O Maior Número Primo

O Maior Número Primo actualmente conhecido foi descoberto em 27 Janeiro de 2000, e tem 909526 dígitos.

Roland Clarkson usou um computador Pentium a 200 MHz, em tempo parcial durante 46 dias para conseguir demonstrar que $2^{3021377}-1$, o 37º Número Primo de Mersenne, é um número primo.

$$
\begin{array}{l}
12741168303009336743355421517673492614736540971039053336789930486889243847 8 \\
34725964469890259558543749775626513812583967908572582538592243926800008086 7 \\
41609810200974049594069922899339645007970975588869511212611121975746139895 4 \\
85883093735068698535031039131868085775375026228654264165670307496138355407 3 \\
15857158795625235573403279924090541466768836363056787429265846610746183427 3 \\
71868506353441958768936679381119541274284375618117960926906119985988016865 2 \\
12878022368941586576768070769419950868753685135176463243462171903076601179 7 \\
93470500803324639031200375252199262940471948397768177433053407221122697160 6 \\
64916033442714043406883864976768487752118423645391177481379651631295891851 6 \\
36723753047802268015156931180312217157859948242419169867848210632523216556 5 \\
67395906380483329524623834149523697655471167334749056339219279545437418574 2 \\
08763647259911026033437410499142389177226219491577989244836560320408615220 5 \\
08368433951511282115572134916411457989348443630904713118476636249601473705 7 \\
90831597868291893504105697192427106664172867563901271058593112104292640173 1 \\
99272118282918486102474607409280303492913939321773116598825116422637047687 3 \\
72556851270727436486482594619817540526747445050568791845789840764925234205 6 \\
62212315965308495949670659966220269209249880523016416045992547935632216454 5 \\
95776182968627121531153719662673440182160414036822599875843887049699152066 0 \\
04126206193231782001930005239264028632404953010554887821709500979732948459 2 \\
71460524735498994262971341025563196228059539252041864611402719916744192928 8 \\
46946821387836918057987573824845238634371035329549110763844024635155670255 6 \\
57513851195746485440592867245009629128458560433074815113214242632626566050 4 \\
94557008015984631674010648726652187673341085528617230920860667875694366884 7 \\
76892698628976553117021498014986400563049197177565045556371535608987835584 6 \\
12764254931402829397296502052509791813262770484048585720111593056659040404 1 \\
12332695965519476494695065476676762479207449381526108864106827787063795969 8 \\
83178174258306945605811447794098952383628980390141013350835467150711854710 3 \\
18550378852984401629360371243380504497889611756463440767177219473458268482 2 \\
23200892767172712704429537839068973465075001235913681617353137313790155371 3 \\
51821819910380465216915278428425158539134716595890846073505860828700856640 0 \\
93288515206608781516685120273993247451829401812044569068100806491739883750 4 \\
83609631757128018484210945608262266359686354991230595095813459499391129864 0 \\
23999886785377192336789617861100290734985860999661609098276934237911721278 6 \\
15705101646154618645656566607919080103416268029703256284490225876216947988 7 \\
05844885022165490778577008396584285500891681753257868499951426225969963717 1 \\
85004445785491789557142714581287824688587627377712029726912404876003265661 5 \\
62052510580837239800625311206882487803118027675264568030583974674214905741 8 \\
47638849443522231194688557734937486997370243893348914093782041131242563138 6 \\
65239163885300522402502452686364423352109036280237819970299265240142127168 \\
86359738036530862128110970692755822766700754500837596231781227407273830517 2 \\
20700916483769042188571332507759343381043966228144917588257049645188367748 5 \\
52104644885800216407163054816010361566042244188241826207114530519751006128 9 \\
76225758360715011700869189614941988105304408210682436324723846192398392657 8 \\
91085135511811028513034385280098856126661261551031500522078016825472311585 2 \\
13058903764555482877367754007556909852160086676522669916060632085072216912 5 \\
68984892581634528304022345394413625765869846149712430121012264135420267221 \\
00534706271749564094079093367784157116760549488139298962871631549972528160 6 \\
22853823140205702412348178169205285879662829476698989535419815385738638973 6 \\
32179834824603725323933988983596794231824981727316989620372287865367645909 6 \\
05225542427931559884033428882362528326674718595994866022954189830415601558 1 \\
48176397622903074593329334012133745200570711727181719797161904786176130291 0 \\
18274257391089474824273332952168348621405007843620849581507720629250903891 4 \\
08318042557019376503780611775680501981686617054209711290019033499690522920 7 \\
84802933560888181607518348781245300256949846916342937481289447217345532101 9 \\
89791615998897647541661499731016831761861683110405441317082357789050727955 7 \\
30887849307425354485887199953330378505289115224820276214898615350343240664 7 \\
60361860198804163909264778312851619376526191513820785239485956561163653755 7 \\
18589513433730406307639130068595076440667806946728459980238384611725887834 4
\end{array}
$$

037333357974333709137558248335487835810151461157279900813755331151433263762
374662635330770558350378179568573277658770682836712660280829220418285255287
202806502517587387483779276800495583839484617223693761357490264300669305167
451349787225455714738079120712097225995206084515308967766286123600614049917
542467125170322261923563903968874369583266616540636883426695445727539759464
092928976287208509822230456927615145718292723360545357345698691456713985335
306235022519421957572328713334860038939656977600705531648893473542548158300
379743255156007041214144478618996593385480424191868857417457002433729997073
368145884288878266834937449142829783560648891996385466750543866522278676854
455695078450067158709144810649695634713058870696722182787634305689438837557
985309761092876882013154697319608025742407038097459343838101015569016011381
035561382571145670042188936978419111738105394131423367754362208057121953236
699220823936708926419414626540802581145266388387968150658292334648046823229
399280238152321562954151781392881597509420746410333047269636408701959464670
506364402763792331191759560855280507905508022249888733089751716991692961041
806073472408946883422966605482656213223699406751685358515710989590696852421
928276442453937479375721447645504787781581346640691742957143228211690602100
113359187784010037811889490007243550493747220674523179707929496230424576562
727911291649124780948517606139250445917032228894891784738706929997316782270
956650806661673242552777147411665846437062007181768002258222134508211518982
216646762184019905851418749574291919560413767877458166691950607470296650208
261889413675090535785473272113889077947580837865521603472075090497684521842
432331214678257036953962739416857058941210056998833784069302644734917019537
948566239243246881944346161253574279825781390970044528762433698379408857875
378402713720727317353237453440289550003107947214845711277062151429534775472
872390957724384360718713372908760716837888865134581276479264792578566116281
966370582953218428484488919778193335167725159418651068530491510540826143262
867066244599718402664482119889947728137110687958973856090706437574922028944
992163661261465001146142369155310778868288335177799350429734308098063306541
661386747601630423782522231390642701776554312159452712720555296619262972784
082099104095620287469448864908707578192278427284861445251965642502196166420
225648149319154765507870100403669035939745963174932081650179002346769895775
259443964794374824527541979943340122345196765039948700064856285916118685591
747578397898329357049258591720446819703322219971792506268714305700939084267
670058986924619622972088960943079945435075150287440497164152548763122082276
279939506737326984503117758545217900418624096985489691020131614897626980154
103504975507475144071285367011986624619155088637591296076371664507693274032
060297019236308901173858716386565822475783446151533552981512316354662279374
367885614103337306521687702636456446701848253407926414571043331942245607911
327680107099106198789878443003645653229498238334527581180604251655894111129
486209498967537868599005849673770346062548201227264839875163093158284288127
858466436264618811279900225482740914618283150885830239928841965962404696727
384333071731992539266678419718369086555336138641805504270002563371523780509
258575136564855950303687897805278758590425976336387571600567925680923944263
132268439399145151678075306606637294404061423236524673786734115238858605469
652223918187995320343660629901438533029694155870990995414894861070036219751
239814652610469151087944857727520991890310989694689711938571753976323846137
237000433834320677902907794888458255594528867834810711487020359356357099605
582410657870560158571629794492973520965991089086478338144062898566835343280
963410383986035173473479514046219713815089542237388576198362549038031210899
389638281353199656363682586707204455583300560093598542883861843581826088498
416453043989258968309513192725010359474537688100932681918161821342525911750
312948888087993535786438473499880332316965705561053387830022361126938064782
108751607090583906170719821027786681236894956488131173430674620460295820387
221674831319997359403236391703455160173380039417459033721699448744160622637
118149684215412394184917358392304905011356291855212747689116054526227791651
504219324654066886082418694659602860716566681702909832070121413531862451032
213460562616718479506207712763179016210019987366202178098770382337182343590
017850174650648656052058443840104057330912840605073936677745082813075258600
350420441322954445181759065316921833434885189548620725388420100019837739491
870239141817617386614943276221570417983826291257327917891379542174172744805
282087692131512018753331488711551941431336069934767552588887347448790850437
064238566701779262831642516763283173714469496681087299562691129596618750626
726508748341747579727490091469794740388695828831910129653615885948097590078

260328928479209889134442214420183255786692362252766428457499079807355268533
574183228080604172292956060390587647410247219760537998071016145483203206700
769168003314965448048805617181373265488277480006421817902403678236587349136
619307648267091407735619149174430430330857457311999186131021536904112652050
832086887238777501104902466101831110403735492024150560666555222453257788159
393883326122955486048809831119101218119424398616169056738836776670542647337
102579873120621416154342901535897266257452138647348539941319070040575149023
274373590343699823054673580561317433599992464393588010045177554124329848703
739132231749820210660434814847461248061159080756171558918154448322140907156
121489818544183812886721437262073767827810744508814483754375256199491233427
707947047515305963538730269340113737730225747518839868674644210551202920254
838424935456151778543481340581117267131055958766845473518928111718951462330
896192584533147529893980875905136883161991203704759778843726819431639216116
608738524883328360596498667856007694376017886700515606476012924545728237209
493680010725721685758298829351101399106211454242002226709045272363470354598
623538634582996995364963366137975202835623816906955165852050516734685023125
373405937485547937458281944778570405967193817852031750098992411162264902471
685446001153317735863285987365843383152076592427371356161566118035079503214
190598644285360773038113488595300188139707263781652228242023981202982664928
950268406683052601973968000852203152952137025781464153325287271411050774041
390774931895241766135001900472021719237674825639917285240928169223990562149
003751041903620647008238303119506805309668817258388636194546196813613854076
537466515805271217077527398976817571792151945440731536867814928174564039779
764133554936789729180152468968546462182617537923172930136793006848242449774
402924901465226416612292655019377805666552105269294858069208031710939417700
112097997217625291257242407503761880040260400210256883849418410576578088857
964379805429658562108494399862018288372416004709605447600826172770520690405
681593101773835841412172572307584795386316077721227023366637953063854664295
763930458541220033509866718666116469182949575313350887447237524655280780997
992653841830819139151513223900487283813481941793904497769090984777406112121
650875203928545694149609975891324919796932233701295474494639161357742385415
441553546705975227509526720678531120364553453303546081445717819785759815671
543974945869558209015855262404013843413582741920056411826027084993380230573
573811887547771926666637783126484312327708039515640335279484361040821210553
599595610241774601458894666096991836936404855790046218047939092327559007377
876871426517606236193174192396023751745464333269123704246612563735251527621
565784982806433148603900096414326189381034378790377107767189491431643090230
709613172510865314980688575181957051714006205168448387141340799568602094491
471912585812948035019805853744301771436008263153079357116029874857763540576
711874527432602658296707254625429110877214410108426931064483911113880317652
531925416579902162794352681142706200865107511429803063566336564548193763047
653123879166556245372770398518563984646870856549754345580100511903330688595
530385553685906818787462121666486296742201952829165699281206456314325345259
564770416445482920032260884484308244105765008580955396476216650373734286312
112805413930545204981054171422321066795060830989663615244641807122197027074
351322638845256805658109461773278822259407465526755016098900141366270293977
924563621743863175534954282042234418326880855573223800626089752756364107071
524817537297345927270011174709685319011982751659752635559930810854153312506
280769955984572446198480840955897617310953561586011352394921676714719795479
409909140739336821054096199851990268459106817408518442072650469848093126618
444781883882167125233040834897198328178987013268299743502919749434776065909
240786693594445898283128858342111130916205155668963319181679218195844653841
157469889438087477931490377487410719444379968636067246412791999895359618401
104513059336086665797722356457038009121273612885609691050548741280383729221
386841875316868107224813854929494714869949384167327637005696835130550029682
530449154963182063266353314027311807378848562971327435534844292781296846879
331254807884221970336616530186364060908835839599392143318177388747204279475
442828248466339380383989389653972485546957951821658203293195460139758054017
232987513212488316871205965987723460838732958674405023249664023118972903448
587951728990434400184891087841624888060629612422461277174729812560278611008
127908052234235053539650855851828287337438497158188833602031332957822360336
666476565093341583361123857661217915760939177426548859475870910600900963881
135123810931531835412723945347164704720735801853488394713657989055891896703
984534086992147236500166821594884135094539798716068745343249990939315350117

238741449825085379541066398248389108713455769999939577138238919047293150918
328107608929348422335044155807782818332458589634887827185165759687289462679
523536944171659043088360571451940952257618686315909867401376695276692014095
851183496373554607872521915991105107959476126301954878558989213011494182138
989973368684582474325659145893808091746171628310320981403440044699023994035
529768218185529334259604210688790868654590583860792309453437146416437293834
649602113744327400793479794602819637462289459626861601812224865965273053648
997065444369348722275339386087902666883935584047342451281080421220289697261
823843869405041946743986369139971346330616016496834384048999903753246432429
422777007200337072239718868820488075377433686475816229557038662191160489305
303163687892710859828667231811465048657280396251482582052528377029517594511
746354589377204853256377170945817594479035230840280146702923521935215414530
987694072370568345941127729223890106791855245604267733030364443526172546852
575350205647855503600957093150429377152856784669390133272853724759660479 49
559790196511411420446333773287649336922116910396080660745457989100170713351
693706661004527121913534672376794865229869114747187098411701621834005348612
893572451818853524377363388558009646643032386075453983599711064225394351923
521120575462464796136509267731878224887250570549616973346580092270932743129
038725340528149526851205115774221735315157576019473761331860946937764716935
926457342158687593484115563619943189864084677003565526017984207522332965866
808657680360347241604602495022461395844744516236742260152131889527648381021
739923631869900459678895424293733847511672052259936201198953197976636652898
552731000264294138671159951832028522627526558255229837417592108089041286563
771147303965347792227366933429173505802763139195707774457328886490662051944
497911990159661482097573956605566535745717533902673440812845487118894924975
576322074035673263832514004246316949857054280272413516537171894025102324268
207642670537327197465153973316906802756656774589309187635082527839364944669
792319933027934567947659511810110206533908048473278242029659325066999429049
941910678309582875804596852610038602531564857088879682654094542635366933351
097474946004013220023575646557409515752349677723649773954812647997188117772
220473111164159358641351574275620897025230273911370177159952550229532619809
521134778944702879240526779680761645763708284321540865756514149813419379509
832543327474867502419343818362326392140646776721448526617795541140316115413
570824876150576076762395248702912737364487171391296255928679186247237099946
854193952728372090614279866855594461907470449190613742096005567044235070272
401800842360362475881543315888973939771543882635406472949499894005945693123
100600827591579110780539910226143772062177172780970792404183030397795860659
040890603730173609865827420879684895078550086708399621313786101160945318675
117937329732618060904279531876158003103239119548611226526195325094863092246
988940380710279686677103524123013665868495880332139051551706152135740174836
734568085411762999517137601282167460787094999594786377545964094051565405358
971017759535052969817745220989817379697159120453834193884741136139830740781
876587817835758020134242450266883310729877803314555262136308353220240522110
705008417033010511263142521923189834336240286456825942712900561113472508382
243522019418745003501817291911391065735428183194783314429978018423785056594
008251694091876662628639188087217043369669670895703983717434577135837709355
497606070511369906934272681598963153211324680732144717100942777791999398093
315487065531767355547579611714146465876031581770918300472688843388073900245
743782048169355252697435705697811945916452987051667935596627276842056487995
447891417337007585477941937196692470537538488434002602574035333999915292935
681267229219475360279055771278422768920871510962398923004976550852504064292
873972960093567530791947192059229199787479343234013239476830427207631761866
819734619200300726117556602012934336610185027767583572822155377001880795949
098701667834923971564503058328834742894802568628522808411440878408101206052
666948297809834891659334920922612187950262029534714232605118282359613126742
191458745730416635767022009332356250198697380791286028046678641547274983938
091633103420071659576696949577399008674278589850409777366464743250144878883
621913362919256042532903798053433975675083684646131232591153948524503985959
628549666163192826651705400820733270642800261357058027671146459611771763781
650216907935324228301716439885504942093552927749553077763140228680644205560
880828197003473108600444860284825065210020687678208667491924347068787923728
634381555638559715324666591758411132658865341510274576698284718065002900426
370548997731861538201612454701934080014320586290537306965456652846342220829
578712330125572853898737486709704459211611287046146419862279175576010198450

53100170355051381962500683824673533625795709183737684165670663111537363962236207545630607397123421783361980570526122249066099276726709017573359127233177376503906465349015734495437304106246077118017914465614768610491053394138389222733050738819534679196217128166563143403613327230548086777431061281108468116262354349787877694393914743189926917518439798769493575563225167400105770130399331775907574093027207471578404860849905561976953625163905618792625257470166137611391222782850884283762911426251330018868215409224279155038321599413986843260097530360292299056149346166236194962067775179181206662544516470082609403459557605318711684062411336931627222135927833642141964373359013577383963118304799965711334222235426770589479700257783896397535279813684579625227183436186779555825165674454409464734555301271389696710329998873828942291358689591279786226978457333221911800402322671920184937782889078652581556491358689591279786226978457333221911800402322671920184937782889078652581556431716598616478428263769850755396720793805071402047736351223101142458784102219832519841375622951973340440527726315607528801944985166825317583025664610451742415202874532305434620973307611697828952901451604794296158142381073268940752864646091418359584035815645906012783066811223240204491537260988481593728209778846904533986026504679016806502047129007933461020449674628574575194211373998591127225790135822420450517574688135663052843324799694682093364982421930309670064237284324797596871223176680066919816879250147449953478900412637099016966374229021571049451516875150686973042845576375518707979286615669237099016966374229021571049451516875150686973042845576375518707979286615669269914834605856065818359532929193489022659013310697621856812049189688303707269914834605856065818359532929193489022659013310697621856812049189688303707275293580011046463625328548729432464237679316994909613123787627056120540889745523438087466548656361054059600760079646672729511298696462988709209712005662241618297504597892609430768231460536131917577103906565853084087359090122583318986894311435726412309534913450137277579997646578951062785638470733962884399914417450567451931976857288735225120831019213348025220255954486512243715646095733773413985763899647283727221101907044637600936240147704937836989977591815579284833649271736042233414001079758270301426480170757711792438910825118845832687579990986274304104194598085513055847280842087987036357773300073856590470954598321805141982738963683438074036254672849280671413616893104481367565775205988249113367024988570331821916767044602507091844409736306462168590932530569848017832460032701088618504444941847161435843096106157598005952499475248028601529475384864895728645548158526649854455556536564989434402262578511747491434343495198750942882738620910712706456402218846865136833114048208551991295601018342587472446253360766756752693374822661084789568996691482476980181658328425675496148389910826749210088046630254549263183300844147256273819001227677143097489101531183665626733162494919643064761323382366286659984075289157702219081554735698594966060730375572738098726990194247049419427558808200766650452563500069172232378169641313458579404451534677669276049532242120967622100683849664893340044776244223392156871036128082821163094991440451385900566936675054335657348789757684186598270132273220642716769149377339225987872044345118807173433165218818753290093535544900276882530206322920068994498624547719717277196662451340256490183072502819140451471216240146628725403223777437369040749319449454163053909640158755324202216632086329866710596582633859422696502382262076382723584368001196845743346647320015439141068978800731331154858007373103475379273922654329209210364814864405047908587283525065113020748884840852550361961047755955180702163716060178312081111034125424926531790434104311961268648953843943773059648187905435067954358146027341652256103979889785211238391963670402804897408884153807867527453693526357045896278291830140485744131713315828543832266448741284024173465202430058233095762296303109607373654875305543953495953675310507312653806828906558915971979564794139161617503983392043653656337793645222361492726781371444037469228870001621818093425134979245176263286946620283371536797665835084147671520040566067713501490019508058797978862592653676737532770506229020085846449637015870764497469211601104485123760039831092258143838939303512128850183649213733268258404290722732365624268243692775945117841100406843762648771496412549722031700367876766932953011251177723606706274042644304071025634114158842111644592129884153640346911289610803844827232308174101529874909296285343710873562453010903419680447377532235345310580150420933988087933057463966123684226759629941898493732966717407569385534662969049151254917685241098427491778562087389731935144073404291910785838499325847782064920118484626357674025403312837579238521135201313286266797495109915847979806460117719119482605480957993298529077916109977354261783808485656085897530570259165127791197586727230309558129056494972923952916975816213864784609424663212457678081576486944433438390706156494972923952916975816213864784609424663212457678081576486944433438390706156494972923952916975816213864784609424663212457678081576486944433438390706156

832784778102801154058632202232681750118857639846121894969996563599662437896
535506472780594568069422943474731060765439914491037176757718435659370912839
398820593522350166994561979865791148093344569717218954522809425017375145844
921611366373501310989651150666950986705116303719491030695357899411747746972
787361705350796695413516685045208260857415731941188470346525230771597561876
533045370050545995571368354041784744835654182475321401055995327438519938531
244531809756887720472841251430364661876900834771375874104524779543600148270
134741164249773092954853214143954461114611004328786262370618098309142638579
656326768137539700251804221116571668222502837633600438059832145771904315548
474914051018506255269895463917970809908484084568897337755047208897707613634
279425347537261987623626669596451633954920706236472935867044293046183881500
129387726854908478425553895428039126816936181538578760454249086832374159136
545627991947957582782607756798484207406840923781316133403698244526803398524
629394896772560150404956287907119599995900225384172536606135530281768043264
022042224112692530157614702435522099987146342828314498846711894016222214830
535481513279742833071045931278018546340068019654384041316612308446010992927
213715171248434971390807067498025474650589974147484186941971600059363314716
330285077964986595671399773541595466879654879944997307563321731436339795801
510144761049653729691996492246737838632616220493944073350343594856669563047
060576908869439484063899433657766491677598336639210695025660202480611619233
238036220508391872727376829236329718817324040511485510864422080009453557122
362752764188223896143570858182437762699711313656810793621670548838570371672
862718361263016288719271106720857858111125552400956741363227215495430535281
600709476107825664034962915629828536528476224627994560837614889659135202263
078905457401670273943922097325896723598015932156454542818452374077129945 68
881749217326377003801246758533311123798444448786856847671036475128893625915
984791386878353449803406598552138310748325295356770328338852556234426086805
120110850108204841481661597881444970495373317788179326814142508399684328009
048471277024706968548593688773912212954505445104209447176697047853741965494
760221333585038026726699762468831749302824430916094252492185797333325636580
671967590938399973555037705218477352838693284339558810299022491540749321449
842220345699478615531724616086990636032783660815798558806031850932869401448
661819408616354369640679506739989610332662453846822063449131404729854881200
416877157303561280720488104311257001755727450339528456703472018436285954209
387228743244432331305482215520214998100541971573061665718991382616529139347
095265854487943580602917324655819038260872316131449003971081359681574655129
214521565548061108871419746686463017675386412987921466557850971061838699861
144122196169174737849916246625318013500052780523560148748583685193078711509
143755996221369090115636589954732970112797852385867878711395757544340367449
037375809948382810852177822721726190869152552670163566669153209747081855009
770624910583454381689384543268857701427664002786404400613833510285468383259
041524011013311108230906091537782309749774626049718178664208990065653216854
415785825440195810496419787370206453070374472385733370972742993371006799206
256437892939448498686989040091131197011982426191973280122572344682245483714
964449884435182156019632434099968219904479755689352917836015043122156190304
544467692428764234147731797115864699134986817491345685282678526215750336643
930584567185097415599251347163244160341896467476638738067024411933261707743
308346009705065705939757796088691817376856594808498615468032774973357302436
708656586285321514026669307597452733870560199468186097307681032923159395415
529863500143856398506118470056426123134242153509833916161834259142348722840
356081184221445394128856729221480289161265431591019754807352643024159105076
065176273474239739593387332789600638023474496422537779942120388919111581791
918823839873644870746425443379765416133147741909586539407900732420574716073
242458577236132369808983791048025323355027331807389264554456068148395573299
140945924940691176864952538630905806557667772134955702378480820383282060980
148549829346657695747558894715325109826928675134441423803429976530667702525
734620245384936963571045250815406158329561159954573099569992706205074668540
549324021499366595002186696750249483733555429660344651924322912050639648418
161842800476193485864165269861163112548115473189755563625918640933164148935
850386122585803270273487616557709303667683494265374856563427965140874295491
396386169319835597443365765059004302367064594979588562807708853160147206020
679189692805420389519542632101481604599487397135430729860401172369612767417
853185473626631640438874653203168278207727472106893302197354330983449802959
255730292995309897270753957936309963532437239237517588085096110172622784271

21209989941151246059957970489924430784580029508754244038126126524824064591258428201657595024291143017741821267557725195961379719276908150230582202853664653642226415111972788828654523975994125964470795653857169918547038906523724961780471866905688728159454269319967022501489691490885406372038325254887289758942153730585794747918349950379124546506568817725638648596203961254845699825651722617735810439710303483970419118234674269293784839082603940863833575123011115228430971807968392435630675167019442404750329734553954414835412825232198462998236351506793895265326494610891879109289083520813679778277254145514767565815044021354453333411296629211626359678119967207440547499267294539496339422274517178927221156582401526602188525498284995059787081441046528372048779677993406467696565377793892010762242798649854796834294866304179429970866138395799086928371239382793352585935678983533752676134054529966986456271495531046172725625735509452265890464315920889235058617407695342056652262250432583915907547502829808917646257334594239604004934246519874484199541316598174859163605680899044211970956746395216402033749911585941251918065669850846220319499526331940532861163331939163209586098148619398072686336007547093561281859119694378135770599415563166246534991752368128993556822814266805870647022506875061611194799063175420951856383228550005735054649045403101165876927962720376189437927767247125295227049360905644330847503128069637297245899035393418520426592565007619190085608208389246291986714978206175947943818357643122938204130030186160515960318547530448921172623148729037741653211634395023172783963953281556957534465035592118520940618864496163535734617991311129409445803797784165353004557524477380039499976512957369690689408022398413841315489716040888906287584268419141667580734634335649312936872806609393375923369754845644043153308746566920617246239194544442657319722239325139844246921457263563324055896999870442326801338731894650170005737828923133603434457135099333132743419753510876157545029822756538740782082931295109340165891016739811673793849815051645361611290832853788784076596368967352468030496853033802464997239462652516349116920818208582734455428947414544485459378639952240011562115590663814733225095701808833466087570871060059755098141374738125356087534260215684838085559929038304870135228304841409211852022439138712509376562243106336678751929636663561210605379244778833345653388088280491932162397756361774819679533635807478004814689710426165401754161373782614006779077490481286712463885276451426995341625216197587536840769013933559613565795740881594646013516047074007489180851894343331924091860282724058090119989888412331145819725970048722938152036930529831221000087707168640265564762266034881221662822345307198025927143869925042150873196037095968975440756949491434008742046131793235682426299818973669511565159268406920114560170482229596867293728519780033357179777759197802018768251480919090107680960446185722519001426514248879226479783572694524889872412130665765537654720010330461813315538918747541187189941993613682875151008741412727556340605935159804676556779000134095468375420347646972365533452453287928498064385765362906510316640979322163411955327562511948796305987747314492932124185201349843508617557161271645753374887249884355433588285781478002223084507061513191049195727377261920355432881744607840532891257626965333999144303001524413761768623696060397825138125270751724218890022465864831101672918019996958122029731658651042217176010866985069335020878333491324814725673058297704435338829289464896264559862702930737714421035498124735233662165008202371901974404745880619869132318871933958610560124443145258304285044120248369807501899854543360337116144993523630258529396923586214515504061611949564258315440212810542710583963013753077863646866321879241653502889575319652522759174122908334047240820713310159804342610421466659080609022021549788672963249520300717123533578271472449518396299386583288990191679535839470142898486668915288565834105086178384791752201423427452684596716932572566377722455276444041566172704607815475458791527625150985437461020978947827420171291808723606834069227638582438265071910190665928000651827510377342022120669110608043285534501561281837099582248199261560471853750532833875831740054466214939677105577883354001424314180406249218754481977522169177993124294228284266720456871495120637086601785755543305025865461309395619949896575373082126107179493051233039046712539782823662625609868107847665701725293370368750030155154312445107738825527423440995930416862914947011407539693945784484711553159646899101791664571718849581690089157709400889547765785482549797184373186399817195182709807045937898094256735750486289311125694680566346552317961760133194733833293750914860172309643094237669690574433344874873027442104263193550770327839593558667146582761507306360913017525534484065

99896168744658593819120944078377785474512785900699097757057960297463339266843665269743192884220843415200854039434005437572595683430213044142637096886282892088256016272178089225119523014409771496071488355169236292344725943010207908597404763387766112438740417036129445787174729544862143034386805620169794078814442761700061479003971438608566015060297508172784405849276409632857735768441211140210075228008576008513757919110403635030214853711557431218462022526840383528965882978710775624218673558414313045707047652120073448228770761189752350840324514622035199724551264435895700726020433786042473509775103381990190091800251093012545990500444361917269367187278467234642240842602302055408687516903795778599607337487055358226944762039942057156640769115755898796731745139098524977449255918950662646541435782627399530199116100182391301298495492420409971150564041652170929646245865789080936859548114075372952362600230795469311150930412072678408610781308761532636571289322546775616548898681037413290328176655852481659637430971806387492290806323065991893926533154097635470713614499949178986298741810850238807388907739636866302719327106195666305585798649765382082224572341452875716922743926068350806691637998010313986891274862084442736999891280083917609446760293401478269115236034479376265748989628938364939031044240971757787474013194823089707595919347132954759051525921146649948550698427623424362558525251711259595369570289194337730585708324897146744128231668255928065104335351413641457309450840575693605710131449818148968295271794498571512350748174840547588347500347302013186566742975487921864520753535204218281818578257205354045950029645842646421861335469324392157615210330179825506569927896837253595814915734070141834445045621041932017773270872543416899778188204479018633057088850626983851733532808257824269772708555805930686099005789821773237917680413424049925084774025970324958047835080799402422319340947106740513210091006006996908797385510562767125582048204084759028106197998196684030100664490170417383731331614252747482525659342797508531999918367928614313509339040440386954990194492097694924391314946794668150726078273227233875977150523965335698852610431719279954726708600553586225428037740463572561431880999999255509247748230745552823314747494847688286875666307960518634414375021647951704988495005880653236895212739925675729151176098561579831303470597548189080537644718902816418728438486644416912953938370833527763149573511722108166100570473983699476910823639283640413806899518248693360331387662723002700733893604618960016625835049165734520932604924931835375033419558280505914449459923603719656739248409315585784917694464446246648139015847260487564437469201914682179217512473476249323670674227181578376431626826994153399134850396978347345669274666399999859046247299427835698110642682395757607628029650194112337764003105896433212421297807178935175390519097640337787981150594187539380134812639054166007175818580393534817350945352394193873825233149146361769616233814924182333922795691356134110463374551758902148809499554023210209067049987330209626230939607413514467149894465472865929916268031800206232539493142370859397288316989689018993614848595270668357105512063048356386529441501112170907965074416136522813401187924641066325256921122826038701267348428844444757364074793544589183784350776870357821281504261545774799796350012778726109995357738014125000344495951060413793316220138813361593455574248257913560256530896186607525526165591507544766936455512078106617628995815098996134449792003114413733378212867285511973226625988377915199983471080387940697919895311163055022012462807015112593639986284374203767394328809857005014586782920776727232710888265551959824480015855963319751200031740265682888647886771985748663225339516608762112674236008981126006307700430504517078349099146314144859753642835490091204526640683605884660529012190675978427355137496820634421251288712680280986532978393821779792105569209192992324861691555228909172466461345866977662217016833410694610071018343636330967542365736247697090280874585852176938080676317655954476292783720546915161930919436989307609666723990964112022762363288253071837646989907674796764980619893928481513387958670251944242122995271457417763028317435269369232117015796662810864855193110915063229996266846151562001338181516552043744274908659285545159373326837402011657411923425909517247157778855041179051738487899642149368599608534630202785927666518597366083979256506358750084976163636645104432622465689384651558016072596700963111102890685968058832620751582560632758132557243695057526559973451159659888279192143845141489488703196469495864135538123396700293220638178287537511079520157096827921095747895661009218642751057631908877996787136904437084278191015298399713230539232809518254348641070620151285841135448201904481997918909674272154362865036169277321356888239263

3685769560266390085293586767715770566051992601755791774291507566198094692576321843557022688483284934013375840931407990147063517811004665955394105033187363487026238093006654522041025784948031673045472867937930832043480330505268022889331265972615422612556727743343947410868149577671674103147181398785918896300679366354515670790649532683563927311096078723602954071979111996705537563786608982200944108720189683734230425528564511671583294883169043028661119473140234354036034623916926404110251734280827916784639378106657052475027234850307492911202828057912964867561585844894980411565875790173424836632619955759735958640103925824414568094700326723686869209582117145773184075769679276794110412163651445455877473900994673675190374134036053633975940317246665245748037213925219939390151385014114034766178347290145213545280585510085475246173158038976718843330101221071462080715688928494510300316372068794153941255234169970525492436032525691067700029717291604278113271588119596730996854076686873515269052418806738794843782261451482995542423609337303618205818115782617103903185409818117067013016323319335951282086436940809798181686400962175099143043999344732515955172184291710034703509518690285150222576829559081660236963475364819712699623236609001451551856968454037549443001248942630045752663414096901143496768774151354414929805958085613321347037370203453864177189690687326822421204245702383981083251342310908981887935227558872600695794714816356718990708095390507260505819562968142941823397938777007754246300945395841473345670380033698256052603534285995219707165931782893059509455715037426195518580503170685153805925961611552358407623049315603279357431499605926112793169025564955791405891072344568493444706871219921130321954314552301580158131047958508069316559274115353522522549294728613545081721128571655247526063562560582949623488045177461929072154731798446120198109328188439965390990944164577831904045650296127623992673944490971186958145839387571196552133780010436147403068952547476323635492028094319567561601589741181596855507967191741091532189592078802311186721802237664701926329345203396862900096956641959805750969063758073174832664948531530175019599273073435480921211046336647124240966092588186041403205313268435720352985698702936002084108018619504949852878021854114761972714205896725504580950278197808283748483433634630440555249532283191787776620406349564800830965169294988417273812837631605949072738193910011147834553590957552859416236558945844524783442798421889138282482043747846590070982096509596860395194796407111880874088170600846098054235770310952766156919117706584406633855099918191626652572466847918383381192572923125801202822166618865657821021055158592993649106984392113118035654225495882736119172267824098470326770202985153874687473771682244630384082112475636170409351722857229083435952554557640076715692621154210730485178562329572104157155043447170516336893210751459259992254841774214655134165298189559117650961689761357512351333140685541413903850597085173036411608085936527616209180166195525509531174533621889984432807267812363704538454531068220542742791506880952192088139475213953392210848160186356394875845529876240083256607215911430227378795967195699385452797844408962239051318687069879286591395624102867338761303013028694758638575992789052371993597226187499812349069287594706927782654671873824060604920918692579470305237676785212417918172757610374829671378587444587962302488972466789137067410483125755843153770361712017471421928344552692940861720147387703367628999675163649680548834185629608747863191470136753793681289914407279566583666210803923497094393595361465881425986730752825522235248977711002496598305370679312331053815298557185739447182972729887816214412769198378485126978310534611544788536257412545684014253643555214111218559764909964798198533682997434184030250128019395996780792712545336834036790844201071909430950061630471023499236379394699035449646115854592181723777912657647552839239673873054695889255955264776827017460409509997219828968440216368481877658226687509945079765293951664706694883812883673155040831532232024709306784632130073429469706626180122001275035681405244252977876759329271550541589703851036820697369270656213306829039061121655122992964191605759818839082555122450144292762242395716484364644539757007653180679285016947874403093081787585464275027892956807867947945607072807938683285481567267362603789295615307744508960591649500550048614337597192721314047977464914378058529050500775716888936341343656530602803774194008441672824769973071915914585761988998405666608811889005415513185982902702236509441959546891706293223732842991752804447699568088018997232514708982140772151481759178487425808481790914877421475303626859505900011793217540282120611171910587340030951742088013147776900407356875399175956070643048107934498825575656930061482211974339775256169316 3

14968024695622780722377630821360496231843590770614664788916503499879350002303086090612735055547796546838741383410312924391086084105622669434790979861557668461460202902437376251060364211026095470801263268660957982134294726306812112956709920749082565612486805211167212386644255311347468854336677572418455390357902454440660944537280698776895187207925186639165741423717529226355070751525246654046762853076250085699744749231469982701072216894319438349860827132894981080426240185431336331717622257370136229752201270668219806696515477509773854560957261939406485059688353869072170468466880457277911531852023443604390988745523721966506118658844491317529744763716974932821522111182474447402075632124654574028735269076132981580415505870371129607042413127740518017544818854115494711315285253774980639357882831502706090486975662842246592134506972825902669699908937307702004671465880439476135021558269082656767720270147652579705455125103557890767086833177201473095566814806873978606427674607867843365757571886994113464213830937578372268889000303631204350036243769337756324221603457200657059391359655218216641342608400608057920710222182113038532616483403531858214979775481715695076156216861704348388026083125030108142330235856381846594260224907830552447754704082727008345975596302246548174420560138718799181336926683995862481538092581639107630043692573973520176170120885520507311459893724845789935778838280427560326595041745092153436310328949902122808793859384293594956826986461090847913479371594933648301739484152592686812124698617327674810912468611089948795162421746414313398602805001168152361966974586328678360160862826395951260976312155608693768167212184129695565473141695639159403952293939632710135734287883050112065214763645832469230525756102983992053936511555003278209941669645788355575333839509253486026924017106626317252432347112860827677622041858062507127655288198813566701164228055015241338778316063786209458865670616884610819315530142851701401855401288364848429390420474235028860441872545032996987585595484889200586146772225939155500878679894120214424071097205864930158280576845748931622483476859031001282871755442527909669226717468449906958299174292290312163150173373898133042452934754655028719695423510231002860750595202337604058729307623620590345207622952791171066215302641607958556379705595649402627708779081804249544024050156202192902744694462542809660500396724836573295099084116662061571098123914402160917792887981861558798223687154683469089161875657693319298460244546901592353714565345867767866942353778885605888054455953653197747362158329975083977769803814841676220182637818843660978665837639208401265730626752895270608178017789884411628760776689904811491522094651839298280706364558493249002260156779189410123749685844628176097946669751535734810837312264849063413127434337176989215590193308742978282631284160825015979300773600875045833058396152421943604881318054230906834402231658391042851528208499558585596708751820863855273724375526048708563923905029037213919471027298119329954844727683149144051982001610992641522115110974640646902098861970288033477754511237676175959899264830367613911217648603178502282961385149469501579940609258843116170026073823667113117846083191409507998638938906599098100047096440640657325186750129226952120754149263376722353874395191941865011363394247112072770868485041972537974609241062395680560387091139983377171970238851458517132569784623656318171615556758077402358449231675357788596993392359799047816285898477368655799040680787349074879584339041154619160234587949397625193463120252269608724755386280754915258464636387829602525980213953996957832134072023415636866413641972158081885638689790707435720416802641851293964516142252300939413016568743453106692711997171253472620983678744232680666594088170286363177768239549723221292217685506384844516099009460584266531995125353815158037500577973014009734584138837810914112357981574957122365699250449511290015168221376453212420239050612611455241894690332762905584873441943187837199436011712448791674669566403729157819294589172754897690772012182960027278535880398590632553220442639584823578363500606167258325725947646830028577106057987795745215017810452717908786578307494784853171982449464870995732909072478805275454392656629608785373193851716222900564763047461650052549689646597870320916032638280626192374826054640318582909041840264907996305121364858602134167300253041592799123496596302858607385064705337972323388196679185909334139394395395874467148731835942767274095256384229834959148421095310946011677355499730478341454779228517130097174754527224091294866265985936398322574726743298799596328826639539447960560114538316592537486565595286696522832832228609741619529995374457661277536124771403490503466150564061137536709979641731803214935125565581411865256329432719301138216682504464597312821264111873053586585200819760025860

46630247336276047516663434651106194454246602048544926531916656564371912479378726335412180282199111252523103178937060809949322121336750889250712149667845204059293783682911569848945809775614748066944967931376215001214068385568170964044543342097656629410425127800703693372467978231029308544405342935145885491736108754528501227684697780519797191859241337880410143024348839609348412369619162782207904708604881538464539565021459436408841977111568720944993184267888734960876025066151540863621752103353725396355680303613922509243149733176398677221857659206968687294797875995756170642589214096625538794432250809711220545084573240083223893209682601234196904491972880629959791631358657877155530043971170417228566458524854828339136478964364568664364150062324270537929854193576269171380693884812584209029430331873086805117709426415740530544150962593794930541595567056396340059547380136376790909418097918531336532302927680244297929426504504795356835253948550871114914953181835012093606641069952334842438697374874819935771779845660882579145570699185616977328589186689200227001003041265099128024920356026599185937597552156757561555170819433740503846860667105868908988275344190826227633476352424690299008613720452732483689022909370254560290529191636523073642764449323345499561621925574001319610301648356657627607709833021257529369166452056728100212203606853761396633217983438038640965092916064707454879977191026669906678027747271865901043760447864427183529748408541173393757298394165348812775291750217707039054626354789280404632123654538083559167523900546142575644141867849663393736031375334564697015874030137547047662739953131014079305748931569842395527822941163393116681648698484323051174472085483651428528671221879927535096932074657003254139740275082314531850676273417522629707119294910120334992790756411460895296131453222580229146872502034482158707155325896759351456089907792378762341101127345561702407946662292147898263191615518813030737185004080035022744387366052157724551106089180448815142851773872499660342495270552755993227832710785151246367901578506724385454162686989257922211996042962314912548930328137067743633014104785903938661388083552486198558646334273308933810175965429058350417647927232896831162397470803822850559783041973768592487192442404652382054019660496041211296455570441759532478795489334872608565547169815128205604993826916681971417153915008353645443154529039453073581455232834625168898305333514748207736726244408352145175010057588255393952660697396923428243438848477984334048664802416655843120493904396173186995122198618157084225354520786399254704868070156754021911042737305904086772668224357065273837511547955894919813797001159767445380700769488453545143322486891518062870447583557569972367726539721179466593400778453502353249995425229586865730026659441100119010650145868224892781629125637758817131160799543510495026904315693227733101469090999048666906815620442596043161487562001895645584611347977136787715144245012594506522912311799022998723625739894657254414568151129853089294772345027979921607025223891691353638642934128986575672533804197729930825484840454385278918495538690768489173178342896407020738402471465078176257663598879067510498659469963267301813384793409152078264651440133279134323044894582104457501971313924054699356020334769379880628013931750999407335017924564794007614712609856911242509038590801199058010823257853570912477206241896902168440984410828642604928928685256538577030122145780929778199544990520140038209861403317082839540030779264055041824664174433487435931660361277963738055528064196652839546697693629198754763528470885587144708143687423196737082667070127161598870754715859332798732590044638811423009317294184727309084130879244374874032658221794630986670518437462238473928734120736153966307331343014847630863404204105497519320356477426477214878878199710050680269013033973712702734783065077500140012643517648300009962834103135952847366924542905889266488154295587918096903235905786103283700775989640808711207780415000223418796794750076748643096453845066826012551322725939323921963685471804628046423228193062408068546908377388890392220137272962082294824981860938759502699234271724125039679252535746428220396926264269542894436779207084181499533848490061024528418207505088481598197077377186097762270448353955311654795266765430261747624968247820506224631193595720255377065246628322480532648442989281353356703495253839747304470051788185811374542971747746248980773066895431567791830934273181608909903965212269690662794598562475375511630636537191663479146375295871753729010949607893446978255816725965364553269884837181577756862101323651026259038595948036764835031510784896343508193849739132909883950863737796271078870278747679931131356459448492686175436479862069945065010155453607207457698857223487871480041620966727423523924739431001456633631911077712941834126512701702

752318666816332914655028082482001948309366308632911087087785188413736159869
300587357298237072079266868716940825295053471371725072100854828813239601305
845887927718113201474167151614898243652456674621840437329753334990872834634
540362865285607343020915898272567277026704076022525605661716085472138978020
369702258770364071496993441526983240212645451202920150398202029324533200757
799773651040492869119465318710542388877305249567457828049153767960207553161
532037038663463665556008479413050325087875158657489348054961733473983164282
288654282040801572437156050843247843243097406163020848711434890022107334711
009163768528251854363368723479609171797234939955910765920185180270342149514
245930271996855477237402048741019865694277885563854760271074749631661035849
261327326737001782904186721412671963644685283537617818311470118785112793036
074644935292756791373071155575228601195715239525581308881692978532069795440
422385746673086069358410542446940056732896905450420952480903504800440140036
539133115504190710408061863666834101292731528963985274601321471865140404009
919340875045181060530883764605644235999078645402984333207803658594818658031
530308153120152624432021771649577101154277175963970949975938811109769970797
947046791830450360931581354559245080418840158956551396040400146692529925905
161334030228330457623511746041947544762276094840265980272732859746779393098
268182869222993915298651201920468777007798482478369046839328847781722496312
219989450849226258492884955891562557410920319153646381431258070267721966390
225628949638508739510186413602988128160036491809366884516495934270498955413
769194232250490859375511725167422302807353708882039154885459181612609281850
755734109693545538870448757530705778484371241696294868003061181767542565141
441086817420894928836552985628220710520346144709670324846270985193788578589
554451524193826968476200229908500183266261301782648811446242336165297189492
524174817983624542001121270866816771783150143374926551571733714432296689011
288256694823062474019384255713648895356997871846535088296430492719906724340
274459834502091260929318828338191201510834062079960402353130229284258209311
136857860793664881379751891873026367480614766863131367569817795836881031608
370087410464815229030323771200109835024673361318721143732393791963400246361
585944135154716412908078112805761372974900631166212211788306867263330433517
470601066733503081186380305933779235912235078833252629764739220695968783761
298117653094394129207046258321229543248553682486403613952844869387116683646
548126730049181092789590543378572352596448012105604923037793100426061630992
458125742665340744003314261817249284501583273622007882207042504337176540882
042889114673243816080254694387273241978191183063628859579425861873428797365
086408183739810706680833035338479367476968757805542035844545944880593221736
732590134650462229122096732265996722462248590843310270638186818876059138452
028365314682227292623655383949075234761904201050434391790241518028138888850
737646924684907536455500902330338943045990711478431376530763429376388083183
066778301168667816933615072909935807110094642516274642929759641958430599299
891726852919822753599195296484922985694473042960440770751324190998332393007
923846582163909909449814935197401970505331842019710993857187435670882674651
409393660878868247691483888548163170220240045025073256126059767695709432018
481771249545642524470935760620054102944162653012337954063033290709193942829
107542904129157087491619575252190433023348893953570642942028877404652441715
933449901964191851153882881015214796337985533034653059740082964637296478805
748328290680020485110246303067923075823016105814822948482220563317147644261
814470878839309120292082321098721682174721516371570636132798949843140691301
296761325457253186210479898940869241629521841731525995163093393354287638274
527208392729964166519587168691430041121269037260783881446511381148830243368
646050210652722453538940592260901918548893671589599574566578218894626735049
033672845797250384165314680265083936340909237640734263926665354233779145710
236511444188835080359575253206266748272510776012556771653077682377449535938
570959476246540681595647296097508511032210934431483566813983183274926934176
467092972293013353664128081041137743322773337025401339168623080612968448846
647464938803723385460916574536430006799997087680970243444415712750887871986
153592606854251686826777436463024491999865098534262777904012063771800511450
828976969398527860351994062938103490572346255574659494362974665424022142082
931145033791442814630555309846697710236376035265242853432997224883751703010
163971388826593400676997790145167371327070232053403177081449628117481673463
105043908884839038005706409628445785166582837447062169638766437846034757205
616394671974133049353875470375559204136938305143055164705778640812987759281
423267726168793108138626827759184749555703461005415220677345844008340198262

72014753680387126106782741458815867977715190516181468772075812916886563788655633553822746438313207333135641164622229075116960956643898137846612858732642746498928005742070373073532300005837904800221646658445377553374042249101103952139600705664730816309013468883243770220839756666222047904125169507172096601123073032527997416713582299307369816209180050803990566377762713399213289559836891595728538241740952677370692634725287865990988890186347234181766068095993043773909202112608353851734940134292966852879188042075180006604054973377259476932485005568966791324956232523440547959078489391496941992920706665449872878615424334843383413917599865447027225150690568285360235272804883842306013492645497566204057390168264520860363174616653401210808161691900957795874563401609060586969956031824265451343129602834072568026960522510066480040350252248705740177647947828268830926641220452421910908216132079721009997702390989948009773966227713756301784499488913718654765037357955640127285981841183328535360998118760166361004404124582809871485760822017233156549535577875383469927405991867416626801423217011414825127159818386298081796713594442128051625148015553299093066774577319380872879916693492391622317719231668899867017353927482616129419481722832950078873141019184822107679336607631847377014186152749443208843143785270659150358973508480974005782997053612408942954320840688553255297594422619464183069349516769097888198568120887663568623877919771503675130081631470317224989059727052128677620404441578215002196700649623334828326254933585021595958707724716300211181131818560237979882886728051981199674663616339256421065288859074458850426427722649947641528657708074237142890528407504552498085098693416637713535503555461608295885181904177003896933662020407153400366079837501552944186243083145561937414865084827042594554900986693059485971122836466388731241381150437941009631498870864050215128613480223078033653358888110758679597258805700309890126889140002929730987798803848008062728801951660742136073078377237448552305250928274982302247709402609244822664153518057191157597968790580682118390785943419166718546525694060977198151831186695025268484025216008360379115824143973316043847046833962088131510810925982553232142447036095843015775515712970930399974613649764685337038634032649931763417011865000209119503822501377013490536026365670603043881300320531159606195984424784920403947663677888267702808180093997644216951157343953546046050800666492708980539505213275218381527192483753841068025674969449383878885257692918022677479025400145732594046030754361441916314630287977921554775773018516036374995895167076777210055195658402234046684136845307885369907678313726964723284752371872760059227247283148291425852870550803646254179890964725775261760970555637579809431109044596540056156825400626142545159199464346613398557867490167384564270786850982113746895716129284326339110013079662190104605798671024180367127064422793524159269954158230344332796503112975009509213993185164830221363190375362250263235958061687263957560842749746341592244514901254565768604195265881601910013273408482778107780323843426890478710278253607753152278946011195917603993224015504091050412069645210399747054172603852670830451772865637963098724475268500298422152255946725108152636380311163180575776584983642249288948383417053572788929141160726977687191726114675125569110258549893411760732419195897531544533131878495803297011403265046085321738353262345464464475270015966198278289458917227881990591590251783703547322777374386943430795280299466289180313151220834243583039558883741926111997715725529506136977379157842265382292907708165442427752194124263074386237606214127819858061580668780999898242020973340328082998154173666337570208891252935261357163225727548076826993342368234059709529439597433148567998323760057342565652729107770766227703176067188076838490704203878223395828947003474348964175922522727447507983753610652223370732215663839282922774114686476413700289791187776246532418194166138758978606426911621258436128101857729492058422125878669520603594752091890607513036439860103668817451285197901020568091010699932859432079862902644378577102237574975973793019425075074642610494961963868247313188082432502292324767522812000012530614903030382537969453190531764359144600332269471432029049659183953807883039013932934174133501511444222907708622715696503349178816219006944680604912296502356024516910990910294263954048960669425241278399246824118673953512125914061220965532748424538924670236529110914655279090742310588705333936926227258883184312263562356442248281618074232981466311827984488670265689593567499605577091185674515531593150062665048681190587951026053512032622249906249592096789414360591049324020111213346530092688437439718295781755744708587356347291956753409505729496058968062168112063538551014699821188216711195809105055672074563701684660367766755086

68831062524071712235574812462814153677794021637921494793825371940421982880400928201695267859835387690241532701702568061019833624147199367897965674513093675663317642208872303025152845120646013856817076277394190001725382117618464980717650931251486374305287656496413142251072376361084848240157690399614403021772862206594252602914367766381053131187230377544401205118105270968376990645977260349751743187675106503335992120482243805449467166191495078233428608558202965609324557057969625803458610963192071343136813511750844831147273791123390134991072424446370837945664623442320221852399684291112076822131626123465869087743168474521408427749095621303416417464297414789306540030194593443894446538821382300434747258426287705202400603425815532702789326999066745177100989077003787872046038302321257222061228885876754687167144232298410628862137493962317671936286169947832031530437624526303407011733707257101501589190717884078048976798930424387427820850819207785215692563294201646904130842486754838305892171089189180607731078167089018628771944215691421842875548330895835603149701501123054698847845091031642291052738738302618455956149970269663106535669136463486597095819011470107663786419271683944294939509319193788201574786467379324749133510675812690536226212045816360055150079636367470610281866901283243222275505615728066119894889425989296995542012017994609571243969882636279208726427882641617189372232088809429192436525122923793427393947909710159552609834555620328733524822226065959326171424044168069759224781192561060493264502508451923508119687576195096350320908312930119943887429569769818321720607279086828822600866673254246957609371919585104330147722642614563288132647404344890143892394331742736484188054384524990393680807742225422146591478158142082901224433829080727885647438293042162564332142056003216980173687072038786684137679037822731153852848714182367192663623638329155104681344853189096486494321236311651197637526154880975909118871257319441800721395359155826388831832635437881249228145511984333332031740763433383630206114612128128586595856028614010501807978095635219969294383018651073720861384786942141045417136085856598818459678315927317799746925613179660645119943199413628975358482565430479743623685485283437178924145073518608650811249957308469605026181261962616226310700405261989683023272197497502694448978569904262630012009281496217636471934124662138149302483902098910742456571078001150695156660241143324974485722551603888872166852869696516235330831466917229200016833245216393503265756127018709565933507438987786988069557878207262702159494276817574005035293039408252567822455450547893985978109415616873082645238189647978900458674142625387657951251354684328375606943683875006118665312284565972913012375762982969578633561322656541136490996950645182711504302808533575831571086930348392107000302987135257252383908423447391862696952271191101859575570489322548188094367117701016526551818616828088230939384379024080379365162896584627648860634807578588229176852105862808897514807951271983395938404008148802162499059619399448903614425920890181901532625401856129259722869616042824650086238599373806121597468213049839397367086286083621690208043116005356546127067546217838390263934259937705378338651958165062273475937212969656069689139559384057033511495243179229815984327209579383774876045018919182291587357289405447606200875553047518789488691475830247823675852728414417591751112924857097838773152126288804147479691391516714986144909560479396408382522748469313709033957894325655332946033260659267360666716521514456455615656455794389264845441703653143463682655215797607083052749412050721102027041521948958338626108195078450405194256841696745941473772358229164164059554953763115972808987782961663705461871779175691152295466474816466062104866257503375324858686144903184008212440020263044577198306874741820670766086464825039426451602766286043661776885976841337975038262304621032366690533900799370167238752560989059093692450397052513925192604623801840639106665852789587740109126920655315729469575758298621636998552696358444574442807534815963935916887116352554026300335118577961883575252232374111656306074806947649624734921986036817306298721210135875977497774754225695036921106967711044315886130411006344664925607380811019577730566967625055899644711445202838586166247363277619360168732034371674394118676034389041614251348038013048014187375770190194862143734161236382992711924062832046022255091465034685819982685623924642785773398548555235061436568529459762516030407506960381851889465570334549065158150517253689380625044726884349509223988688468097791870658473646858448652465242785345691389919052525113917375667554485955665799833047468454518467636956214894243631801683405747936514580885018985340364743428342798805632783770461749641238973526015880032550058564381839544014543263439603291741290409612133170184338128912252015

506597681233410720075195670167226593575582372238322489192739512332955111033
684777665875691025287939553074296134160668273130746860177821347881456770590
202557714884979625996610802122554427349085692357938377850841013085217741545
739763817562659928486356330883359702484483889326958843772401208490391649250
746651636323724387532159110514386933527350902213075617337111808503754025594
474854937167719293578767727400145195859816802417616798757430733827455188095
182302193822057922785107943315129942935755028155336235409024074565445047887
302373494285042292234132667674401377424324757658631724050520626684946989688
621229300899273500826638010437209710834402413657099740465179125411017275002
547162039879080047813785991928117562173875908103534480683544977656645281334
504934477930683710285136562424650721385957425492771809831661963985681272802
489274743679375085666482603384498823166433854422904351297700404401978275484
496747834902020435778574248203253392254526940932694453266883514287382122451
707593346069569311611392269027636464303054969970852114690387322953869340724
477781581242925853737452714778500878138649595276362161766235612060217540698
092030983318334506194961444199107813352955385548457948454771623712223830682
089936529524895140325791888573673920119200196076838409380279944780152220435
256083505491074032360401835420445366402831630903446339766101983954467855673
621278686469137230359382734133297515418515543493270499693401414123608601343
521297467939753784836078984990386510372607339021866068543136677099735345653
389917233527900723664506253283276009906992831568414333165647305231778521882
980648785150017683760255656225039199633234849451772029883328323723816320181
336731164540539128908134665731778580377987247144003206147752876625271006949
226364466667596478622315580005004755604633052730179692709441614141754621032
666337722659461640244127843752667146339018018127488732803901810089158536595
644376850919484080887427558985356474574102767724970080056349583008089200037
347853232816768067807219287611835571771945680673292785192956271861298110946
886917585261065455086928624092089362302301223117672293761678202631463961696
752648118104980036481473329798058504982859361946094124127078871999664155210
983525336181850446396169019160812039547398230568292686694479218191926252064
131665611236868688392417016635860000716232238888897818184928060212914365350
111356754618623081733003694071769992697033219686552024922090104908695143187
172070094189386066501420593055275022359436280425616951307991282050203456024
890560090536782996275967918057503404945926359757941146586930717229901042610
093868590826785715788787962327178585488205460522109539472515520445190291136
411594926190870195318211972129138923156773232449363302919275568770057486544
399168579472342528645259267817714324195823157129393244274251700176218880421
752049195182685128863212075397648716903669212458415751204766321991776571063
374912420099771090773104663838621222721048825168749601537412645766316322129
767333521517084354654262026308634306409148798002496999562130435777600747536
822408862041344776545545905639368856419609435520948476133157323424902879890
824588758472353044996724913379161440996553377930104924295503936508311418553
542642907918225127085099707856468562977245423486662188717689700184639488031
879233262899381047711383060158895456691091158603357979808185350100484675868
520612416359671112336943303940175888405237885762281138776822598735654742470
776722598395096813868744396930956359921677391003410061167501085639891916592
733247748470835755705875303467034245621046122409638936256198828988205613106
323081809066419237567141425553597585124297479616375152026189198650752570739
375572456120689050409135817552974478102527764215013899832529319041400943301
296626799100882567875877812081983157811133639972423154745083326870199618632
227536076702229486197460620573186433273778825412836003423010739988217384667
082977124144308189567605853037009220864734015785987010521247649673323732519
981211320759627691459298836093532892310946883046962709424804245335230509129
923482803329965202762810650330442671118667969676069619937230008106251273944
600913871789986656140799333367774900902824137973710820145846733139462314566
272696044222792138727517740860951529966689765952025026038367201640883764774
658883467902058178877624104814404253714678286541773028708072756176553401676
300841808186205639292764346562352132580997717020797128263701394260721329593
930713665543203000353249132749994260972556600229579067240610842272040697031
527430488361021348946729485976093784035774350790315978780978845063168595707
978741949439874972314857206989506965630453488995437833708524789035244488123
133475810241875278442669635086310622398227561149681260737732627429402546764
309838855396363877030416708973956648834079421516910050473793756592946097751
086288254505844351503274471358993784354353499710990265669879981613258186597

26254718569347892529745667605211822253643439883722004915385576372841316770045304757654662078744424897844039068131994971365144366035182557229046806220460626245763984711355659429643263277332313889446261567409447244048871031916972593710246242662656899968462189021402196345449943056677434642171103943039682553157699969042720360319393564240989564991354819101360065089996864500816023241218089385345515563101614914299508180108816539238030647390354614281933999164930559208449860132966546024789556339351716592060354337852705202098253837893418098211803660720304390148794045815506480484456614920261450732198936175658140880846311617999195421923117660445680466823742263996947894816136052243266730250822021039336263725254011479373757388338737609785237767882883797632264088856480371527776679203134290317517469161945050728716314391559070079444398587578928614804560759417406822700249231081221512248469575299851480335748900224859881017533592052099885341204016360790082048002539087159386386279153244626213757295948228253372874263974394891229926710522554735480265047437782994702095087543681816399578754917026173164181503808746374743709552504807840654025584591124445228176925827601044577168006598527434998092128268030309039721828704461584498454259002581508305511035473483054840043729030587796329911801088773963684150066374066609682294070853129875598336343952639668990463475602726820364656144502849503966254019093369979334575995738148184625302633231206247013918659937776839612336244966891732800886130744953507474028244072894002421207392267436988683546357853875456536450956776176981451300809590694506785556819617104506853134933284002011831053633832367343963761592213948443987262312348389507021491221083006314760645982542840779771283799500504999690727163589181307142610756291217600964297721513991501538895726569108531127970997143702813830635977398751635847079908088709146654566348374364605987618813810673987168727245857899552219235592208841020605548570414584461833482023952700356829191453843812377040256784825930002240727802179766703133787484035334640621751872251659291008895786552297424040999539645450289602943648510633687090762627331125412898669999567936223706666777557392440071626486508763940995858437206838062823622254301354307316264906079696140072006202691153240685306796575889862061838092139798039768127877586852775460217697884241699135829638602904991641546082767764245512145991551840435860747482531364333945272982713313555477860957321756416220181964022981020336500821734257806528400625380367712486261685462590840858702658083446290519761169408200275301079235400180801716510336673084075392629478053584602684554447933092504906951004609961908299416629619355193392531432945288209517304110203322038355001046153768886151306372043521207874667817220148114591888794985759565623400897123642197391728211368630105546924027961828301019357253661088740734618376255210038359539787701096974097551734124427833930341584659480133234943719198974796064214772560149974742579278339838599011521000272919819936909696602104105218101890916103295728324608071237060223787597603965712268534366467523589697288549723676267425447324475327178054478254453568765635788745490545122290563414959177569786652966173013639007176744843698707971460612511100978610371407408043743317241941738126833335630191751751699832355247090197569192905300590723814427930789563233920347710291170445124191253694001198042930265036275868428906943227877142687626175314622658539217741751946403971297571838519749809650532251757817463305019130663288206412355061450299823878039381191922531227223435375722244832052232074504352378630209217461993402421111150030904653163786922911332803192965220179455679559209217729685423662706612344436607391694522914660132058174097154031343378387332942722876124648894634638845345002894456711402294858626145913210030949834525049336157245391639576535368784811063444300794182165931307664118621436446808162341528773002700410688288827505210151518373047275361097431981554717267368478020861278475377045665481991142852275479088975278854487623399820900461246784346824491255219623684438535646780361757362480908589259515503991809468827235558037541966589173413833602712606051946582620654615759450295827154765744267193696553809463595322161183976982957642648136816661366111910407299147825157920823836751220166972082283327251671690372406942550603417485633647775636056139221946932957832091993463347609401017535939265194558837486411486098254766148267925462233888999254640609165170843297104606726729355221168346707646473807426350911788560193009230023751200992705559125347086999287772755638783584413609557775308961523435556434373849058389111011126467965736241308453073121233741480697590536964089119272248657199737194925269118167905390411168007805384854105260627473940695172919291641823328107018940644811456089395635078974765453482586111980782447166436765152997335801097593

506490167236153556350040128477042801780021020716861362436063919439258924167
826727727775158053419694813185477524207363609897360581267640312699050347192
232209078277644540498309287545654040819352483998699524968653427161835040038
059105849411053461718203716389737629271957433534782414104529505914460343398
276252030559934884006189638159592048442229070990756265911955359192249756937
010468788808897636123820108906055848704028406706970886594162160534880855951
243691957261848628513804698452602258918769795447978159303682921041222666469
760269754139240966284100626696310373591832384687304171058101118803570558816
294556556058706611393726127861914020691447529692365518006727702943939062158
660228261964155176792765136539278781114124392429692830259341463770479455757
803396730846502673654587721414672258984123482305907716089568830164364764855
761806440254062572957316573420372962896497632568133529119715069197252829516
820010343341805584506049805419940405427308378428678104403097694084882693838
795544887425719534012330221175310446465160819936402900360153741659532627554
278514315873828745681768685057231538458211542104677977698787645310459584265
444185237850344063670534852721440729910461955317354013781648403929680151938
598555226264186873440521206297708868637000796972165509903652468467001688865
341097587275047447241038599802479764158697844588256301340994241344081127063
815846526469439712508449455575609999006797756815983152467947464128995428033
212127371905862612816934253358113105501840231842338511844080156826705706068
281426161016263829930453193221512236656108736807681774170571852062257540222
532874022390469953641209029355711613677117929421408270480921276102748189063
842204325712575539905013233282018265024644680640575964198750513457402681527
083712317450904840899193077764697133548463396603801544484430618540110179274
766976633587761133107052548587355713033213210541558914516605563862630051916
493004237790985177547056132312507688963407248952331756502618407462476848912
430150681741682833562765525057258656771062130090926957851220376053227427629
748282613032109675504626255119809042698676706823536468577918765643881765288
173044951878695646530034900437030145433760597893583241391605028563839635866
472317371311496065554662356647720392996588431718486823720310998663757272509
370664170413570271044003989585539938287162315788513570934263789323093562800
805760594466535525468898167477636767389455479944026991747705849953422669404
103774456832096283198672474968853760237187127917487937608867912762932554090
076246321343087567527540355275469089798361038402650759057941653650313845997
800126580451345512590623253542992315437318752937885962290742476455551315834
078073235932763855299872105507860048747562661358721006999135857182054212746
413750918050485236824983962087000827021895821935768966282480246162949313034
496937255138609907228352206971499863442448251205842773116264030669080275396
840346728485981958250263368455599697813166003835712642098316218437490195206
429438809384300735009190222397212211908680630136782603368444406755269906768
399673745468637365924753792303633170417011324028751924215203136458637281555
087017897210034651256366195146129988429950115058749682551807535972433654824
686858050937538372639891666368024812521248924461741315426664480731322766226
366111359999296245899478408118435640437908457458812112839291379098922274996
079322327886444239040226710644210915597669279472533266235076425420241155881
410645950718001014132744413925531550219517554335033135224754129961092010275
344934903646190055629846343051648385410649313753974887894150808572843197234
859752470534529979163058455136494501454541350526281137767183722391555755663
215379845761924278066910099334775962589163566315295557378501891529338558736
877506662326750607345892858266499437287382647541794993979108374865646326439
111846970645925964255641364379688152948088322441702811228634722288839033236
173270253783460373539270361523549500232320066870874690749335056488077762387
652043339704610995221144320108507807314150533384083735746705135720609609374
509311799229635659282762720576529094837894825920315412341118363353285070186
111704047364165033760399698471036137772080395458551102693456987043466731341
834072972574369486789539225102348140504788841954193261856685933736399723610
141817914818539677970286237858718071417512571754844779837775582101515105824
866304758615915447250825489690372580180671695410485547141301816835841160677
309157424990096866250433788656773976832734310645462483104637545434939050888
350441512182522163718859660180029863001124753983332239792888057669705874367
744631894436232631211839320916096636490133306633647389335414452338703579264
417060240471967445511387281940720286383036903153996752828571551960979081538
429904801834161717628649804688201388022555071615920895077040519197156461286
582022313163258140437089444587248833318674546500766269785092796916782462948

309566715764684126307691604899522055735872276542906648799140910116721873441
800231370464950491344690566282188080829325600378247566511083370142474013115
373877953790617874752916671263890913160022352228535378294108841379706151745
441919524289585682795818894658442168567678430516166523342614232968321530143
445036151163843169425336722648259944487611290615822459142849816273806663205
484728673760795407086404238953254830361247889550599024672315347326874631788
528638685668275466006398646783963354085912129807430101055927882997788253453
031389434066896445157648941409496994329318273590482480458297505627378978280
740054094573895575906220832740268250364778769568119871711908657617652521244
392623812038218131290783493927055403787199746752344741862573210898550976252
277166862671899464088073588752857226419962526220101117871968605574784675463
407935618064426826962598593758723641081991166758363068380403346290657851174
147679109126719240797373997289421625144913211174515537790387852302612809874
355894106796231419615401415858854201182828506637385983497530971306979738204
045080779626973671784344402623334050558939263656818194297143589337525328682
552687577849497634396615620087685315961665804656056673466995385723177015650
711230585393530730423130812290253658005823936139885289407283707469515025394
117701468097121922930866670733469529680660054519951991360478660847292592385
569981138875654956322126348365445818836812552087179101925150400971493418711
539179891961775964247135868560828370677008053468069819603294232552464126043
174667277249823381333940782416466377442341782407328420865692723686621242457
496564818281805158796925248088628483549958318025907345450126939305662287998
922191912164426397817439704557275997647271254325901806578545696357094027895
753379633095081530926575153912249796879807821941368986899945422913216742748
551035619005393857854688030302282640217796498346654341679071562040442569343
074581485383787280857065574526964362021643938907676024652645598776600385831
714186832251914477580725016775968298993645626953562946215900733895752055552
737012662074837643476168397893846645043618798549105082892266679571051902227
117528520059681078143493100781213318521965994852531388094279864160264426575
786901844259640805116691480811058104116783964464574302946962412339587762227
849761665863083899635299797341582761704250433883247266360249026842092923086
646162639639645035755980097844276330381754031343062753560828909262140494651
582139435329741211374946024674066647188231263533267810140234881453087186522
305500147806827665120875030693894621525155730887361211504805227029694393770
180086824834421269099246968605828313365646863252389046490824320389752518472
212621755066090443990096969933233834111128113440117335007906231167004900941
671147176048702158234608962977115069604710518864288339850777418030301349328
205055972410463853740537458134401683775915170700400977792525662768747625972
519075930118278159340199179968116652967201700895637145871299263133125215686
721830397230493464618148305476722072915508644592478456236409556498998594441
607624777949588817914536417977178556359888654276024911642614124024113651695
979074776716714782196756067228157207583206613974460360754618898094172826227
225000525973653752210827957634324631409242923635877167444229386037119562457
154720793146797988307442938062360729480436676549913105590096353887117892803
510051254796690288636338298444487234569088248849766367535966292469409131980
998254219242067233188855820947365862957913631272714996958126350534342467190
265920911410573877329938904784534483310551710659923401628886146748659242401
307162318433499800026370479249026077140610611990598393785747818866122891083
960906420102273784928413180148396311660411625273626972105019159942601347351
225803818921580318417086468899289198231553350974261425645553725333701192200
858668567492815270088368067460711357596898474097409590245211787987436709467
669624688728318659202940893851588790043607109893718843954606805309450699834
277694580181459419014880677925751623109011593923635118960723086246414162998
940536296585674520714760931471738933583066748261502338831004653109996730604
234692306557645866849415948852059788877963823721196902250052212244552138546
226711103386068283737601554790315615738548209482368772384673168620952884916
424005148345306782515033708901480715994634311121006821812051294227057021643
617595132437929331118113815292215537153564256282271043514529632343461940444
417158087844234506616460025784624797828329433983869865182495899756318842195
185231752642696612339726745557161891199781945042097809458224195405349123798
208257158348632555017709512372371090644683150865540100177197571586633281304
364834473624007508412273255382140635131957752560772878456055107835105634007
216752604155254496737779140208467012129022724534607607101501570457358076590
462523528867370419222814059576782521235417926662089776266293018200928698776

33454527444778486670175040374697537442029894984073760625638919086684299222736645174681453447063302758850571961149894374351057001292501414570175830971131461857193051692311019008682524559581621232091599893480634061656539295018213597878350158676125507957761933725294253619585188046260368105008884592889561240486555453440316541244350472959459989420718962582474045225636887096481395668302971991114362378439752090618739426759949396112078026297040844703548041854128588840940875074048759726402492269838988008588194591820502887633396755855630658255769854221748609968636041084484158578793329805858383091610805561838764303303700097975607454747079780702338870855444707456496208270390697320456821746438573037358545277893016873065435102366756277491164543522646761636118288898615507575115455674550373918458189925394943836210147392790248055673611285781284728285343261803005342478923866630718091214809069686712402568033136074475220153763888154923218286768442416122871623929941196797517252174529760351018765520778755507340306134640475690756707452192532242838597990305956692675379118520861901853415287798788185414331228421235263214400572350455259532236216595139946577985934364651289944987959688292599033929275117257891790217690499924974745901406574629943704406049866855026035772830881668012323678958548255992988632080956867545732346353415043066160452666429720879219018624296881789356823712892518998013614398296941863766877306850999246476605381046144809094669720622286478014325909538783887726990894616843971776061585485555879627007575628304012489417427073709883993573872495695537797124794748786965344567240851165915839306316090262515789172784213229110042638470242782762269574115254431196988232908811695180315073040519235534195172112081244090196454488520009046501947889410317591443632363866697906552160657780433189843553059818099139701928195599284924964868975685965251609627444956983757022299770733038965274954615811354632274503537125213180719900746770144408227099380473369186380215829991662701641333252888923412385016944648012870771149588484048072488985768600556291611003641891786521004792268196557212583730653646680285150172602192150585995789200356623666944604772483001894406654010770218702415293222481304571716784509376151277611669561331227272241987315310174443622131555340278325343631853630705745639621431691689865439525513936208939506495254137730555220213994752869344187467821368467323747468833632773077187257983311911231030849674739189906221396374614974245070449178329608165062813284461288475146074631794904858755557499596141641756977011326775212564409517651845858104600104818550847366185971307910950793651054475274647381837968108122839577925665793786496973797467000039623269131831152108916448738494031362373848715244033111266824756469304241066782841563681929505831093478803311584165199150124614560329987862644664553704875166477868214073645867015930982517942140576531331924383074296800625031163582352548030576269404151875407807152050695904782397072927519073486157276964734195050807463453105227648976173727529317655166398341715814089332134312957650967930565272308831231281161945004815579217724238607211024823087677318385560392397894336420959332360428546760484746982422254116910357239658596364491959648992204920531494397350281203569175220293913983242577604143978537309440086287512367758167801371716779139093352066544889155761156963101455584827491591779038928112883937398209537935224076508746517755201300502297074466591945372039283967689787608777377056675313154499498420780708876563340643344751060541478265840293710975969351024165256798008049593831590494661452022130819403833842378491802745029519222941451129261858218913313478482737600953921991012147595983974212200460022881994576336326615877868567075497778451285661138446953344147848509209587589278561055844432122682131404480968806400966678131765151825421386212778796982566255363317609320293897196433852774015976436513991304772684413391857863931577846492587351960167772860238484196731948180135991714578415245910150672166542119444816250332128858186382610907088502601647449967664281651182722556886162860349100979391740401892420805449959470058459938279961585525454368613311250978273856625611354587225999472648368446790412615719905366177100297362981468494333078050224978407522633664117039303897647241415906983562848694483162270457392624652607285554825412215757433923484487174817328163208371909233255254826374968443422153894063114404836363195518873249144697178781044550233920872196375759470172754211932701361598106621361934684618240977488544891076290475321868422678899199777714378052566625145655708124780335001496610138520665822200477431065438502565494118006885734613999019403870800741863729457245555328799935903638516554064271750595606260877065519201221097838352012018002482780142982928072365033677468469764714289321756090140616429842190004209656448714619285423010181820

712525156534088994431093687359402987026668789502123629954733496360194185717
311248736658751264844750621062339075572426026327021462151220763436680819247
034615363474247600938793029076708413604787555628159648927918465415445799725
282052692551162678092232299162076798647038260616225799790429037550593730857
753728535532521246879877931766424229793735379915173317265738394323478516844
861865119468456442542643208859776742266952896495714120268942858325383859050
683318555376253752797762663715067617538709695400108633631312989667209257235
066681963479223999754374435042623081557916636536608558344939623883449332173
454659680537902494040216269318363899648490706611995375577730968757921521539
385879817596564620725027362926117237498359539153268551976646228348724049303
509770327928292653382451727460592707643704744336550599698438285257028527180
843942683912642621702572445330122220012365200007175173206644974578357771997
980984169564401025971105937042475928795414984872717900444166199346760583847
281652714925254541050922528695866357562796669472783130505307356231086610185
713796967241489067940018293763260902621187910980655149834059918401197042263
132544198803097716941837565086346526904636155004298650868400518296018810365
017717660463251790853220052277895918893671717376968686934107232354181374335
584580854681309483498882012294882596005218525910520795158319145793528944684
537121170806526223767814807926559834912847211788514508630485597490799554971
912739326443561208210965387037601206872497222672354145203503882081689182153
213587627606899303323731220666752741077929442817431428850558998090383007509
173331058660534786507917140915482252484737412933749618406417795294230992799
149970091175008133956024934917316386910686092180439551296376498406890726383
679884513704812689587291691089563794615190859368649868538641132707820485298
971947988761120453426783658566893040566228623523474850529311047443718628029
146236214489745682377022807874046505883615009507998612209918930692975636919
951362064679259735316911149488522794817213426434794154233765279703716440219
805250863191540786195041492953774780361435848586588465009163059666987161470
418884725754965209869683193053874476684687905002709360153694701882789889414
646241848188170831685586957519558987449686966977215929936317290429952175522
050960009405315324981712085686352984260928715282850126029412905127937909465
958044014687016247324111335228586675886099133096294406014870589168806118314
948312580505686793216675103117062756775161678640088367133597232098538056037
795986699746262768707463721847824836472357236047676360149774083704677553354
795563218144924876615344541145694079933839815467409733796469807697682041978
021271739805464952256359810221213969919729223901459663607118427453573586083
803913328392705876706521079878485290776139063690631385890097889346686339956
248024188516715313939549893621596614253205359934475208450366008730929284648
733486859549311424335511466559410249802454393132617830704127983005524887539
657326933166739191721350769370544314449710122963540611516667441251089688270
411351121705981470766720034084454448196325996727836177362686932097342253 96
809862546778392736817056107836451629874761732320422571354423970002288126482
995896985536946476973735705640048388413004946906434795476943794625812941495
915005786287366727571205651571813440408403623158170326547743528028291290205
747404824397113934342126134509434144290918271605831243083180405821529320512
686464480490407971794798495252247746771593162036157206070295222952007109237
250978064935546590152807686307536100943438166387742079064701257601345063906
632433180287996745449195075293546458737499285516350103499803711810049527758
854246767585908368200658320155153791422330427028240124365747640414891821420
442507938567653350638428922981905202458137111700873511942561512068507304673
679008000261071137870732922634363907249809889005567815733797054856362933032
081805756467672374431625249265369264805621035588931168558853259588868298469
531250717913585686426783089419399634115776244518828376119599025360666747682
369989024159967775442818478710481831869216524941591512246211824499215280710
410155813758493256674816614144216920598799543636641616317431110935398602376
745081143286749092966633369251515026065861440453882727367115327618605614334
095228726556171082931227404714796415556652114598856896943189606747281346856
360316151613467012146499486363630772711501438748307968605133877512461330515
598757477284481634779120816319742456318192020379003383890151785387926349291
517885769126165410074904735880769825051467061757155043180259229133667426419
528758219687079038831642208264315881945821501913410759211449430694678503166
040322044776417309967012968588670932337845397967184767034880682446821889581
074346078717058362738836192388014449094843279332235126639532692638486816061
292796119090247778799729070797877404128283914747308325902426205909566896981

78161548871912888932071248878326557117910632830452566065243114361697694416586170670929905484395771290110726888455990331445296148174772994704325982631770563836391314973838393112814040476685770949908696260007203372344248485118832873717319628856087205158570735172820371384448934878144225874341723108445614111032827656321880620519060332158115470986510617042484206623405510571329363461439539281309069900814462985119559365592431326456904697089587237713772907922512380104870221199072143980023344196608204459437465335942933985377438741469823943838778355047798329778921206908066657286761138514716063392379759513922559630637314807577470713956764145568185203510118646846202979833404048150527216425203941205389119009067081341286087583481294993690606130113360163263262702134155063457483221512474770816325115015311420612176111164949327571747588018124468505685036412542308969210853973052526205815716347402079041686001012698728200264285876732216456587665522165115373143651937086916848605538026641462841218294379681514255567294828224538490061211053789997041946198019517794207113596824121473759692153348023368869342511166780830578217745351412193352083240497163691879075377576009429666134293554760619840244777629315423606488991423025248578660240137936480743496736688264769639852660433082034931307831764880283492534831848761101044532417779796294456879149059448040364651543828715130102609750631971272353249280613148989132910214932698899286600952175066288451163561913287187556606850300385573326341767027160226468854897032863117133551639259720491228882959861848945241154768773187118104702654886732873030700217771183790682724162134373903878527771356749060917948508716667272820991872680675694260907878286693548517044640114813994306512157082179844425747362074884075805228011163924353772846529867390817194694218245257940216966292340163169081923749775112868648717632848700535156548804605338011341187894441581083983715089188703234399546576440768553061631183091389565807181566970796727920208274777544575270742304180484656366894208985873813197398224219806925632688551741154925241043606372470936914610163534283099826501079619163043417863807599409934667868540585611101771257363076705522094446988956261204561327091812679935237967502276379420765184436060699195280146248930280263311381825912033298268319042872141482628361776487628963314579978810988472483731824797941138114408899104469696174624420870142692258003820345852467519208670994910225048338715084607463320864437857611654389491736367858960663763411318570901516472707880510101977575511670388046377004447304674262901128436914273504434058534686299212212339589647797794217832284129419014869426946959868557637731976162118470384284164305367032473410305422562322284458377294339615289513976137578591546716586237676084732293396747692675603819488228000656125803811934057901328121841340469835729254315975221186212501880835246742337099992076276784994424885260161650384672393342385736048124808870344637861332325914928384401045235793206273333999750540391200040400411650906891039721863145106519002865936946894747273858385966778224025967002574990788204128513368022110325885372813530560823566871389253065994340806944640168730685433886116894219859228809683742275084312953691750657157526304429156766693337259552020602049297067347908737580440857330664124349792425267404971539519406165047771519859102358659660595981203502297513702284188825677172235140482477773349232471695665816124516631061416934492146830696571670185942532778671204586285471825439528596407900059086964453905466030476161955454094199612255148405993912971983291477584367715971848834199160359642813310772632552946161835597467154689162181421306568771489094713045963524186737187210346988810186435099132904357138546728013748867637552741787000430575025581306180619859537812301764236903033073885576053041795827620106547533200970591155562491549922902766855832572041969290321796459177544129690534560975491233329277329049031834096826266463763771349804530591799103667083137160238980745484252613507172183379628847115486498616201488439144003918180709298405749670477696328234859652636115611701986523283873248156216842215786248165159082690301966828885933012499840977517677294186912146411117579705797887627236134458050564743475463993355597019028435103810585421125954866385965780745448999910544228912448752871507312588267813115700190935544106454266703874494303020153324337334932810392722176120979465064822842287770923283220663523634391604577827857426620953481723252091664509924991001502766690850818808883081908500761972009805650680473294474287709667908187210493006463873385913508799551929054133112590893661042906508675054919956091913727882016849185947213616575282059017827517820785042554889029140246952129926597737766758798466740885863755328828220271414105164654265893549150688032807127106022745804119449746737365661774079604691187702655833424077881

97837494962250167264369163584410371721747170636063364853561272371065158481827349926114725669070997090589954620988416239513165639279987866292808831873902803467185107294529439012172690952586561859349667211947655948575068903123287619843963439359119485432848948164092885212510483230240711862747089202757683526520809093799764973822478054560424186883165059596491132755865246051765020304037262962674817103003269767704684143404359870703355616284849550200176347846488477078746676508902226770429431050738111544706341802112276388912056566791681527261354733756514101184969117248589860642391705776030445063027601459892107181314834226400891057954760634087648204475199473177399307423739226853173666303886620570534517003998820698689173926421826720472246546960318976142074091833618296640644738961954026151450880593605988173998098001296526101348434662468843030838528825776619974472692842822821030757976420397747623489708884666388044206000045330691653364998421609180954492906945537280269079943866897251483685877597934651100273978139682897401203976850547765447901977094500045221667937289843694987684893322802558792430063156341266089644795940364643895838305029041167457826083928739490220869609979851269359503304164778034885056526621597706030532656613091820128540040687992987544781464490933931957775329168116212596824512066006145997057843497213331516151182297593186478427571675793679863194420771319347594488843575096695326440441136447927970323338375093859043456807108165996178445573808191730811417051350052612743350403588292012061101032963245026178121577763963503461124542673123780662513657525609268478811071714366846543953946733513466381371037818330253176711895964824572296452349913536185940807798776901571399104542003786175961344240776472039218449748230565101592973648141364588254581448748556574862786400937535263434690722895256248025779942784050137917321668230529871085471107945295465673860136551550173842839551350486001244417555700887354828513638985969216183855477371167007477219275929938743504151935654246864754559535171965550042320931384479004689674294270774437482283545928375829561570604049540244969923683630340677729692390419474046858000086262916853156460696091319948103399923085607063744143259509651303352512751482657298288663082262365802658778549786703023967669530468104337052712516641074023576332400861639136867100607904471650168324774685874847312695219359178153245851421315606664441613413462905189426184953017916299016727941973243073027467683351549927082814071010169390744506325363919797483851254828103204263159573212735583817454923439521935597098627097740993207355076469982249643062039931704937485169681631401917096590920049065886637489277753808807925781483897711369712181162581893629060188450131938936114759684158410239562740290900125094009375792123084759371857367495696054356996791237299298248801890543562810985144455381780421861135230628836272460395694632391445283626680620742732089622317414499091636703361109509217553955457545275514221162667620029758386833557960660162380571749886604551010140174040884103147290026293538019534370309753558840508694419982017671329718324865721064088260878963865008366708351415880723944782883692377859711347991915312890939122892596352848821939322402409607096811915329196896254621751834037398372323911219052751070953908520668644454020483400140249778283851804929989192983843852488308741370560221117625501881913616993277072127937122342337125161264115814512678305589625112409042366094152449129639768142904777619100413919890986659665946995961416251420012482767633294839794210500106527379405239887706872270074613807592648263859904963799685554039981099929851800645068666747563633982408769974507109407385784479471703546026873610139809950692315947373699472386657277111757836450851445295827616659718673403818089759110582422793596364645434038379732276814115414481707015358563396264550627360644983056450033778328537248374240133953575148347598491926867708380884319908773832753673202619596940453508358043625331159258039308416604816702369803844020554028414300305905433124779453948046031454482680809337656678589695074881729738778472473292797561613544797490610295922612977875896196369420398870500734077208925694984893991310198337774228601190623876534119302119680148801948966715409833344217474308139113292087605035779022733776856199660825622511804836542800067673112623537580026621611968883004579387571545839576107754648236634436996833122041187452899246824007693462459123738381571329666280690994192834578809940343058442999012575006013753834436837592143120991711741372462997948205913193493946589597253028212307421080624866165882018769304475361688473310823601039026916720224485687994841083266129149493492268456214129090729171660365585013006593988803897906874320998731319155105806873841640205294743511413571667093497885475241764221521276490607198590481686723629389147612719564055867982978601312980

49811610579043823885813075426978844390422493661777421139117160685872928923
92420293202557379052629570219268602587878034455102102377558692885132903532
1
41784775962936912030436667083391976400968914843155442727612036285374787195
5
19331665663157581431491509663827027537229655788221945954715339610548111670
0
94980972218979795599813214512831405963333919753834801991892393344193322157
3
33653795265149371616262439915313615996264707003630263504892652451366209711
0
86081125931672782255534277261174907155281693060998646853081083635907705065
1
64404130762384750562261816784506961444723664685571996804577064198704102806
54924263865884351400089098678250441791086618401689543125532415975679670852
01
29618566163969755688555662125258469828417826867711590162265194527532680109
7
11560713793943620685426461194575850743792683323659544437212910654037318373
4
91353524716783975819176576865649034634868398731683209137509437246978032288
0
50912901949674580980384527887464588264818258963984563895760494632544517497
63641608012633748785425523792956738044172384184701967769246294899125063304
7
90737214670447361103672807611341530541935473537985305975791902813676604458
2
88441793417825360251653074257969668357927514749620356458605242653928524430
6
09173267552309158154081074306168439443548271844988302153766540872677938283
5
28214179884892621434294895592829965321821266484632045451355672867427613087
0
94023665628515470856140055344097298676026908821841548774775913872729263011
66004047955839590797836143116833269522453416370844728134527234297228273279
2
24509911908606047946569382165943424472628188925521210614879295465317970651
4
35303443930525160775997832758019879852837031558073021824592538922636210740
3
95137014221554420896906141364385949525100172149313523187323614497970731662
0
00554781436874278170693383426492653742053615172787132014591790747406379334
5
98824898432858401457162575600537548277345799551006392561778736274654359700
6
59796186835577999043100784378831023340391323753259332813474510674643258984
3
66355866638106471839802186762666731744878045491795291418740042228196917799
0
01870202120661769788810573909174595701885884490338300527467955192237753323
4
91220956546278290778568734943154666956664577244761141441287406797486151460
5
85205569978995144250966676551438194093047863626456610091781012982731880498
0
77268124062560543144267500864115685778593530229313188738811888605957210541
0
19106348708463973971140435752018100559101432942434240487751577039990421038
0
47558658228669493086350656721521890671415615479037060149169692890111233507
7
93053463730101367452523954532011372377135737289433125389558050746818299130
3
30018412400746893204610505596978338847032202819259486517970376168226112940
5
62554423958811734696766770056571857134939311596684772001947175557511489411
7
40805551684409917464060801718164661292118144031464055580227823810450267312
9
07413000296013798977749789406244461630274348841572723837022513487712929400
3
67751363757200019294562160365667548012829842607482567156150278381533422100
8
15980229798468785965756799074968140619554728886473613246835653868562214045
0
96976371754489754823643650029248088939896477394823712156420206761282332039
9
39535082293067222154858827012522332982561641616263302853214892006382965044
1
14931795258849742969976646123616839563573640257447804187318464829006197459
5
78694102449456376065404084207315295583767878348631838745335354112837482864
8
83933050544167540541396218546435457542643212933983581824933122891577184385
4
13773434454788991345286163350299754234376119319224855716454140994881378520
4
34144232472905862065728552839654259953055721111912426649535064057147566229
4
89950094933311616137099247633255065902112133711290115208471439032991530837
8
96140178501237041127491998011416981963968392657323914510412539339350297510
3
74381216611760031459344671319341013941004102107542277668455296271095658937
9
58055015356123596627368408409834276327463694276667639625287062256450245932
4
46388639065881630638261766155022304609535678507684228768007250525779059042
8
75927856126474983246626575237884586232384566093706541814605885364454173969
1
37090430341088045485926867367252148442076813228601082932721197116407524471
7
76698749768823780359949121501846644487008670942555949556580981915992621073
0
89478928063569459545655022630697523649526780967410092733170834605936165969
2
83969250753849415517582846244642291218557207619431461741000193727801655048
8
54233264027246117761064322588603017294562136661603464761785200799808281772
2
17732035088278015844391366770691786044718101443019023651770264461586588697
7
12234298026229540093323692734047046072611320005714071119737273604827598779
5
42605377001625457016132201246999618702127659250445009824375794097184775173
8
47390320921562784993610881380736853646346987987304205742874522093547702045
94610061855441712443850982679937997068362583983351254405368671748255204624
8
13376608374739175375809614034453132968865361440168947591643562918334077616
6

85364024714202669691027922149796516943695612131263075440240759081013346608144490483137631047974231027257791579033532781442785456104620675091747099356729761835805731061045720756845060911034070552287945728325908217685530404976314126522149186371273971289448801338200079029675895506873002525649325556168628599575052875253101233711167912967749101843487101853329644810494011590655434240866133040948811461624236550458022597990774682744738144959287467813201696917787990177651455468140726678798021768492661812255139770719369663398258323153866433693945800390695471654934652447307549384333389003772494854489568454393465423723432672647013707877607995222971696346748830655362525419656441221367410533694227373774986285496752451921003492430543996713913938365349031262220887755521516412588055858243312326084096397558010269462740585359524840657670590121234082969539936882595720265520729842343433327723880075412027477189889944644497802862376555031613880103486526298429596361391121630943032258597880607389043670183574780638562304628184919600663560313244611957917677970019438650285694119906574568987391922095492834647477519167138084251302093741771363473075784971192669766207716855307872398535787870074596157967134824269217792738736355690753038938157500303371908127684023566996149410894851560040464917746676380562606154827040820639625945500324418655141129591437760226948190551305526605515596844708030918943510462736816846020480161799462392774065279846912704386698148205782096862510010258139918590669990486238920052118125230795891229276591482855257887735223886527060869667519809516909793684439077073720219254325407893427229465441752504504068656550969001855856355906446852572751850474535577029011809334873206623659278588048740739244064640334818499896957670118480283280575898669012843479163279348469244602360038679782076800110800708260278912001173526441743401452354705167977836289918160361934542950600473427935808120254355324842030338676130279272305072997638936995359729506718837465562778517245003959178819570761266360145138612229904468374080283263984185633444744514870178222437378240307022298594964059270582748698956657206434367064604317036782743205638579648538385781385173243784962571635145855138376020616217046300791726367522585189281073262391224949659763483617510328917099817981713443288064670714743015414266544901147117741836734107735089280980412775704878220594098254481700457766118473177256759684035851012629924054889563073624430197351742642899293061494678612303552705169901230316715052380687031264028695067658797819340782786941460230635676962796005665295987636804021335633678717901622731827306984008593498355985325994655679483239689781699029420485115441181049267399702153328735168502554168928353086906158720873019386840163767386667221868385263404325046617186391814670079629945942347598546974634039682355261528558160315090797791851090717162184989762051679267128359137585103663619047496054272586109143100230805661704931956541873837277501206543036286238614081920396437869271118245948791526557059331503272576405599091515033053687616825664796561639565589171120923760715268956937077737614888764836667648316782720533406151175341703447240333368542687293350361076120470746011064480344872092731800693254594014118294251832291689019981012356750368131289517441735953227878083732382741791468744581980323593524641197682838789240340057393635617438049328708486575120389136680233852715678744970743628142050076516759938957158902735216847687634235617897280499240787481602932710249273823897600992770231730388313028547751775480012927282707812137915971975969605390137238615519044299206860983620170044574422312561641518304351217097914120264090733019274506290631821117569214861063191979165007010479264556251986944455394718932044182867236519948782240846594816947151105663976005626754835373863632730879392350077681150386175072878717701448341598276031922600591975213211603365141534671635698457054968615974783120027341940452679563325109194696768966247169056711773215683383277876520759902871685725923721916798808641652229209802428878981493508229185600161388109669912816264976991370828584133949764399208125216204007224695760513023056048455807899634225094332189920858286741532028169381770375015968616991511256317947433051280249739772310298032952559857012303440224777187488361702278852516592183510013380952592880449888592244027536872957082282695665457418021915787320160356875246176316933620330576160630288194619529652191756669929830374668690609744730084181761503860210518970836705544794132740562004741461304872543842919152613024720474452475629195483270996930834249144827657285104836276878309928255044490654801867638725864989257835767649810218782055063573570031164840401944216440010657049060635987406164489436107328328664441269917349289619636919167217944054364449350030080274203689617705772266482854737269706082986369229679234010453899175317935398

462125398477979987712819980551179084123153927655793027605620281084660376305
604946180259124583334373998570182217725257115917455895837580324234267000705
914994192291966140496476645050311891385395896007168842288034985250668000712
112859707794648923604947251173998419484730078443988145498111115522950395003
243233161032899406834060798958216465272189064505865082006924541983698756533
297190263791098027882069441169103345735850530304595311284846348974852741505
777742132182194044184911645180498532952345730378677649800491726401466838421
168592521053190450733835943526518847936705242355231455345808703162464365136
724488075416876567228916134895944375834889164544954801866003178402632616921
144318944413805535099020749869571181836847586785378517513463178420445822015
423304368106088148135737544640426330808197220685570904744968914768116758653
733280996532720677353267190410492364456700027600972924829033786686184800002
321257934160848928982891559194557759893593698940605408499105383272172959310
389919624794413693030805202616494774539383612809534815771320931947016122051
918718213259879624814693018681826011826988904156077550316679381127116244427
572696626256023026767842886471707366117627967658281414225658706506859001496
017670053792272027802106027091635032884971952779313796445886824520884271225
437547346586896060971327597628193487392046526903725203363661563112208550565
776494254240476414682862354393673040089559511818901085042507343838712952664
263164441461205275294962743866989542482630591449493987721692926412134188850
693174470343954298311169488289349503982938454432483029182614237135016579992
792961987955629179047337252684202611604517114346741376614113827647087958542
231415997106432871943661617970018708223853227063742400536606511031777612520
978799165018325721856537428397794146396805742818529366800763772514955293418
695961038165307518870275077366156638637100721527886102354632138327381435763
228270579851619048250519486493931724649954353435061520769586084422420865900
399810877294160737132236642794221644764822961449172350974984409283321704015
408239940611453239137057808445813138839281674619958520644745787412905796265
133834089051655603307090190903216133077133113576699986155195910096136036190
113963988163375932072403757933421955920169575370644046658582812665196578377
314483518082064003505747424294823211574327519492506573174347397444729294565
220159997544780349012605220317735755253508946490077424080359991058196000437
589495127660852628833440086952544602479651422526987387814551068406635692210
133985275447516886261634999312731582249285391952934628923105324376190847572
572465351793471928752056376581631935146521158391546195184779168126446778526
958752800340838101087545970452835729221162904414744105232603040606229454049
119703152227710482711983187239386431946039738176342183716177335957569521157
461884376760667192630828186710785120321612202373141855204293667584327719173
677139551650180368527477429530361293683423232825305811457416515860961524995
161254211973415476387946459225017701886666437060868764155256490492479271597
826499176212548949946348559026237790267858623902535395875607590318883644354
300511589890813287046583698098202145134773475169990533183011306443832999448
799411730068106940536955397674970784893195992317345580563356600439230675410
383484530122743185799583626519730107666188067827417304581846334705483841671
732700185285599434713496451023073949394480480014968395291495151935833269315
630768613600804961102698778508257449124876772934226294084134474439479423055
076800306333790487677404117400060415827673503592586298649879498789235162092
792618464686665534433441671918008033147144322649159491917816817685709757644
206218579710426523182982176339222313234810425177785061082776057356195420278
734225072494867972513293537356872882903898235033802322687849066244306428825
653089778907969863468111211828937660844974480088842283410512674910465359918
703067638988179433764244125950999880742985921941002395585725950507379333699
327828297218594498569855656185879628721920059756565112473618833918806839905
123450802587002059245324236308587669380905386301411371309032875420163286650
894300352716853355217631186205128052721068868191011742654726601894843420408
502615827642915525148809367303383058583773555574022048648919378637761749501
687732415237088241242426975914912835841232348164463794205483644834818562287
105193540956030951163735649093962697119213191410738997866121191048707166442
830653063824526354540465912369809547047725610274547151636029145717823769399
734376639816993111008713373344670485328915654365530731954250817181035361456
664405816005481734591376962609093208692364033211281388569378028793719515997
766079246406716798840653321139514419971954383324629386628528904076082204640
462002648564506533085002034050697772711717254392779766941399378534143999698
726527309471498025798771534146614424230279662588950118944064942726894238464

00868198919324739803989747405886674571956461309131641058029313931830349682444150433565024524365164560911120390355483044684147185393076458998623451851225327957798303559745825486087935061495174774617478838175597190067862831617066637031124110505839519397104062807077607536831901293107364285207829268324998851037464718443947003304542790455762940232485483174985031603205238314235508664785254933552592152563661766628109911535301341414850764805892829544043918380639357839931576300572309871123360006813812057986781961169257852640310588776170996973053191518034403255088394407381787697743975797471117434791099730901830745425326226764421167580184835533362145296684080946224333242282565791739663642064059578281499355950494504710204924386278395216963984600417683000096152584994633866793059682170011633607482096341009118412630736234234911163590832479637582880609427139344852658215093080394142102824313085968260954273538710165844323473920267687859423609649237493249609067896200998953465791382457681557614359441166595627927856653170998114299311447474198976936538677141288789416955182975133446266828217260360264417618734814777171492689118768010095983943145194529562054823751143024044674996193338296426576149169845053806020360939383198877950112963232201624072709934867395266498300458452486149274695869189651397320709133488825809792450041885764728249929142913326582899000532296889669690875860302208818112106374738900181283101109828224405796037123544943256447572369751933683293710986035021039955657876952252399729098594608884868715263689880174110619449044326621346796143057566362134837831237251677083850232091232425168880485069068063356692198805884929699209857031235624723814428113990199302186739464747451617446298731832393865835947394474554307510320736045560145238727387797318093731315010965293463690312439522249322628360080413884765526097336999620449812450389573441745025626174770171985368212582173798283030127478944652497725727627528356299300594678241336652356602718260221021173015645656589322645240150868239370981167906662681793326873859330470568871083825047401014582097867706846659442027248283151076256878443319071868807644118101910872036419503282718816336286767032981233031124440869396990559550991864570851950588887493973822640414298899475407006422854624631077176486420671589949426731991447279931758660230413942813971235090703751112687274224663566066895682014593870050853384672048888307911626747465412989829055155898668042395658830991745903147478457065998564583120962917737512875530029820898611806954727251787215270798041054598228285726367965269096570820075022661222587581778045482424020961325851878540377993346978253072316177248367363737755211032853024890114434535772083095663919931326060194788779646122439120174384657559707557341328156956805719913673573632681306871598349047644443852677430445839364933094497871316246041358039924293430525295791391208247099816270670080586223802323709985543495943579828234678433076775340544043604672165804447269742400297295769108493760251758048921920015754668462855013206951437130449319591064775172848891814253345213848603686494565624682050503368084071697577239958550005177565330766342151883922449940642070367901411146289795453298583300782327238219928559439558285492032484193488006572805187519886106580289003155389062581132454309279446910966217191296280795479240439382197024789904014369823441284854935482159878514138610788673076139471835732703700597778955000194259286866254403939466042086642087090447933144119609034149819783525683947393230269068891028233650381327897472111601361057262532008430361927041944783079301928988042300831507834592637031056633606277039253437564905402361633391123729158002041871519182501113280313696532843131229430461666115963653364702316304534497124944583757900763397660094548206007256472160467102186747072138851796703037348453842960182009807036956917481077710615866919147531378215187240793741246681658466416101293218733297349927595863668937683051674123020337727356582202332559249980016442519549352837282343995242353745739144128837663129169177982591015963568532781467832264342760207519160938677400673789368838052967907703446016539355478956961494758882979214004655471188067238376095239755342881318090893913123480531308247013188019149137586159534193096165266319633707925162421373601041710088547108216516002324343239814675898583273958339437396020894924673885994238613046909769389752407163705618215737206209602436555743307544083574330404156921568946186925633210117247120446773195681017585403680917415678578787152010599398791437414325890027606501566659269779564276868665086435100781079182643615443472618505332641399799874631166580778139693512899520147475617528052900405695248412907613916747669539430676529692175235996001006607147479160768152234476499822781201824526216187405380453274105086913787140486936034018457985152015922123755900475783656927408788562379569

30167623402503307899311585453887510353730404510350167797849842526769573484680799073998804563117664429539402664431067397123035136425468746065134478143300101143607218193616166541186178688366154105141272093187927615156613057773216992491215680440003080602942090351007857336621968897011958677887876071289176182214694121106015934786024588437578228301318162241913781051701519012337788152393525265764584937327283365765115421754139126598505981449649174732183356489848043050882646306391811547387802889671319516523700651904596149757345656184800225028222579328673198094325849839646950917627901063880359187725225637726592262624731787933556204741230692361016967899548670247097203904657320610564907225074818685726346006729703452358349393457541136397798331734910047270963741654561162110217218690742334096718673037582318561312757721747573405371719481974409157859123059197745071680854482780250216682440741399328502896967929860784937996550562433143469409315170040742255654611013125821456098873624165015399281964215554086287719116486033146984903259567152130078611988601582558366838273655503828371303170949008701165322764724361400974076280341806911167314707468310973589354998360677425135940326031614762014168718562298946369447401282521027162008127306874902398212788313177956432575693543622633443291172129664658071721867155916261892096129266694095163018064997291543585152030281454220660740187645929423288268506256460408168371644697896719800521460363821369658087346071201577844717120618392429819610436176445630197732993342145440549175152174562987803743148409574678065364434917421700527914634847044276289721557052011775929340547573915152736969381455137704076051516753424132562523198683657835209659350623995329172486934558496219438315972220002441352428690710192075599565736478633308714763962518692673699736528523396744464344798525665254593802997680195059668885296305272328355979154714578779226606147369405357045299040218304187481744688432910534606904887674002485466719005094819240699849262412619052854269831513143567526927268814295439290398854247049844323290954253066537695938642420471627502246076059795549849657345059435532176966494300431761695872631801746681466110452674926953359883551984918129496749794682899737419053290688793251820761110659713133107889248167367300105510490278063193467902241398924212031457677347708243134327867620200914230189092672243073484346194380525070973473597383410935368951030133885828434578073808051930604065214861430670434639178567224329217229448261002136806942546989430653851262127434321187082424976190391830073693137414274665665620837899573659045080853506727625254772448066188771266393928782127979613402267766853220148198216194352888382421429801387553031218348233977710703439851853344129403330503798919045475711589526923728145035156550406970377162016338494609610647992527405118883132237026470104817666561899572280079693674969375398774147217563303823798030032653200919410855148268410461507193899245771953397475966773571074599311123952431957391049523405109982260146689142541661848491117912069933563800708538711821843402101584330032728932349865152818642649299923144269132697213142125263526783994850823042814260905970809774694327210488654701003604183917003966256749429236217405056384820422533171091692932651332903137100646286143676252672878099787588709114651528198618152433303250504171356816557012941880840828146341305339968153828475968254899025303075428415356805891067874276000450811744385650510628858933881681280687887752836730325576532575972951985101703819206635939473961616862705537110650039550634269433045576504234376313916125158966483696500777757265398671303733617977513031508887294599921709598372009272078107358426328624061500852011507880786274843045731765437090952480037075591976181553966946483724094729409524551531980832653404531591900771407982570738635116296546244166515352232318511819054020933916127124087450529914578603147513088963318752582891298692376546758090332831354626144513322433368815293805459784456463861724597868965406577640972426776744898827409915769563766237698471063371824601391526678458224966259982745000262541987579387139441818750830635068009675921306912726815389400573901092479196788510594569736138429983340073088520216719521122287352736335133522332623731932731277435583279305632126502603452559230040556375564747188497542216475015421277489326416476576691721724534715268624919654275161208189174324247909958145757931362005238170166776678079284980085926248612707781898236064798994689538013365092070993098613315957517550761061649816036252921802111640004759516521652687617175269843014593974126868196158833018391547468111727229076700203937324764883525620969197060832018378291527355385407268308253284493343793220938517503784853844621175819885521460287262834301036560019521219673282934735958417093025712861962271670120166773291380044255576514196358226880536285358633951820531269

28753582631681609976022791334610911129310461099450627418365792924680222279297535945855376792218357119015854757600243236507899471891811764186303774374855745470205246265089718445013977254559484099147625697967022748877223566431323055062217901626454526267033384394511824952809027985136502754489569231733314906789260006970950258725831093795407964743374688128971334466762472016054297100947499699909714520819997531659012677051287040839001049037885369726297459809866548951971116492925374986440832530713724340190794885543172993292900666268595343871242469213764179707846790955799886717566121081319719363250980860106710651459917713905602333258270305347333428917383864994154896097907177132602491601880428723809669132598833232281662386260226200472098272691965532697521797233864633545789123688415634025149475746548237417388465677654732286114263435877658500106163626714802139666219812251029597298904712074458066666251218390471451492830616512928654621427801968287794654482429858395636371261155079756822050212270968411933007233462800390533305343963548961735487491765787860138127907511821751135499530289753032880311831190123936883601660766758007667957715983057458290002305020691317884832908266907934092569135600393835234851048332111844082649749951292154465086493514684655083170799145943368130989351818009941308244057855439098114046787433977296533936905019454115769763449016603006792971747635426198037701050742954775075514075402925751491740790679275874470185570644115235820830130568059026549112037723086529850433134728080626130982487575614501938893839112847539687607989798314036864807413329822503015524688993801040052955305308966258096596927843482296743389703045954964778251343988266194766485368267688515804617152146197716630907346559822536469226697743685086194660552454534460379929184454164644870630666533124745771407745523004872467804625479883088311220657083401084995563381304332753479026588329011470368913440352357427513673099753130307191663591925904171225068051454595670404890340639971063725955930021369789556204351517428438057392996871585611659479167011280019192603012775737531235103124088070109406028404278009166318224255738739581609276653168256745565080600794888926813317355138553631137702819395011083632654665562637735566835555392905053103420477802792802064744777840198547225713721811922694929124919674174598816169822476476318421186932983728423717816059492125632330083799113082658634278751329741362637297967831804115581934512996229451873708323835280509201823499618123960403749672426327748583733652781188024938625103860518526270766446469301755524109586368555247683199449805426554518830536234642089478936096055437555145998124998158489034435616911098927863876760264238044013973707224632899643495574583961668216781050913004169018180318467597429091060335149249577864874634279078363851525643669982666355076159492842533101150425969481844939466073516297358587102847266383699549984488722311922803694880105244356723930815119869345419700670424008683012063857559749901234409243838913928291677825238694028908409407879205605907647889347286326610650725885051726783931934926600997489785922841799156635270860656108283242231953764736281079384564866726443822413458070771403473088405471420855251826486504586994228390841331151667750511437406831210877954150362067428635556793428555805294657942935228805587472180683579262139439015175859971437225702695123754531033923867109835928880662980855456040993960992302746512059542586991727623135199172429473129717473907324626530838384526470417767457591774825104979642809237424462888652491579303820686821151800530399778107586887490402662062949097201517561919415679629671655151676542187704147001497467735360338381856383574774979184163836317404857079106726602063692632755374467975329634286565060906517460859604094870764847328410930832273333182613296184794738704340339970973742873519016942967546864285977331732674574222221917057563562201305929121113634979389540474168221048723855128065660037960230623634773600582048618156592030814918077346663527581215987713617750289278374109387561042383682431892738993223981783477887480318149279661486851163554849965610118924567908234220414233214427061862809817220874367575265999522103498101937332364989634676582331394169748577049924731798549708060264124738032494879329271534915413641889656766452765221597999933860543290219598337279099932781366630435516762607009826204483347894824128971277305604484813106463561810811842341944795453788601958214492133657895305229868802448970100492993565035109562874811419553687426003355848935325123920348688759376407021555204540980506197414476034262592040559667856312197782940718091460254178581711515364440250346026798681952058141553108805906064463275631181963440780398944846275473805624084552855806793700569011547534745061101601453050108126375329969869792671877855341605473193739031137780076351318188736096445942969653460284964156

09973352476598920182818658693097348698712419616305003027103217485908798318599647953836876534255362038101645324319021729306920831953862714761789166791634300021397861408005892972889065777187279606056173820228739162724895958378011312147378494128738198747565965647899607758126591467621362875950079529092904364575437582034033967073529219921942432989387896501981774255364050073121769336961457818757845767519991489168836568021422824017312760072229598215802210582474474596857626027959201427551597738175237360476185651769947721489397316761951644476818448194758355832497546608778538072861942784758741352333627223216415381455226492204493709730050425177855561872244742353513404396305834089197795331782902391356133002659521681071124630866292306808752814192267697590057717731197693753455728961376493859729194557847767741411323888041545588396191722774310388718762460905554361710904057941968917945252806629796832539776741966049885905423316403757680966164015604196738405391717604117502537561978238244040821590096489441640445197037953415459376467740672224697769712493191494976315472884086611949480707068728995664435078792597782655058935568627158110725882525932459523479673981558907390441448602193223013085119967825658649610621951047275627072327494914612743157120134960940835261191648140385926245109016681211834082222389671294144029926986137331819537347229314835026189690830935570803901766839570097155044065232130105247710452112210408867307653534714160037564695692026266018375156376108026577332631268992227581884355392251471373081761187590942956395650252803989785860302673656482414087172702018566970208894315399378236179680993102119277692822442321894956806517754367089928354656958361212991179167568732152075827864634559455919234815640722102896924833385456479974023013263936104156614480228542601584851201566389698374419727059271108692588612016496587134285693056396762145493370216936384664471698279802649401780346249690871431139499535138920839563319440897039311461671646707579696311161212322981839590789339966767343081913705860477316623333959573999918867964370832162832414566801001312311716966804635392208242378767793455064381397200469862657739068668544243254319660491534982395268425088982966256829177326639868169322521274591962730641157959858463503566828533946457304345666455915992867099785838557288715864893856664395965614266918660319924541228920683529888114423545043351444655565507676102591080883391788658636876274100194268721301261215731382782270919185027496217039578187747891121227871508979979627230767839436698410916006032770503467302102551619734238558180530503035157212788241469524210037577542779881500995077338113971790642818193811517713036895556393502829201370114991973541660391271527028482761836609181275949822862831173539253268744391771990434365170609972213793525607529514477569307812411166697772794532404599844270996565917969801406231525047820777427445200931121000529129953776444747670439952151416641748529439552362397167438058243856541114696490870953167265467530814472682664113600276499591439750949675524416091964995497483227496571843579263521175296066588592950218655766982250493381485363485779960924497863480150288056853881076353495718300812883797260456214492854749590747355669867376039903994520036861840728207792484490135265204925535507891715130564926577038104752692460511683587817021209566703247186460902496657418647088095063226025733092780479357267545104330733181161094604752733750654169042587634862389184565618782014131727290751950475300066089789414938239669881572579641832611518224120290278306527969794737848374603439314828061014906006157248834135194180675502574816341123612079713453713003540244365598084666872213729735557167498609384432278884460824768083365004257124443754613783736200226330581550741745019594989740798119177689995174259391169893730227183954085298280568814233865672206647052195319091936455287948340443402904425299709022199553953584309109704677689892227477252748760243246998138238585560099419866187336107701044418204158650690050974732148380355548566808654526394284576462073327218556678815284622002981485109600236494559496073861708971550440847602736817277614441542296136690520823044673918254913256006663488126620412185159813851395480327900445998144574142408163867975398638965599865682332310182634251137406573773184626506618060540603308800737640230858685357312845433240145505250164027758281800413512530208368125241077300059900882688626739361026942958752949688588946903765081076162154086218616872214273584380106165723569042608163644533169443513163684905612316629606563871907738621860777703227891444046271260487982423361552920030587434971609986084902923073960649773538336479949976733127218923179636726320953255186202255889391433863913920106598739407314245616632509139587138746776742606968634635252288293098122672090052474553728676049980687301863558362699001158468537589002819395895769561112

27655426495047656077624500290586151533427694522807423134125535020152600298
72598957665954887427355497360820259106666210330774063522804562921754500686
30508353619707400578394189143033081713290669039197339844352936515882012425
68439958759315787202810847161596084907747223206375332225946282471101248266
86493111864996428238598574436003331823452617382209303637355492291904190014
12538589971820675711977471215451627912958489422672427845320157812700188996
18413919720028085309773183659230728353758746062778312128868221492807859542
69884530385927323748047544305081561865071133020982890427676759790684634796
07426214903774080620992696399474097707897702218154367760386828415079085751
05032415183615192682457212907202791671633181292257900852805418349395088176
18815529676481181443692560603246291374639865805279100610801954474476458790
83097489940199045011661400886647883162915631007856922519208107835203862762
13921516977506342165683309948128946774096560713535009137429217758814249808
72305326355250481314339421436979505884280119851794032601348022938987190535
88076324644485057583935340699462804087988293670309367234183802038135331286
78534299782980691055718401498621808951571507247485711706817965188419761885
32446985349631384115355178192623626572497726618198958092450584365244472529
35652913949989500263779517521783509842555189436984648847593049814370992636
39714906808503056102030674271070520783589596182573065500024385217265826382
14873476179714534217347389854145641039423505441989810536148243743303213330
54823519213075268210376823186011400737695153567661694833659298961504239110
45412868273600235421160572613733046144903961000743390499037021772009407272
77192205735416482860026429019771532351206903225487336906345703416164564348
84611895163405371553905210176623187770662108390676880923510302593388045602
23551846602345734331624998866926214906949257746197227434589642976529797319
42908107209850532399013015587555118799619939245746997342565903092639754575
29844421991785139628073189249553450823946592370365664728331216765625730488
16525643281601465961281538308927533666875241539325085869852176429710831048
36768521699843846393137093751854547741441706331164572317606810092087528998
70021244900353822197899812845446274866829244831738774340905780612029765546
50984027661906926426767292112705410861317823326073347153277493443710414722
80600395853594541853957451849362225594360155175128579474203978976559349171
44945018702547300437198714362306813892696503447881549844456518733586489272
56170084565464563770965958267803932797011546536280352455927593503222710007
22324304610326452967311310923291856131959855586225018145864169567884271743
64498454438376117943508466747346959220321097845429377631223745853784143045
06940484650973103888992846351561204732477102369106005930631284355035766126
44265022430030090521254684959977312532964539563403762595250095289986344731
95246060651030682186703023384854082091481460280976413033867575319631422357
60682966179510291333769895036778543701884503982544416764446739556657922048
58455672667732083404583400425621008570245312412045319357023310245235381509
81850077413093753826817656157810449710503324236142784416735438775536414184
82724944163988212028559638096777215519034423531973331513189858904417342486
78357583283856782378463328015615943860252544374251290183133695082744217232
93650851331253228842622006489592526049571524602513738838940019694764387437
78494301866531791699702545705519881547820649738901313529324899292895440168
97530740084204806789249810088843176648768217927762483141217810550593379940
67447196232738919408999658775969159387220210026858056048316467401444094634
96580597998799137079111865215441087182827722357446647919021408252350199639
70267704199308905089660047455071125047846072779302572682889803429576422437
23496365565842074433742032476366790904880986917297630695482137913462163707
79364598906610080216039238498234243164292267245609358030649298923160528265
62214062601382435776278243945112596602685172012505817090983961155185428050
29336326345368621162842180963936023124897628240116187545280671494849008571
90141173765174767370971260714134555479753416018745414044544020687312228789
20966740187909021425598495868107287392353089663485638955328497258473637011
85229538854262402843893154095765373800611456995634001515241078866519463962
00258336711629501403034300194176853385531818593025176775140210833130015682
37620027192380364052990786412190779961368799316492779951275317826930885731
79175217411338775125317111684554732458059219484538646806506956541123965544
16556705940535132289639432403650459369711901290583423880149842557292461138
60952924625444820118845542725781470610485150104691282252195898136691767907
85293266809258304069336425582216344283207155567209303952732422885881001653
88130995140313076657885611424608309509776325099185435980689147721695115941

591230864209119412474576550646059014658098592888105455413508727974763019805
259419215481218314058218840307762870194201201137556948157694456091099591152
800235253480580600838114004194528058440267848759807663410679688057590188535
410892391604762030068683656606669040623694628883481821150266798477762042419
099878780056024534365500271587990141918361236624765053615829480118423102361
312555732374030015807188569510104170714286243567258356957923047098533849716
336067717276028842069130780772478105175740425037359822021096233178001514939
079541813236705251961664610322981795598769649716181611584668910604651785126
150585061364997781107214679044953503217179482774067576975235985540484667549
450758033345436858548554962024127435632078164083830592016123546685871221902
120688524672596867774760953426686840372779825904446456370035078917259603598
762188536585858591722697370035427157045005268547356287527787545502909928951
582364440848107140543719345614296342900219359915710848810255499828640920483
775458199124744202655452733264147472658734495988200619372347823136516494717
264133171247382884402285096525964189039217037273244375682259292929685872023
888896520535007700325518677941544631411511153395494573970447524040493649522
685619448575509530160347396302585676471629054525330045733729377582209730798
224257264611909667038682494181929326890539901657846116916722580747327166275
112600157992352878749780426711596378091147557052888822225797757997514909523
385632885005683856849556362608784820936442082402246827798250414263298965652
978338767544463628258964796042848471807472868263989489917980507548575750950
145333788294788156928531249482946920382940284668810241236489721231342631152
466886596095686693144539820902101408667041743246653091498631557331902872706
216432687404441451730420342643294041805905238219947776194263958923913965602
806829599408539026933302477088176451827447934388484989945099996847109962395
179205413240742691241227965630526880569156726909439788413246480811025490559
311280867848862056327191561059268207246765999701996172981562823010205339913
501505993317555616611126709144725873655203139094690195944322874012006366855
866926185051731506321355179069871347409409956456459713907801851554092204485
270737198526817787623680991103624624232493151712626911434312900116236386467
744642834606500232109482739764751381307764625122981902325119620719888107893
442897906928176770487266552673180121705367290150686377628605518587531616412
251995401635620518403745906401495878701508437237976682298242789941381483533
558927513796867105461507824312882847310572269985620603133394462903245824808
553708374717575037741275664040693350470399168985322752469536656051196093393
903441621076936903417652738859988495575115477498917290155552704812764808983
380346359620712096378130559506870902073688970763130548932548918596032976339
186286625875980975604485249635733635496318121535228779626543169635413839012
567605415859043853345944823563088421468938388472563969524723774449111621772
741151611135943109577677107281670803205266747780869812109754444474298103364
463733811347131141992122225112506919746593521072919698446392980708836439294
788931034501633300451880108299297317804544020382043857888822100221801804156
355822132969399662647904407225207018056966283773043427160550762058843996171
811382719560014552757799190768418835033239417232817081297971184313912454796
989309688665952040186472418685728369656048191239674731902533864424717542574
619356898188640478101073924539372944627067877258401991994104525413485094253
072035226862867471067959415402234513927192335675465996972458386167849887526
707183056792790421707011710764844049156549015674171493201344750863976788879
021590503743132869019966202974101614963332796272772753110652843961116824181
117144962007072929269595119399881657860067512371471722764889687000496467298
919099429274136118549354443368655878967467633600380802983693801969674523921
608890300328375385522151625185463356881153655709507057121048190808712701554
862215809129392957953633645241801886955910269382204662460592051794401296232
952004142387966184655502270648102495296318047259616496835484484090053459149
909158253999314055697884901649558809687986631069503570536551864222425400856
289076243343673152675684880945246590348049438109870281152047036798629355324
090606646029806410165144803306743255197996104093585863704498150241536626928
016513898806173835788776286936342692198057558480194856507746903241168485191
133639084304799535446822413262442302010733716709456833171561598240946609007
513904009723723489756175578302860222670602397809751426034284443276993728957
783677326388656922331759206609291654703048950044527385629103778744472417576
332369943661270377521374552244829881679579387477528149191405320499260031813
207501700948221664549794076941683651815314936871479942327931884451578663958
492632329711019545075205596154893984223025917782673784741617028536178701626

327505642306966867402845627706148600843353894911364175976974732471293653191
524536455241186909522676877414753838582722935392623009673665672936307685964
310246824410859391742253686585245330202499765033792823986298628368921636547
157799913131993851833612801833081720766619782394770612442838957027004780072
798894834735769569937826190979020120150433954475890459974872078547065464888
573912005787991309029090052830885173313228639518372370857561677452877228102
152510913710370397574434333942331543273934775116785994381292211012028272427
598545244199354909418226012255723106082076547434476825163234943349425307766
584400503428729179711356591032191601612381929289059820805899339157641992100
052428825662418628608303813469635513888878991596432082617405660227599584483
874470037528463879813941857039641411384860682430739744723932424919046440108
079359286956986065177015610926140168462986529874347055159152990734498753290
414542677640041739025989402403549299518167682950640628946240970790039407739
066141239835059620487406982480052755354046264747547807532795872528070095835
489037968073932831337936373817520432340200888701488601200815893327053713461
644161659424127433349075025042674126053546684742665695539434111065221444429
816051225528975549676868571230147176796143857307612732180743821998201575937
684205004225353028676535419968991273306884121623492420421295589074646250471
060129433358946673593809174756484686165272969318215175874230788144408050097
821823412294048298234877621720297046648058010744107100282831596060451801559
830230836473144199182702838548350515231865663040128136705683589452045398563
459174957452781184330141443638575136077289254848512168866588894108977570981
469446847278931444854206316426560730530611377646179403224851651325363772350
499337701094886930443512669208798733968382869996984740537202098104125006728
991069320313623502349245496543103853298484844342077528732798406479458175810
234253300223395252330412445435555032446817825451862364280502963187335034954
151647327535083093253944088308434966982672858532876903108203095878902509023
135158434758644842911258553183220753379615208758808050970603877601106163891
345931249486816699504337305157139189886215983962968910185639236343729905194
692633514425304068207177450952105551979808891485814085341055074959533866312
520116145707035679998830915213537579423702266870903937584962439205517944 60
858199095149822397769270668824659401573867966758918566880798716219881791430
504601295942082893245027943374105763642400686036047370223410067028303208179
532392300961303902415442786372509557501970220194417464286436845472366796491
708596551396393009741473190457181049481592662930699284879160560409475496056
077125503659246748723596051847400004959078348351899492810556369398485375347
809540164161130892943137274122616570396841645855871073844249534289601166434
274859597033697657680928688463220945671190147339584794177052768204899803309
914431959908906253199900035904470939813128662339247368813938151533908064633
352717682060700148061629025643415272313749358419219758757844476371370232390
224536463826811226137507685024853944913485804321354774338179581683676915368
610365311072562043522529120071545493841226303513508567806891519078646793517
944647132353229956249786256914234119317996995792944348892263681078231697240
516573560236349332146621246390762190648261360907117744927495994093442578296
339636964934256341102529407856735502770103849741483493037553648307969718490
190106453037349352954082878989895305942112169421146418061851150505823213349
471112214038574171294180266433534560058014415712575567380837869995956243016
628117262264667560365877911032125047257674039257902196848110833835259517457
943564185189810263988981925324258450509827265162961725798358441335271456932
352541717361946767203746729286672684353199695149684362278363048250532699371
700328729115533664749208032538293153150156704919291827401187334588834138958
716337521536247464468569363641465319868300116984795902350220453139515607083
561865478144370443109514361288566796454063600221680166913520335524826427124
371021416283705698282324207856500409378370452853573794901420535906578514827
501524914685385938881648991938406809015881846644879873766815676218839687482
528724378214182328896120354110283641163567763269128414976209557312857481017
434356750265541735297051603624274436778921390870628139163962310074297395265
477569385883075979471465234652949410229531532718421461001836696838977101616
996604055706317123143649316975849134374305824824573222962226500455884553353
319584142466925210384836610062796966093222372748531582226401773916636051126
242810176242557111494428437493267120249322303482427487619519167538204382583
781786036543763090732165401190383622272049856635419745714509361302013741812
446626488438429000537233549576837333516169062518395252446797284903621021368
320928156368878063721137095969834541696477535761536320491060884206628378589

85642311487544670192511245539334281370607410259493299391842155288339700910535014251431234984995943910177040238007118635942110718083317803582159385149249478891478208090914523230946947740382724402103393023957287948797187537804284031161191912874914731255670550176365715411783996202631885025847607976756104397474257513540330938076652658167489865878802521626579896432560855686903061304919679106441230299792210371344692407156454192272932630706207646180719654865336010274974778084599369107750461890726065175109680109114411350584600766589673495456756991693021498084267690843564496523380109436116490177154098821128105719936242593928849593484638150065407441346767872714577806735410215012762351654448187994465683260693898648863025549435796480814067976422213103671875377811691059841706086224966836972784028878386252214187686637685248786734719471580469804732502642397246902936784908501167245197847734706969292674661510094195507651375940699402916597139405166861853348682855544846131804750143985528621239089535357769292258891011460897500905820793986775892091827591771774070720879442630318480399624948856791095182794612745023400137170746477434663135593615452999790390380806566943034938812804712278796537303147262095579537991703284782732543665251044832287518727071165624753612582712233792095514347335171266133606700656594287415429673528766123057239174942052736714098844090193957279063120015581139615382509465187254523928001180569210286126476606086545036594255779895299777755526421058714623051057844144880606219418357028510516771305351171585948917143478671007834375516393502141932535441092168926569643228769244906775379116795948295101333971229021648561121757553291510890272081458790205061015464170688344306873407266772245594802723348921350977916535362940017825653480545316124125730932822333180353680115882239490471774095593270271747611458685270210581638292425245396337492974301497103740852106771579119759972117657553351866058472567438615578450908767216948310247658882662452554890438681712153360424786107341612630702177270576994250622268198454309068288017713935874349836726635579722595596855833042837693532939115934303087010363985408537204397387553661339758165312722825740694656696873065446981566666541174220781160295642091871883764643164738018950579305840470865891226078116029564209187188376464316473801895057930584047086589122607951202437079095728476387258001089225857430958156797476369156756664365364029845629067379071296509360348396023949957272960644621454226318402936241777350991730926042239391651854718181574683532252334462495965413106368825106006518271905648434330316705103869634527719994818200608235230140416749684757261321910622039032411299013219375581390675790939832143742340494548935898649812877046902989994592730133222506590303950859245392441147778754149739769685152299401622894341236083859599034673600361934675245406270306244076537411885834548865118289415598116904573458533429899986045962206419095405401043524452044119811487505276743045303662009215627623810261954169612173014026080469539068341333357231880389074262577171053967095118635087364590328808498344260637400472958007184034121580687743548567818107755516345053311195222360019621944365823504199181608702197797033458663526634821893304667258211990600208585540958780663764475447718212875967046618834117438689782752002311352946490260848274278448959469120582551472629867589946462158557541363958984100072961494275570921542829618801607657593684068039109590400963741080952489215590260244749144845554460124538026018071309164118405036668336025524524244945397348703699684603446832071081354705385942500937067761326407479808743267472080290009692087258335648168112492588466109493103759010149979132984927182364076407658007963353476509876586414610904313070164306231138573062442148179298107054679196360334482602592844872310571735516560118676149790276538176913816772323372645110529079743313836244672594997245300742384916739275887684391463050743368815660816802340947652212082865637910098388416198849054343730777904143053064298639645776951219661214821774181803340668732611119487985454405387036125577733059492015058556870502524163273326072334181138481900081340524948263017119445791378161087774946567174184564644600925902749884779862376085740944388795453692865946461647559548238751662096717259951384461870911449534877910323507352375610300279374504122707052530784070984783519490518217960376230765223503595962687319931483269744297543301140941843006468889386032288696590432345980920157277230576953714933146663030095343136398676056858608958887754097927672194578166219890487893897419497631202474026488875065811643612614252038269345247773440732265950143682662464791150724049151916450595170203607243313151465032881887170437440886832052253420695427864184234483501206264106231690250311770439929699328714740534063794018644377132967720366441239846865749623553112960996636560454721608108169037672466668334617288276427974468143110592589182013591

66805842059360437457705878567057233781969522717637048127638652307482283502174070913273619395117223968818756884837530472290557389252366714020167940526606893953011424575864978249573805727677028475510738068377351581542823587093223212291113581490998579879515188833381061395672469232966193968258110299955154767570255071230897992365412791919440965309976464049627552934885497570402470631244667488276709500134226723982722379381401498608974530139395579824381217103234587942288270003196993525741975655715728861438926113660805839155916166825636090834575051606923027600593224263844624286201155609059385957196084796804938844180116029001285709048822891920836477840860289302598948435387201275630130173960395967955319991013996603893513817460671010267737099117102714562066891315931008177851198687469917631689640526591906222965012474846242647275544058202161417921763394361694522955030018957717201861261285175274439189889617546440300604096947002204650681881756489053826714731908302355817154047601486996703703814130576047633829613754060903806884739431105380056507021578997572231049460673417493684886364458170706856444104977356134089757338302692768283256545093143002263923070405641976303830112679468960943341137319261132253922408090388895991200242656139416668689761625910024156946609244715738148021355349611745118061160139086352528834326360906688261904155816793227672947485909355889797499978027392593941301136387742288430386026743844814949019356619581347100918245744632412278087860223757008431404682480554984311601818880725747778789315627142354928896776155562656255773591669610950181793848045937485630369370042107448395454728777944896419285878414467177999358177155097623311978305262989237097193917021549244252239976464076821078887008588785531061968510079137976351175212160986863657177019345903601516217112997426679398230194491701995445753101016039244112192622826301397265010373660968345630298153260736880602943193228163662336869002134275913936989955561390569769515154601151122854795553089662426807212175957039935683698380540634328515272098777133489825298926288753885608539002476118775087629607903213689185691315449361752096419497836005646144783912933028972762252510413859202758829627671418876616141949832160290384713758975638480822168739042559095283567290407421311550322237195807972430164900494004828999000625674752009116572756864456474261634879742884036629660560069220122412338518623408864868465185918634203170576509689119229837612453537541663710343036745984792482543845295351598024486711498124515887265362822644887952166886192874147401714649606721756077068033297453894590126157778626626289004244769041742764751672953334400051388167496893624108342655496055959132952272943350719816322201240962593214869541168749140449070938012383827871597216229236080333685803406016613126811093633225110900617524621510912617580628642395750162863049941860548880649837378818058472958786365721193133624833995084001945910885938974523076848535307671900191881947601295394497765508505246457912227210028684881252276614188105186606606292712230458569288531104044765617771212218005820399546405217561752209320133125743829065374582448342250808694115112120075993056403043446532642207668457679075921646703844350463750989634224828582430544094040028488490483475005018226322661383800675809826587861909262806920828302835989883226244978886467897291376334984495173442012760768108177397726104568266496546943697622295973698592908476033791555895242357545559408144110436501104591535243598028173838683394546972795631939918891191920137132624272167618090076907338305190366114146135831120868578894068758137345836262937697032355286815300676300386137976273303128373680467293498355425015129923139421816901565219096960137232616858549284272607390487105626156261364875711848329313348870988189440781482834280730637508814775651959261183823296273733517145787227129626386664216821570448593177438283248189974125714876817579120265545437978381995168262729378464258710006303617001839746326632664507572330235648187893584683248135458377267417055293299843576538177942112341843152163800909104387805741985127368405892061471249589025160226803459106755205059774172956474066731653718226148608453264252977020651210096594672583705304464468336062898860406754019244311134614572987863382296209266269364911582501836763916380362897550591171046303289621407297671481808026382041531021620811285835474737786394634968439709081836152839008607882284831262525284536775643188257552433405874205152543361422527897687570725512829394882822247132110445256784514625861172126480700424189033154494961808841631459010544371106576056604815230137527865059012730882120160630130099547917020580663246530663865375646569828099549172414023045066660412647242429411051396361037062374823632014949282159014293602860637954218904596673044033800489689728443923711095349300248638589663581723716370965285168407814173083854626203 7

21065064583027284130053152374119570333945797195470397721790131526443028333187164378935210873404724482620050948631907271900349314957122647884541503947325381120502693577862231271537292207429787182579277997859474187850797508635657304134340323755488320470631250384503521232084536346938209623825692205114716353952442485405985419499383665817528670169557723510065464595808741055720896873906565131961895515851968777979226768084738247693060800414774753897104347192295920684265927174090762629011815962411880887950670137421335905844132340514920863754091851968177685656592316424641938617557992078900219083423890621299587320081359909153390808442062192815190574880390766507195861280408408333455566968596703422932338471830173479270283869450875768072047985309412419218971349290399311974656890382594955100015846861927089899461848001974954142475045024457202091994243588840408485210520520925209139636150155882123225139517658155963467674943559545000405267817712848952622533836164279524518147967336088753187138460415753811559034178907741762218710352655552415785488939114076462280068028663684509550434253624759063260279795464140157174488928929849246195378929811534605866630630199053358295155575192898401810843689145834914410288763335097985602911550296747998829620555805817829712339060905518342204008345942676369833912026183073560028363482887990482250965079405307498786719247656637232850291628355167203289303838379013644559650903210078955626249671071936924950582546226746814081341810390443263268370408859477845650047174147191346968334728454026703769935404175541785610675164911238787534878454178610209990021848645056066856830579458771406311107095994564310189199378783015172681718329986669996228935382925160390848312469411836031840922295214962632986765262311127416264544964884548165844835939570906999617918315250291736649471880286566150458944994293856490218316062474754652517131633904467756478442846307418129802110038242362234391837494308500313012495862981536102789656750558804351309271092957952377407675893737469751624437352850110036438288732660447640472203659978631918403550564015858062553754319091516294326608335333535304333156797532994014100971120330609140394013056558476412016358318703135695123662206486410906288783153212712639446118865846747819792445913976652914332907802688123024088928926453144757194502996451129119493944532527910188823532041406670898556063390329953180226662669628940592845897169551372801799334444708640564105769374884270288122435977704843200164121382382245655777410337065707785648227558988509054929454022676829592563023961838528391650073894192781672784455413597016914718777121218510266113978034057101237381336573650078099517549084833226255310764890350365238111099558254386781415427924692394046849103810121241149240684344907945680885413317693239571295681828136107746938206183218932784003921015142928107217953608168322397768739208243099116534446133021477840703373293184164137841179207890192097701280934222500565221569300815856866590519675743540433897802123712693862634965197183993975573213124257438132226712908634572942530373722477073877043508383476052740566751906961902792099470627469372038210533585058493699245278998210641667473728488110949415957565575891975582723128077147956570907552131974573850422099321171165606637294108183452388494600322822432798568138381193033902258218201454753237544351406005478702243426458001691991268726560523181102303910890015849157045703149652121512684399532125616797764173860958468358242578031222271182154202639410334037869920775013396654632130420183482313568092107059409851384480548219487870057605936167300465023970503753624202828351939319737169781501944993061720597652705915170367401895794111341027481737768111377294471592894897557446377802736853136949239709684288458680836328324813572112159985634156978331511911712929102586608781537997053164887569417994436191538889457534178208609243649084410271541374042151292224060601417945120283938023106831772905037237056121319443938961258542028878359752904880964471068111170893278851856918172979218781885648386117712392449361798628975651110459266900672671745832829942426694490595365002905576475370978886697217724044314362065759931745384176421266472026362514184711349314081550297311536200414691264045130290798611677326035980805488238805722831143461162671307459449364499170093070409968999051093184314774499062919945844416810696700122510689255277699899398168057367710160652677384250746751316318064269559334322119058947006539669887002864649881164709529107823313710198174080372544596221147998464469871746442387005968495663115354001020468443202571152564013614640255922367328997043597262071544592163992279646484982397358900312228208730796161613291715909814435076434055060616752928290623920917528485802585834924630185180234036209139483603172424396306663069820326247468215571681929293182932419931170129691177128070086243135678002236784692

228364076531062838841342013507030266337817461389141781938214007644879514043
199102337318832806752943215376717687880909767124534908685685573453479428824
747118033311457239680479365620872060003253008301675562382022449770407840546
427149016419537340114226622134074273168709140340001253304558115261186428879
212022678724419435718470116813123295331878694702158826835677371411569495374
310759829212758176813772475604555870707954915512833768116883669307644632732
378754769783264858784227810435502605305857622746793532891865908063172153598
669467116856634632694187583698774005602402739612761263140452590564800264182
286492192651756338607451967165970938571142504939894933588163252668003913084
440799081967118342762149620839435951565793611914814753088457256403861000491
009771694581905785135187531551478353542662553648086394786668180738872478875
121856338423587094369704252076083153202562524500559073945125491886568216828
224608301566840071122798300580724346659184128828648273198753463795593555946
283615543929358084444403537679779381566223924355623231895524432167744937675
628248139386383236325398538967042116941796948096158715919245394100866417836
264050573851072635629704188502356384268412311199352777769521033271623407304
624991655617758449395524759007361678924305321422530525297077751886771170040
261185061012070426514026617354248442610493269067153852606636027034855136209
788003915119602372440086729973133948392865713306981517295409791379587019972
882434014406705759462048503572713594125381310645791779020196097904509117462
480589283567239210827615769746817132042101576534424879172246614723858997579
886158586416655370677392280390027912441924358822358001407981188468422712039
705063284892082197766890595818682306722969638276437407753082857096920802610
278396290363036838008576853324371914589620258874742422590291954002995629686
924889502589500873028999959545893414993016276139353732232873914197607563521
144042183094848127067845983858028555160223018784843237447038730954586238924
370747710387046241268317558122337340679849527146997173552841216098304126063
993797861646270063641747291878605808030987922618963412452140662494269132432
849143932677301866221186486108290128518652417892558254213381682120104160828
738208593919125449369265415041511988337938872883272172871431348552853715389
568361218096547382484294224131019118865753311830348122407331889144268995395
040548777322527765489734825268386073339064901850338991477297433270836178970
925647059294842587901659599119847294723315309967594612547811693237996045804
306903467414155304513299742837858108311227630928559710942299302176732609494
249563270696246188247517370173278512430605148444772123141984324175165894934
620094914604472279285749498839361594231391421401248435157483258771343130218
396634576066377656667096578108993590745000850623843441941380819145847954434
045362804016234288484738795292814146187706429860560170764804866149314929392
652025350859537229147086271986137383520762277425983317810639357053393031500
499928858987009375763714706823619817308648460917083449116158284281040217716
821478581863735882090810172643151538737817601039673850921505696946156211527
305613123881899480832724606605434990907150670698614159128648912254114345097
497409420260167925100964543616119761478578972414252328985359164309204394171
683744504707753407286225087751792656669491322546113249589130028401611517520
886305601894905082491580155014180537956700366155644672473847531895127534831
589170281725642596720913570905859776342300532838481040420854327866026851777
731568145665920099499802127848201252112217954637921692163676305653299726159
505927166282306582905456961939102944328205989963822396014029444825701452044
619286180305977014273832128483385837720041658140268212928219256779494417033
310080990600732501896266570402963428489357643861218994323582205405446761162
123538414875752564037322612702705200029550718021645071591038965785921654397
033519750581572238624009723554448686780746510816912986654803905264918427602
593275244986063441066630590655223485344430813440313759492970032560074122223
193618497818075588201156634495799163787852770517711014909737703862965988893
914562263233323645468680589120031951717080483905847203585788340540875970999
223949693942530783880890442595158788515778284807416833385194920571151037835
751218541221700068961072687304006431008433244720589134825107031152222263662
215046484626364592572941014759781833540439227629050677508546223728020282807
587063580682283038886249865898314177006850929805251742682340615856690532498
206078345835561957833134486534806571191195824990058208801003395335410236904
548724663716302429461982660339839888306533063944349846524406530461716208922
989312228676558572389442167958472623944287879958327367611682323405496109324
406413133391103595450489675915926034253849891249086342576679948600484528444
258632407350993871562609912767760298921067229124299464834062501252546242057

92203381610239709108855524288056272140670016323760204159724588694847093389426005361833267867794601475324484569824697332315120770635103244095722891811808782187219052466926458303147150461667110053637544048740467796714648985128562593190710269141598859726823216378713664776727565972694652164867418282497813983695593821371399207897580841465656193912420585273190875894751692414086727081396764306851419743435862922571210167584148363641347443194840291520916498052226062845301344320994897227752937649614945983324910312032444728679575536042448677591652437739507484591588146852754101059996149844485515460575993163097407335879138199287650185541606127430331896760499474129522010042952860121604421475839147097762533709577964095817506698384637023452382887670590074626282868712313235336658757140699495077935252952219753480978293877485290991034037562553599507028194384661361117332026560797743070367581678122963861325329533709740449882478051385258672892916415851692820351809892720060065519898551822130829443045341697650401999612968041611161282854645163538053404040993529932423524784383912396626724474772511122582142250385489729543353847289144118598951338888450786672613413882254320763189339238625035795001474698606740839556920702483476431468420460966220111664678718161802555512088339709939385750008952407155050641899219158582057833568966631694131548872075168674939874482829596391177298651217337405167929941814781561220578773197751297264778462200328067077996521081288939073082684609207633062745597720125366073457650809948125519568373971883088035659929268000836767517446463475647131689634233231907083415539602601382075531783792834441368119141585854138068065465637024645410257888876540732770934999217782164178028292295731034054374639369107790832897054155090346252889050936019980831810432554864007875666466055817672910958749492812141699952754835293517025873932486129965943210829682517241542940506515333997460019082842917967315846014590177222268562038409894419996976196995324706666767016229601757617005691866340212156742724028693047391488184527099192418750106425119290741290604881744519841312066032960130449797683885330269042555338424283181121215188660720209820525048933660019503048752365756464168373683913353042830953185729377317692912143222552357443387572307682522855425238892045105991144121835038521231698308057699047822745452473785738870013479460824666711692365278431962089298126349817569269004715747536951958716160208496914128988971870528338156153187707996346290175575530175732436987271317072052405314136181108623260510279650948534823512980788203779645467113971319558914952555509052473852360271650748892385098551125766625160066571597779872875346674426650938755961636761435103512624297167557683668483813188996022285061213727412056245311040970969685856844878298368555925876486190856217367035307965501409372266823630242580804062259932326908378627907680027019112501980433151468991552631283266754137608453313229760681605908996737209697643390724350650586879020719450575250705304483247332467407944026051667834533833777087269121509099299954388769896843657532978046560253074844734270596851755827935528287418224411814880340660797868298772868976570135940795477851437309098024301182452096432211056435865468327308570241923682591893933736978991120934199185558608392137934734709588763382742875505057179151427667566943465409140081887652913104820370179104574828070030832431514362468885883503645735936246453786561299445910428639821032996665148378743436852591984058509437653796785458998537716924945470261509564992787782092291229785003384918020104752163077989926873382587345260017450706295564304847469121621292465137179289862628426063490062384713128195120256457763485155693100768760026683382909787514758452198570373252132218166583939098614305434732988723990641060213174001229627975065854331120175964002395277802899458313216485180167456868690645595365001550107036100862871626187402480567066387683180490985700098660834669553344983624652431037734789418121389504102255199520260950772363415798625975106783541863752184793323242809492610899150177823072937425335246002373956983358133080208564994354892302811245925197135712844307749923779362171160295037842521419048950022554373296509816167616049783121359111609911444216317406741523748588026649745107953753869358047473940101093861288952416883535043041472279014101440810013732958777919945680479864487521935115496058146338923590121039139019065659326650914457377341355437428923487063780377584020744914098849961740550613305447823950011936460313409548235799681187787101378579870010218329873044280856294592101994210746834393171649061816787765934350223936232114298925659495932851562389174022928585616967193637865883158814434434788854070639473228332019728653212595111017437024068422743630601576916855558880157899296840662516019632491764305412387374762448405604167792860164367098870509309217805111863511

620769768496719866774702071188801581394529984688417278712286409775209685891
099707054935578344700004891984020688819915357744028805385929062616835424491
454870803490857485873472805376398688182581906485029046352365173244474729397
725144527673633962442080578662452330136717717430003787329678828264156271579
560509771249493233423638764002647641448741523317576090576512928441043673256
974173472049250560341507672974452274058901467495856482841437125212590852309
668166198940675639411441213367757379042101139757773946589952005623802309596
633691455855053163249618381451639210918257789184623883604098690310903475987
271124102492056971304893934137900775999783515977112182930588799192990833377
174236117738828505089351345648203508592525333845158160013791138458793638427
427536286428785914191063296332483535901219175400832452802561638000460781400
221887473632819374553328855068379640194073941086849756659740829161403772048
301283155452840549847572234895825985295965279124134204545905532823617268114
815616955325639384818441806763220010960584052039221627392314153286451698789
358293329821962952969151904155910990206091415870371362544202314455253397061
084953761361524608378056281353674733262952471661609342598700006902165379477
888243533452308802478759414027827333632590675029638011144896331235562801532
067925746440827806906118632573994825296450621256861695755243384680807702119
076607416249660843152281316242046491206071193560460932645126692624353930116
527413710791520599801766209860367800819567521466023509954440082551445151957
322765231159536752953643151797922104473625586003297141894709615815500388517
601924397032835129353299057657104603541583860716503481358142194472078830924
944285627253359830060110946465478174756934916430074574061523787706646968760
242652044953020890101414881853689463365125638274893968963435934395580608836
409601906852972428506362987801522549289937612167621659267514803665877120676
991760545124681014326258800032165589343049451187131580574849363098067169094
054469343111658557699047672132148319989221938457843910444603993607706399416
395794715906804797006499826762019325100326181714991981106802445462511780134
269032497795883781525402246739211419735169346436232344661474473440651942033
983642943364124813154443895535040860703257704888445544816115395761496456327
878609398651224128804597508449037996375710519362213244282896517867147114729
949565286246936180825780337406158064211208870378097380111625760633407591085
143906252076053641576645763631965741716100299983836663575715699813722745217
427869622858431016291728185800131646952175394586936230942038369525640833883
014728949082869409206990249772371028665531244283939101424680630507747943533
174068790029756630420877491302274789324456767358976539699569920304064308403
271801915228835919950483601501941803666263017056754429812244411986062031312
285556152902355971165459739097049269944094638915564994780269094254325864 51
559406962021833434160136474764599963334104743478887545928847008211149596920
896133023472256674856439178762140302026189131887169006414288235727623711709
974901060345884000554802639348799265995005194076960174527550697905245725315
312129195555645188835090972433467237018854466062786335705364227958529365250
756041076031808418962038476678908228034468259843736886997502934790190102962
877611235378696979196834388262872218280571789829133002313367631226221431388
419934635240275265133469624777119042147102500426669947299124284696300928471
963896069597531584812179599966635989579940460678549038644382421671895367265
969126697004291248040101823594677232825212181493768274066649443379446214521
758951161746864779200239512649286532361069472062751221548822999184684696 77
590500665827757956645504377887371354166554722188876629061559471205755081947
791440913724708449399594962053311403810965325837347927851410084776897039955
977503610348629621146907538525851580019819109628728690936429434303863255 61
864026578319723717283234730186453724307861394718653178043377933283068447321
888140430316255558380226675001725585640150680158032185511848685949674453171
966302303260739789266687227125139950960349492508809775598649876812961752896
209287384224490905773899851339045737604982312610598766295694770175035425564
615919305637319691782844784167408304495040785237186477787290819411254782528
211350014289361639858990318494829393933484798123498609361485623099661362923
039594399482294344177347115917908464985377229643615125801269407418954909565
257941600026387690570721175221762561729196440111051551371478461902711811456
023017875191504503963654116905290179736281743383576241330699525423630072959
308912769086176031871734826942809613713305948715182218096861557285418816714
412559943658219096393687847625647624254428150719427182710525333917013149554
118681837989513269829898112849987429711462513257233702211375782129304152043
979986071539704802562567630879504493622093600678254497716455604365933956218

18700941065228783034893802432590408720143373193566746616294327255326503013043758504913371276887315080413803781660082215229533672486716702044550464828410678142326651573222889378663296182964818454221894764815824558628551527469663914375133934529282221229523602251879973466540061666550415223909967456573189819284697650232394850867033993031087315810088660142647203932785067661272084025578106321939399709118084164683138815084377320356877537357071579396914720551488209974509482232999146344462881922824230236953268182121551068624694361929643682846769434276020094665258781106167309486968117878505478512889994392811984243905048012974138572903010186342164704421955910790478645461942821151605332944301913386540569184096046157548549865978025043258610613156557721082980230633136235040369075897460801528572077213366560452464582324582064300726064966176493939338774495886187291297618830594643019526823305615131703483468278886178876182224345691298247554160320384944788218730593292613617372049726577491094807711293428142473866559535372236298470596861302428956234488520061381223361826512185739543272395083165330262875041000772766809664411326579247706266916004364605565850490873953819933616371102559489960417753911931447033638729369208971220992869219771296307240703932047822958680463375181272407910203880602512517173570484465893538452111394910741172960059793154224749873967289406397005438102043646102074822763506810960737541663476064330219111325999682378665800142691645776963455190416819419723684694806807062606768876330032441760761084071257678175852136894672715799404670599194238344061620723155367595274987651592361529409403718526096004655534235766065321941415698089818862151967562706589160821582131334392719455955704789227240846725630031455657672826219785191475582666729546876265939461627912247989495993735430161606779611004386431632262935954549584438020170599600291996554173932956647306516147432186246096328133319092837541247564523730526775372894855725454522819800396404886415858891706723969565380457217671030463963427397320270244364167984436290200509807872638771933378097578320180502419406028743600664817569706204190601993580800948188780854073622328127880181532415276956272337952790519016435623463570618934304096444935104901301058248150832080649144806963361946180785544093047401733892414952709928276686012742660053744692105527304270025817344490385881011003884820987361591550187240633424300664668632652731187981383155601866146870627665731523809042178041867464227756614530648449877274328524894623804639471092664325204000691198185416705270048763335382277190147160923794857141913172190932361797234814124967099483236175407677409515330926946460573359252701641060933617377920615271235376414673720735549890425354195176372750379026728631098533279293039089519930383406376655126395073430014336880558800851154828903867521605974144419694842859231647039516544482089174005092993362282931259326030441789549659551565727996979614221276774128091793924657759524844973267357163694886532890383171491636710118427001753585524297595605179111564103103211186093925572744574671173366741182360781430757330045774960502945832547500655915766044451587219249010144893635782783554111342540604346975308764050085201024326425888006183306053280753951639502508010435256997370286691744309131617040333665737189952662128314585041727022736285383270177522470893089020454485809826132530703283192004118026724744497057024148512267020410440781423763591601445317765301512883047879007561491409950705374237562166453200985691582914105772038103326118117774799244556524034228490025632085266564637621711350441850627435556071663438053953239085303682595968716111875750319986646191310783809271224558239760458022259255396557911423462240674320040116215853370597669431273116223295940734986585773037631620755694551745714791479833258048628642811837937483248963824186416450750930887945564966013447499961915270414098652119860899321584554101825375370813798954479507190277584763566391894112084134612331344609434134151053540529083159320402232215308501094105829383199447243984160536660363421487730180587951757703941206780380979353504246955716117557578389886259839595510479657186126329754379884883491268155644332963238773410472988181408554251877267779729917639541608535586323768283330153804393278544192455845739191824330912669942935067147430159749880623484587436425476724002522460587997326136267672690019406303421112755147607063566767908571755250533660789235238586490451174751467375744412153284723789308812668676464906662296358793315121164905657802803787591414650123518744890246229827791817764992005915118352741709145138300330480889855494175985719374351171383402595074887364495209719887429336904039322199832379358170672875802319974937586706466735071615135503962717770152838447509542658486195557958579629324134811051931111492094011881847780500590882509900487698756209574693714065589980055804

80486357645599004483956721179077379591059763652668419300737414449997485570924258230467098282115980255081689800089660433617623332491495887273455909011834288893066352747097253774641727898208179186687259037058512842464432627929902286314702162270490492526451115323858713943010097204688345248784590268187753435115269315994388752148372383858164438363066207109524350631698066483793062671880470967627485541063123533600639826911568558321844689292604192932904955479508703811131323614592229972298250524147462922958218263266248508383481954674305514891754820585079166194825158590191089332791441203771153276095665701804740006574400944931233475831148728576308452646063481512406550140094163103031002371262560137052117614286191790487995827847032924049145970310786445539977322008991995161850036583809757183789134482028036979105290582094533112297626274513789031392098801769167929968975923966957470556439435287805139754276908031914254536270739661562559318599421588262694675712161472214003046042867623086235642906682214064500083554812561972137556818152346920098497085608095725063016136685849337585937047927331459545713815022115553747108641066529867117250606536165385874950846220848748792208560500515349936149833442726572907331445243388677644246601936399717600743462082142310052897529905690970429220089935160906364798071764568234917880667565264824572487938895224111031918707574324302237946165696464350535603446642223297146544778283956008694698587564907690674120195479807705724817369813288262761295732462206175012679758322807591516992430530787428827636537407435159794119529423088025667232716403826821874746173982651838465020778018602868882165308225801107850463573776525039853535347076295460015220290493411543553612313191535146475704327963053038308728087696096657166437791282732174177157861297369786559845576439819923626327131430044357998886616238767115959024439673929624137697208256022044859842865553945592940129684227233986137858969601700557553650497622278462992513050489590687295700329585620353276870569707299694311135018997577820214474030966405514649118683235088599595667187496741304548965192577634487753898025119672351410768889911907559468726266562111691833712800016894723395575517680402092511315878774537171250970052138317989194864735653402321645156889332109008706950397728214045628865156908227576419470751756342470582528326655974148965242597582656815422426608562909406271832594891783595009105317257267924569778378261526670096530670781907804221645813403740399616279380270869913038872510047145596832555355278194542164176889391479820143713833434132641878146989821223945757230118426389834568358351028869079732945377459912900430951545781941993658224830537787968344041196462613357998010942969947630542572080102385781494629817521808484474669573772478241320987406813679009206737914220934620781356413421325837153493302230352827768239650493419312619005648391866331877210941521820911496793507961377676973504440543571938970247689916848175531989058224233278640559505696297568758515559087399642657946743321768156071471501422176033013099854353270647015538297780009010935752218252915141545806236152680738952150619227307940549980971802903558888269300478576777007123156912602839995891619623352506762137904192646078647425012019052066287632903609493608110008642015498027409589617538832127332556969791046443493568498033711249045065696984962735784870149122070624105535221605824052622239389926040175510322450593405737930541144620302817185663583716565153941648181635388306909852464104696648370004741565856837301451374271063625497398469371144207724608295418441443645339355377394223702450710747250857041519084367571607636330545108030799443508322119720852858383230366118063971324121558775492905051636616372131453926776102574100646940185652284575484505440061869088642065913614604571725303737597879957549749810721293991002462499700832133717737513739325684386212871342834386398836951966800986209232687728640127878503441301344202725098609804522080052301513651824750032361142939309476202423543844386463392741905896077726587068508048089603798542112429955340997935870731960697502312874492643938596222463020249657973503721504516151704317110270549765171525447228493267954778074273372769456333031065795331234077567469001891137567489273125516441742746267034525080629868015433402253512094839935947868374630301616714762085061669101014478035083118175278182787827313851627012909546070938830174312816623950882857680297415124299048557326676474382340510854893538552736436567302688841160676808623556526005146378097288677604941474213012082358248249451046460496422392325923874244204027972909242015686242062165369004574225608229420787126183535967801015987467117166960258013992447188380756114268953754393484009194411598987772512189375568830923600104866371645805846266450227276399000208518425579118268255730239934795120506959980009032782853007950407225694945584886706191

0813172572693571614352073336276825484057214918093299469348214455777905244713354542463010812489868236759750736359469752251947945935230847136085119780025676367017476456071944556652682818072741422592332749794896229762663434891349831389321160575835993045488287450308345517296896110038200362470451137296185064261849561305345854054567090089100314416379193118737956937941820955556762138257556071503823857958801637215386341599709504805851993574247118364198897777298023737603664297983536887154419479637591062747908349859358820892402415340309070065560020533042796914087597628308653210103920302201536438326913238761909676356862856778733034634424634988623990656708778433384856095980632855596924170757818801496965424911443410165653858605178200061082022639436380696799202100249920890561845534527313613886538942489406818207145578877884082350563279185601061029957126102665481497650161104987160502537537756923982178331880970440365498225131676614528444852697847861161686131844027288760117148931390552910009280749127004084993884593878639675261142454981439186527527681045115317595976737759009915963573882732623465999123339949218787915953565199027309923642130451039721987750167951851810023164205150988921341218057179453637462108045001921424899135275077439694806699099767165121933866628859885929544070923648639584604979985100233085958497052695175207217112155801891410765905587584218424136362158039955485020803299349000994948133652020635630470776225234161040869437656451927938715799203124871966530772837003780399233495859720710006929077110306869580945108982777884356280549128347401169651394957641328535842352641649764047927926973089255987709987283798163455858015061326238639433568899864359029227117671059612547797705511546098796847459086059606880969814005273027102310810841237926903190396909227953999355870362877327413658638453702489689756165140228431968262489528401554202462674084124141465476952642403802364043870646769498692428803687299338608315151177566505821810192052394832671627640928297197550522348825414991270190020986208120299883086558469475042252776538105466081285866727935070484212357722709119819308483306125696528295373147339847256777177542824545290295461814303499458311316583355955759893267701426930524272290525333091727870935344121241106633915826944168679938257036028484025602817636646184469177327199328206078758909753654955233735217875828000244264478203074296953460178085303566587582020380717583914665323540532901935164705335887267187860682560169890695484051716133010944128456774462028280467114486636304207410908705238706498134662581509836786865570390903342001053040839279355892341277288575929750130742201806111052290085533047227048617200013185492311898863283742313519088771459583668384248543852409892525676772620265565320442345257372770454254974517513911797453030649283447856608518722118823206138987514661396388074460085385977442345514409326914976422950660988808034204546657042005681723988429687940313959239153366499327051316216392298604927836228528697801502849751623488308293998372921132624714079602163241504066670143688837376062812027475922559240081610657227485809546307000079427534737877441950937455664062260684100313841413036189633247958561224906759417494455073516294845994669614807346643924551573724172271483071865481712105257485991003707290950480770293436152942718482753233293185273420179064738222608740131989619508933929820233717833901790235659090111894007451976879137863029106480324026886346764895880724325338276923299162987811459112502304734503097381869111923135695549176133766527012465906554224021922590981059182097096244214766145166970282069994173311998055891659331592983504070036030606923509682851057078004156962880420439216100702449990419491383770038636973736764269767580264124094337248219775544633263529370155996749643832047453924414629639296480093882469783159687391982907287942752786563907492323177551084086025659715365912127107119475566833801639986079285464215082347211201747933650010071243134531142336601140790620676467898702466703673961202224428593876378076785297255513815732044561133072564560338956652134520273090901518641568789947308831831860206755156077157120439725190698133175486399896283897350326102498174735031367230556578077953747788940028846519676299903770612726290420676515529958416999484225274567117916977856264494839483237551316635890258660166220740093078408856104441851300932072430909191014750596400467943045169580339560476756005770662309489894059602663953887521685399381300964323653794980383984145006035638027491502913997788785565498464243505140149632011027320953614599197388026375119006595462685789021298846772023250980774000813220199219965738693112053115192856976109545668526463981865709235781877207174895348535259903907950195989589444059927934673743290399536508002403926649579653282703751349450447175321403776393653428498252923788309630503113128984458932455560010633922595009

57341623669295898550603237645693047066769041484751768277896753105205393196212509253709498648250642199437870405299245505296022348140327243559633032635151310851456741226380257784522989667088566289222220081189689032824634459683552468309322046226243339588537161176508785301676241723485079014218340869096980508364956844541639365855815218849953342621752963722177392558169936425791019089505412384740059319421617786378211075427203778674381362264651399305137302787818489445526845118332792762186760468597383299176978922151004315032488477821621134593442805208442414946175609507106023695508969052001500783226087485674460212329724461509018042443316722043479516055982830097673698889632933578081590000354692344574560988302628785305800093766341291755283834625905281212885429050480625432244194955030263567202310157345213999951131562919331165159662088865879660664215673624269911689581201283884174446439971903642573359691586718298388054619533918141263635779099155994906004943447987824528371862752385958070607147270966250047584009368402458075751444101742024478629365595877132145572281365284997785074463071521470137498150779852344987015634521463564329757114401528656632357166961044119524764040396311459298970783485559145753019662287708491738294286899797670946961843474819176880922672038047610997136216272579483063506956035919956987830039997506722874316511160272251628803103028393993683093990602262427097930677896346731969787050361989450795396383580344711448893217771359671694062029783051132971894951144284437908703211044077637815538648434836320738625661170496124363959608850059219330138265897625351454500431230404770251885351990021894594592551239869436072055989947736576692041723088045837837149550067409316094871780769596490573719882525281729239669259164024663271118493953120785893607147999141413850777347567648471705154835765627938883966942825727594714237732019637724351624082006233076991088943878445191739171221856273874901129041397778658461147510853464520824940302085829618952875313245763431652857208732659074000733564217751219968481434784470228253420730586239389381989516335024489077562808107941708234498423446289446777572920987645916331271489870403588811224504674564760657306790954740951543954030036018177589963470867532969598078888944616329631789325969339566580482012435296220443950848979902539203471355799456388052072571876675085974279477466496876840230594096402081938519025391711932432109833587446445176497273985594416674433225967902340169556058137018019486474700214058138882147984500211999913982735411004118036516654655821774734503184208566360870421963077716739357823359699969859467205767588107127637459573058602223974409426489314047145203077119573154221708290461617068440065030697628579863741181292496608213693306019622347489697101470205641394165203667174044129766374975744021932706899954707799650733835918209711525416636521522712491533624117912113571367177672558813910800792698492288288932636580847341314871824016716351162946945690002222593863494340800678898810593778411253145633875827050608354953003680153640506664453699795033253973406575018869152371530154990677474049343107994072935647122842611934987569726969138444600344584156275091739163638763679306798115346660628785907796179421858447312508503367106705906214508376764334990804317888476345013291665718314849760830755374512231692185637108723489431860262486394617073520012327365044431949871950296673359431773884255070208563915990145314617243483410329053032153359396783189906285161366929494984804096462340372162166994121522651455964716911752869647111384824985517820004297516783405429012869704059090880714306234580683975302661600464576870536726219313851676938723278168915369435805236311574362176899289295385500832434797087687846559894629636503596382533077559655843705894224023736961668544861008748641763580543917552629426593184975361129142226887650843530276110144524291341500497010286288506678133295814168703314050111450314166164265951101265988598361614774321351121846400970363986458083740485724033124701800007098339540262915674170204383862058583386131208703534947418171068818050841454483279286236129475542651449822998338919472603035172114958656733478335167455175301689281297544504204605417137359634262753513971690415816454104541731746610558859248696870262007244269894541555585630156592409879812547183699555175974438431710163516268975012896697345351586972917734368972872324087926148081567834283576040113897130701391644543225997381432287355438679009281800061997852476439590281823721083535390420306221395852975538106674269531167315865544959671657121223452112668513436234779983489553566779584055407854555156330215016707585903938219991306207211789446946340159168902592382808879404396899431835019223367444829746004585493894157944680966473256106031472066176949824875129050684222410355126021983815798443411689343879108233608119837306688138830715589213606458215275 22

11946358304751080169309905653963453020181747860519526823227217396563782229174417995409155423815845294598873813501723193525470969508240384030406281488739650799531231275792053647063937767181331652759804777669083115962148182232226882399043397915882147442388534917461516116783890434783101807471923930073940403931100153437816910796081074431514768313254241899042702490871084123764324979050911960651259495125568226642559737682943029002360399606264388119178784629431816656832687349284789309782572584318900471984779472607838598926848569212966609194566168124394756784385756011300438282485176897414257265555075042602327042273526960599215334473018344703627421863042269394948979554724079601973825339062909493882483662491093736865655690069730044592074722930654730692812024132197751270435762186078962142199045123060962207206136109567867754717052623465254799819176325172477298426199415716571376060230141625647742140095850899840786375703411307100819275358701319210079856131643437656201755887522270797121259795892298858495223902195191214807734978667250304579264479853583778212464379951504020622486258854848159699002113373921308797934416676507448679935266315812644085934014271169652996012053063378558136477790337414375504213875980210649049231855723860065935867633872864863436076176282870873227305905756870117449778983465498540168307568881899887191013092035967548171569387995810315343786949870117319081490750883970331965550687764358152948041496882264763666457131173616478678207293325456495416231864134023788487486750257049640397244879238993825906505451613778973776310010883325944098181454131087578402223339467408613591715454963958970521733154987349704470603418555061408703219964086181941844797168893963239331507036337524080053549618782501126676684347098137522855611574964722715811545048562510028419628328843210402270434264529205061763307235483608193572088008041255907978635215183752829120119506574469319696288669575682944144462895173716768806932302106884747855938289700696650929181365182428235849779708448389136412272954891674300877192446999211569006513484551823833545426753772406058595005415566404062538849774510030004283434959499251990763296632404456966264997309781314385985247384101082434188938731344671044197842722721393983937134836250805639566119928959931779443269794564632903684607605486283444569710026776646777367662883952496143423107286824294982813422075410163786441322565906737295061915740317213649518971364448046572895341329087284141554715523860227339277567723593295359963227097676611008034229849617695124722696794424475799885009780603542911170651713599016181861761681821885694159723223458594541221007952499923840698182866603362460367890970304485753850694895181702082753516717271276849082046253801134945021833206424170732181115641916956253632013508721124315646078519770638195365644077405680291975099711212486791128145799805043376197172825898788084949597736341571475784023351993684227915965698114027076101073964153866770260909443821433168136269136718630595161938006401317692933642463405097953047720202294747711803138571997444752757627163941193770674856063707984875953751631920048612972806443464266996648344816956400319735360935686493414505072054992697793371646000813592044457810122264806477347553136769641673436026529318012801137793154415750577273888867229596968315204585953242797346485768085496012996425866792640330643935811324065320407618481943807298092869884053938878570384409472652500871852781747967282862126381798128764673246535156968768381309424026300287903940896624109463492580305169070680557808709413169345700589553852795667229243287571783850301559133151914389130941717395613461734771462744816880889537489348131076843596671860533835131871831770170488946691720706671939399384312644938758953772464305128055034068646939048036884608410157037143010376804566139999916377628189435807496790984910960442713385918684032373349408105187537667423307021082265454320151743787290500184812010146284984258792501086359412040222889251574171668217663735603425222663130267516245698545177101486475079495895642280666031632610625614837149027052464428599770773709386778785034248034370902980561428737393170534847517849023873877523200026058089742110296861971944696736161196548135184672923963205999100238153701496313142049740094075967179647840103254734385533795268581372546456070470433714736224293078390497833983406381908302882345683275449890371513371594097616661414419816229574770467868799555735388002031930917528136485262587118323310928130040224562215423724737334398405908157913641480373417038981064265852598131856179695391102213548307798463466924978643762286091862693524788247518126748140022737297183484096664022629241836002132809461652930015226664326837194882868510148158748761849661245606803065533066313818903119670120419553711650838576596782417574280099861830643627915961810201290586520411156758795402386293273279292099310072

89033370162699826677365621189237053394767213443776089375833116334562114478311246840741199765370150687736835139680017716734483702623617519734311749997189274249779337086383873765071483074178254854708257371258005475368724401949432599605904472494058858811066902510440699376458474905484088311906919813939829879999056196517936474044664205866928633948571703789948815735469903215986940212188553802861511093198188928633907950358117215497926691568312198244987900739762284919056996607731270199942885903395004311357326843625600403214254232002046322093531208616742552675799318781978465651150915472182971535679535890222762800633458884871982982770192587604332121333785640449851135826100304622589833016861966496796669425499866881365734187162844807174048271702192438836494336396648642156831116756461082228691911225647708089320822976445814836212565757357696517539427569759344980398278817045694238297909729713554323700606080326938555984612052428569440432477496753383458439632488580530583350132344731787081332044576238042762776699479686589812010069096628649762628491476447018900562471677136661678225453538354703191047133891948229220352484456541407698378008257818459750068823771780840884790788342533073549083833009413869748160431912745266036782310771980110314587206705397437681661117960762445757796651698049493678847013804220260818076053681091570187776882149015853226881661400495750516593710642439948454914561300164325703546325056541042945119574474361210640787309860321429852318607021082629310724579115944954601866346218967786155451520170104720379712363108951411548192758262827180074479942662012345439453967965133758537395433247648423738004569078263579094373382486438912715489043999432429364981977002353776777302008877502079252168199922021560937995467208160859600943007216823140075319605504635125572658662243882888571427097560540203174364868141323535647804708732606743067452889450876466809685847297345143076093740187281272745733575596521422695406390010275949445758430143537562052462459977762823138204498257849719441805561351431348800794680414901127514979568221501118767057447803788468152654805602391800622299426423083828458895557118920267949877913851816116504017594258766505429858910971708217534229535363927204098038386319891053931246429233400110381251419344080030351677942071021938154079931949113309511291429298620319403075352055115784389062972871660692066154575524719120005019713412193581206050990990210464323049670232956134054752486014430489358887817005561213739583001987862398458088664814852352335047140871075201448966736537193456694746690691624608438686969170622053685491469102497288401980513284855588434784466182153075075704950361017401071756026053366418617584767561810994314768433347537766869697919621713108778581216798694862523703570757100385504283361020807843223151824096868464602648181610741954996215239672561914600154105915051677249846592479510538091432529694317292830792377373206816480602089571153035873442833829694231929990015696874026263613657271281209891023828819308277855750995115932677254689625022613713980253404297826062019199587957371684930767636267775883931073206040386030681202116861616953100430222807961544753897756942764626249490610100401084370558000777177906996978394290978480703830696182626079519896997829073225681481940894779197056799739670424405584517720502656713284583359616598378834257810967815192546938345314145932111152854752821915890255419514698252145687471416309447912879100400429797012658702507405679054895299390556242221210838091172569321551484262303312108669129272812163381809920487468183020103762591455217659655113443722267779565277785222859876695613212723384106465911138722288295584160121060757531164243984988783255475037152219178379588429041771965164215978086016399913341675912726982702838635196160016851003917455004939107817686971149530777212213197842835841545167229263166728881581408092889415342586304455607844160928812284888547746416502582682433328519742372384675815038812938475977293025154940982775650114364023140835799689124904154853496367729775469048390045798677691318123829303137604344905475077992638576921137589747564006126208382672927305520126499184837164995128704529565860552467498998456958270940990143624506004688038958556304354871755340225887840030306178330697578491662558014642785747321988531015292728330843440975368824903612894825346856941649373246394522352708037817563080247486783529857589250847264219545611710926194288508606536131722934013296079287288613387185816499587806831129036280722101439859805935067753828858302038490713266662056409004407307053185951319419480285575128429552208969395565144997921424046624764883193195763826591759578256768828037934776372969813511853056611322816874846652049907002897509807959584885859470769304569716177644839035363071028053865047497547448489778982237264669021861199110167276432260076204038918979863405850059079289827581796769

64726060089015928165891097821444753378762489179350145253807395419134104169379590866260486736848636421597107709409711616670604118732994758183926633234997508462228045556148716771508292476521125697367575632536104836905141677279083350926674556304323062817257891434655139528316798262782863280776504104038287521794340328315865636759190911187274041651828367576474295408885812145107206759525326434787805108331582699975154455228109046299139463840694668151918725693171992783390003265415762232389822547412648809838880453027440575549335581078312894312833290637732464367769291635680631105034373957898486601389567944889327614530388313731212707275822186470350173304796960686507463499009573680236850094538278302613097926575065195018108231970211560713790969429808157965541861413775084173132628709005104395415027888662832022885819932870646221033635677751117738995695619259839670609672139700156134301931866859257508345977251253949777933546147767020836328631537147858114451779849789634315307644005837071718362007332484204828632304570797374090631655315604546348507751743879052603103388732013277196391575812493322160556277385078536562032840172947994232812989264906522745565328726010894691880898563787960287144944128338690798581532931696270493386797353996071459624726153860668163332935936659684115768487789880790946006101571470911691081479183887935951186417512894203515430312274510881692115903471983221807124621176142848387133764490467240168485071613341806373232896905354425252623568430648771173500720077090807371432790113057053425596539675476451637721448218670419414825655131675159897271413492042095069367514935676960061426056687114113752989045632018583039492855142326174284284388894072351964213232418546069915687866297790705891436138084056332175289259437835052152168498243317977181230751917359398336551479450416486945356876675733855643119586911388605419291190320271866297269158444025668637952946772300679447743762942966281183392986110756360899208938338139559032654318794428896927185276327725226672025536075791241665805747573823416611427779563299020398418173400368217650039339459861839527712560669624072257214556061722712458248553189480991308482304833471092052240890222257054525043783371137349653407404958938515834152749960742003796822014242041408647653598495111311986359214572933556946527943656633083631243286039255252282482050694532855920397659931818197689124907196443460593133586856596212557653904692107551120912156635543743601726806535451713088793641602500478631662095060730876069067596415700933549708838210936432541535972255103634036737222116210552931355528945741950597547282841872499770000551551335503712468973434503171547428290830050697420833166067889360272724916165345857290330179711678089172888055620377948155330589847251624432360169011864764350790928443534869291934294155139101876732313665220988295698784915909752913540892160380487406332214882097541240348062135807433649348743630447037454032634654368556449927044228010631220410741183688614912538603886471729409278458539516379303415006038799699282754927204499961372038861730967820107167150282803863694122274986703193494980065329480989887273600928074003456212797463580964258784171815484684968146161959154378387699040752974353236216794642582708224602076599600344497670246460911825321497795782954457215019398514840005247047330794502110041779267116040441983124360366093913681636511752389425249171343900648480843442674110850238617814203367063413448233818425745040033689946946157587162414141840416997746895028781749743124687112796374565689881337062142232552293197276360002931893704297152810643440355981566207811268471256940789890551626242124064342491034559884272290853379130563191583859376197409881999179664043381557073767247352653408062467731845562845070760941399406522364947708986326993727036386028310088702078391379025095446280802832281259812420795827693735629267186156843131415828839033493877255039462350221729477635545397775050690960029637963192643075394456268794338674825075136371123174633761387579341960884365134648499196009688375743590133146540231471068525480250615730999683848155194682091295085500040740767485095468156417083461998963966143039142224597210822768207122561266564958019589275541493696650167369459585433681185823694792891976850455940728086946290987262704965011236882893721413718131352381462769625808108972041727698613168865221479000414776917359129920143397504340425604587347285150846711733642339928226939956173187953084657466793828924083351501801162198976608145593603557458004243367747571585689452390089419244783639643748135365319736830447852354852745535266347335118330509795019293913433188327733383785728436925886199259881552463721359123588345954459178562072253716485520404469111112983732498777993399095795844587908562552981517471312965101152699951246436122829947393619428528232926167353318677074592985384375855313418913121276341388108143916728400 1

39589624833734073500256542378543581918394309846541441132567708695997374593008254002532985741632604687370063337971773321782551719788421395557302395936375544129989282582086792693640723174823757964866648369358398106283597470859984389707317332036632423575289681779492065274886275581868863320384816398110591454477265122779422457912201588416824517757893248681263798476453714306563175919247564351639721715094545357066868799401333712430903952293135606349715853145464706923786413299494204921795845567834982216929839273123307830335535873944445061729288111754854893182706761633558467354855589160316240003613717006126493907170993101190320399781234370218868371422009491205704236459007016045339275984357492500861764869609871307156906589489022907876463619810356844990712880339925845985007839147994239790030278356356981647745347151835830579052443692584731898790142241410621223225873884306109414435312665513748388641951584313944149649867367789072549190730517977498922707053736168117796891279136168540007514199361849547677151975254284983660866900926616063646529492641653181392121020178993840993996361738634669768193145089817568946237566626640311347594578293583765940373253714439637552169578165888305470400822425595820451197577385302900540755966527312989685861905704117858900138592506868780598355721328565258316772825846768155276166601778522216420404561263741283009893080180307838243551381679856625399775233275504207127639358633638448498962201661863429391991066817730153409065062278540313379164755907001095054507615248478112113741410166367964176838320271072162867999539541647194303656129199057010839670535573167480325129092038201395577052418197682487804022886258427201532379783430025682126612185169616266714758804007959976894709180747794243544167481166552006635288794202950203025250451452907211730972413482995253185008369763847738630761567769983490231792192113869566754542654787157573178402835309679933416799300422294675097420341974438403404892460978674062713409450676386076555607150248437632044740500794259987369636684235975259761558954119406016071914416109565655329811328160521275716047034421894502186972819755661256592719094398091080645996533718631497453383343214587790628107248777444419222310585049595054777862084345957725127182596299434209890908940895416955874278530710962738252297886245292393185952884533744884434493287349451480530035880365956567710559844433265961625903463719895279356837236365029326926443387219929404669950564272994812347583244094266570887748232601548932175553199919074672097337106540927901025751208883816963947009295571483440272610037726740681084882769469380375544302864341732167059954073138304282162447539710011503227688142355638147685633041159998275804459515495224718275723920001564637872611414632961933301239522425965003751153998268899942431783736743565320194351872254179047495447729435915242006662202436363668413218367259026969687415022470454236454186568317460324884931238319767918742688907739363405875949334569039203346094935457311468179247402701662350231707966114458198871602274395054195937108628110563931698272516842632847588496832173799346267778402505433507350693689814734930396722349325955212651278982761393700086224303775867788633355695224287694989164782465446965287446516631398135590010280274633119821902473363426672219540220277857582407804396653214090251096632918482949918445096969721143336278739838522637687000813620524123698937918811976092183845973360682844904946591542791732022392852510844269955676748948807433721423302314454722184285386067042496483407533947281559783175866360890829884432102641489954911576025397008744061406631237959699531510438515932377487241275421105508718996136471393528437554587573107584982298254750499258141529862518776644861129846488821607764501968904393181336951873861776673583851683107503981243926609422092577735520173906523018195567807839377995170370795529499954676277129923783784281303495633608857324016862974612621336442307964357879629772474657993905978439713326846806958665680633538818873523096474782512224865880294191963413003999346146251959569962520614833965463182399356555030499187093254986135542795370497441297785594897010134320874731047258796995306256177021327483633343610986823102431172517189677214067778397506802983623350656369087414755191413489936310490669546899587910123891269737782716694847207934049315610409386945443215144277815967063164605432657384624991966728748265031965183198410586979319693767883909650405950142955434614463185913231972008717191328303212716074992001513718073358518668443539071996747583049642190362783521837140148102928982570783630432528408270911791311669294160986254122669171090085828523314584149414705887026037095595828549305185964070472887156826696481676731249976880080583285581648744582690607921831697129920165562015841131445905280163480163385513862195618838827459662114862908467345377639334377545251173058274366

37375358269112647958477833574759484241311897170826649753853403590054859961974904243437631046700978240992531423885282191498180001008561098044166888490388373937710688363258685121608499309850628953203045741971263857255423803953814918130507176400986320523216553030511802110244581900372924612069204063710371989603153849283637061197606531327454781548425879709877815334334992905370762125675049169867291015972156543422498916071105737510664490299463243931807952275585853330710575735949698325391851040531802734228135514781988223749396932888082546914114753100461216194779815603445826732963196709449191894625537702647570841060639198388263724769120233134810269147773937283897502943735671738646858870091062310441465876828593098849621920065658184095922743891702013313731882512939831693207012232769011887820575266528576642713679353062971563915728110854048708502253624472611258082242569927147632464698677580398933136760761141579492000905642958956053415919080123783446037715513501344468972638640720998028163939529548304055862869818383921292204433433288636956694702784253015496470025489793946751569920832329776008741840706229013347091033808789438759203411087895208954491503073537093275574902504749885369085217672895700384573875949853062047729213868273548723103513111451399716143682680047303002012011147430689016273215498659829805619733763262363208129437690881776251922993080545224564157835728436199621316722566386292466972313527920972068067675941239599948027776844422578840122771894328416739022616565107046483576960089201716641713825331145795338851819004993874605448446760481142299120662552991420939298413557297501983600407955641962550530887631044195371203493852312295325364324734761696266951602764281934281851702589844447549872108779878024300393244304034726961971159919858798020183757487349837743289347512902258337402346950170601275421413113882694783708932376813318479360623574404227726307939369410731153640101631655198270448654151696504908124164558868319261297668741153378582459559340179558330067265557625661247946657622641480254868330906326083563665085851584833180580738293506980011037447748044381861543584875175634213233056569731817558997837268052571310832335030835593688214466083436507195900144091638190297481245208192762754463704628856177219712072641483471585513893657578150023039765083756194646948060302577912503789322160709793902926403033520665710160989164613234873011281082518297648416123076914694777001425538925689417840772787277510274452141304646923660782937937195599146609640214193419595138748556804536446182112213685160630130137047472981357539792462819130229319946994147520754964670119780046795723610268937368048557203427897085022918095211741131553421138171930455896114036525508569190944717154084365074325907866087446385907786137532170060760344599641956444041303276324121443775459416998884455034305719873132716616948354123817902074277208405865061730361882232231091645371744479991766679293282033956192855693820230875340441236531890568428813745936361854505282673486542886496305292666604415805192314602236827250060130456953524200448464070948460646937660366663286049971100937702944659566071269158827439947910833217791719738104959773948478050354532332059698413345909790587719127255229551966738436068449349431745083673428145795390277800904162729590002894865138757422279779816159177811541639766134922033867537335287398031284208110472814600666910530298519728133096089680514045361145477332761758204783393952295793442315732141323288028835821896529317697685662655201970848243472095264988820386644514072624054865688199377587426399383611332865421889259459065285051021043222056641044027282421926573995183505278478086077234520073751147067740388845675299563822061710239421718256964438586433107787389621033211009587551370724675392767903366254080427262414295673661387831953206495626319729325897607855602472987962725941093532120938197443528100669429375298009502728386784884065163785998260700259743113187264705561265840587862120622648233691226849816985358204006448041453089108283075139043114589854981319794872217873560874316935905148494934082665871444495912072910044865667007609692984931963296723052085850026428611409516233458824135037018918895181649078745177599268057414675939385111672854841967032093904911316751653886474140057660852306456530856209504485552408559431324640130023400829985702809807000361617246800748964386349090344939729949953784827708820449540563981146879170608751940496683450123939426208804584699500195630225031525176743350881721342206536109641998152635018522141741092783749941388621708043035607367675914797001566098936852504275929813602986182012870989563172671359953480077384218407087642331044914436931186122627706435847467445877935650824902812046820095776459412617588188745716415311784146221765130205809506392683241306939548350584088219628963739127035550187791948392432963447968945666881647814603232719613341

93399361525108519618527029652568539814354958360287264484833229832060426933079729209435971625064721844054191824014158972017561587913905077049110417751792180995480007206143226180133468681918403618505193639090561029544361543667764293945671641827053264177603425783956429075189262511011220265277778046118679288609561351688186449197747881212193205838177294046060783324937184754567124764716971805911499448289882668845207623863400623277261801159605227601660736416371503256234868139848184077989782876335575588839730141509436459879433493626635000224508964212460324122486006148204242728333831660764014136069444819513239879944821065338903991428810465426864442858084842034624460685704928825506049457924601214608395620302199381567363536169757501862813263726490275605548162750151925152115210485734154725926046706587633712936630220498234785452377733099735293643664163012693460181784618824610620795506420000055881270554942007124090303214031941039279972382041266392358118127471068927967664670533429580233931083224497413556533563432314951294768078867966033627029552462038729826006932982019574817108707430073649486047800555844370250573418451552646014470648066304188869081883087931979777924026821537062997546956142215853183338488181199222330116956587807975286205205729025630540890340437071367752404057760843929109234564299183453116076383763215002993626283407691996005998241974163786094085715150538928016055912815940103586479125031555745332500980699211814010912962384877067757533976095179704702060803125457504441455188351235322675618151113009763527645074282395883297117572877394145270652925192246674875946970708575263278361438198983445855263416449005693088977948535853467867465694368454673621816132106157490024160613869656606580177860104475961414612384904441778757581632080383711344802140271925086370986170945751504277153883485926193693471708019099945573996007821681071053465513091860152183279403751467146006959631562873424155216768182420011320748320411521203162409253045749994949506914887796654168115524511865821518953336597191932010511601738505787876185314215825206678248682362345735278845634945605774203508756160742744183959665384226075982412895384255292910290591638440159500842463021662167595440462968163663953565700094506730439279703249350425705205053687928222885699624198833661897475682821493301585418094357312719119623330487600709632178283048498412962810492677694735040338726627636022524607731116039744214595598049080010634075722939828255414061255990562350299781542072794599657580916662909757275715655742051225330810236666825879614092240631544605034192851388673432284524236441092468342357208528989787619499718118681779503074910859749178766159833651469148716916979309749200081597810344274732881906489684372719550489728504427830545342384805041249827325350844725921849735358041027206896042278139933853236340898682875230725108258747558690214321828716599286082522587823786562183675746255293973307729327368155851321996725015524840472338729598990704469457173435487066296499380814375471794348835455630023530761439000255464282889338636588971441961795201543513464467888547326272720453996092996230347711551747602793940977885877572958307163487632918250672811673058144581238004311650038292296123027748454777023085554689288644661631650228047332223723989694080234469977039063204272183187209896034317274278825076678705062380912368715661921567767946630382452349639962483607650406662855825479771980830518568627504494716502202370958405944947830930730170696049922650305114330494246768973353851424009387772839569076773148866185334102902059630101100280796930747596820310034619569524576254755049938176314936947502019255227426636222436979324387260003331214808785896167013114783321781743615816549338007128268344312664393208437780941929188973815456033559069917609423699909872117164286652792525736595237458369130559722875035386858406844040596781889709535114594088679711595886900630354067647684519261866132443459316846502292229197838733241163838020754280854136060207966917788158941207478247048730157745245009173184844179681942575053157104547705690139022392485328046449306936523703514519792339902592453075740422702871990238752235521750290749700517966320965728518887548559773295607626932989305470076488434815992246758679817094350078412807513729347852495985509170880324053988771936814634209310023190524560398869599951706525565151094630852013493840698638191521052542535158320469928842112950280228255219306123549453287254921399062865998516736173225054618526687147031089024277257969300051001539102326246768449528252534958200848208085701909899051870932813690401457815144279503638244842127604883142556319295708800627274206732081459989121039913974657216101076723771452787921607667216576967955344372265247997805755432199749632563975917873020894829287790822210970493395536896461727871226374141653182902064960911506481224597638267176249110203918443525500581

787366791919239972287702686988097557049531413222944400061966394794651487110
484402396821185233594692796892494043315266279358836177239120007796422896090
127438518350215013425029741504085520823761803438702717344068285099791460435
003659544873068310044922197481847354128441316740473713481956789020822726057
215440083021215534193597257964946180927031896673573853210584868607794234954
816081333625934512188967470224416080804943661929586658876571012954482433136
745096076854296090808395660328411640809289173072274102013708638099218925816
026035511357499516849084519895037071861462705058709779951764630120342594571
481944828221222929895567895113693336361993210328643332857319432904512641833
748355321004964760673139446139967256344319156244294299663212693572345861868
102259492094094927614518185847539869937269024539433043609801871433521204789
323765371161743806463455163565570809515443096920641527818906360784520391869
833775047709503674296141971469438533179875137553589165451408700221932272805
586530593757182970684691322411046214324441577295008131849498655282777105997
336061450192243282278962332922840002633953810784144436880843397586966038941
709983738584788470002789244085298129523579154246063541212538929404291294901
704028970551230517065596645823016329459041843516600377394104555261724731830
219453457186292934195630808410687020754197090405335977898530404452480711110
570342778872108854987465712103001124753413999120923590457678482845875852250
859345282157397215609357116195829770589754339286873241649305204972438364436
412235058864506226844784917752130250334827125947473384671519808899325077141
695171597026453713192038730708325456460172385775159338905886153518665214202
560354186599918525183262051180069524225133810890865429704749286111008370923
895440850751424901235702547689177351441026335524353366469548624616226773736
049600071568215722223138223959225474114569417628611993083612803571386198903
611713129333908878687541159701570527824471089054111141330862147447237799628
227775126538086240745335585115850575123900991266600475145886854603067580065
859410160649331955130761688651975840599003847836991770199503738518662657034
267406617997758219715496676835275570876678411742261142011307713272929727594
924444804284572253901313011191314920731340979633426565940399264287375745619
459059727913366774370883108560498753932435859019130850231059124256284533924
147072281836969991497421117746967757078809068342339292364428185972276608448
670808516030835602434784571680237147112542040367187739425688723902799491984
699788361909477907904679265477047475632329717278649482614045527078029310144
178320614090740515974785254100134176693292680295380751165553113630419231235
122362778362182603713090436192930372578549369749464576366193570389289195469
789210058261588353334594101903084269643258612477970901112184953149895216025
178944091439579227815044218085807696730162663427972719624126063299361507180
581337521063848870794281841507648472385442665599490289191523407377054705l1
418495833526394591877799583061809221008074048966244691603635797969588809280
444052560507565416462138952874785169541266265919145321449427920019606568734
104170493987231303199298244862233608845427558634285692743140032238208187536
337023406342287721477443100917849311092855642204667578194145027910107567532
164758415697273208651377094345826453868659670397268365151066769023334653496
191067423276626632093794962595158158730966154758331349231839377962407932297
694564293633685118386571874305476676138347513291587148620652449008557476667
245037833991562045612456108399691369643385003525642106959857552308591876289
821510482217583524298266097149563048404861109671800933306129357358613162123
818899408470424007340507543543862357435958017795983394627539334492622551374
807308962033337423191637372739620928850419237062257219678671399383504463148
478690408199447727628076779642787358659362282558899271129133508724111553518
414551039534002834717239166348150446526374784223580019562161610739336160981
604147264195308443579401059390118989569041643273283687139912891627265570689
428602860963952015574569266270943496555106445095901402198675855451267277042
151399432452317432212279456491973617332702021308703743789014936803425927225
015316212748731661748668949175882344443436872890203634410416082045456881655
652170826576217404954698656378076624761507127782978175659319876927881662398
095128171647819555524168251596095085289164354893315254888737086013335690264
512189724486485753806371464946213601455369931133993008624054239522696407538
465977259407256599217245278120892061724016626022263945799568990320812366183
125523790078048653737046911824021787700086018257355398197551036950434155914
928962811790833497097167499317336795468954313606498605053735940042819134572
781599828999328372665783119512399814820520782002198023848363241345645370298
865073922419464885524285247869635733664349565061815310915035976756982486283

444195730531161860276864653471221779273934213041643746514926254641053141261
993172970335400412420189737903100203442744815744642565927686464440493520897
661521698302166445622199640114287452678231721663468565087944456788892815730
181312775979396397544354339048900782204852987484935107066441779375517916218
843591344389661484576966543905761663284196728134101744541653229129128892663
798735357374862079733756996469550057487732528758422356532521807442775458438
378731143314890524428635047696886015456965009252907120823202647179727733995
301832878579274061653046969341062992963740272721902550483293496504860288883
684677309109249646882957193834010712685333575496301566385904134892463771827
531403600214220082521604826730651138911199768835446997049258963791287421280
442658300916953543626764247491325629214027109966004295147555219718503972544
553422539460092575953692649068287200383928341988524608908310638248227524111
646414717047681408439234519918972877985301622599535020531179760177537357836
199085057432523084702303397777515455018023831496647427636864476986388941043
091220322043486752423790607916849923791931121720223253786347284307704393374
015922288202539108262837484559199533793044480712869578224807915845631599393
808696595225315987800538692527303340034458456015398290250855993494818649711
330051365204522059814832676258616184554436137327012799377115889826910364023
955840708147024172301027507585401080780255199464639393791722566776451549918
833995070494823399609553062922325091205521343983636455526429759946764254268
862942069121951974460856886790075198935514666067189647820137697205695808734
726053795463167220275030052337644479372402229013408721626212829554168381943
979694369961363460701036362589632692804776537269638542635217047517522516237
426595331082610589982749993324436029029203366213671666955661361857555858697
913797158724694496853923814106141241497645876834938427026937079201815079397
743026612731934319807405903924926599949512618347844673740566063317544354281
100578691426760656391630705528276587764059567539555489315170556517767141644
463323863115757897413708230449561595480755590606947637080664359317816611774
848682404168590432867903407082605750240359758726509787780048091512100115726
448975701276422753077919401300346752450512628873481733310719509226158097737
996887089819563523005339954174791407513375117341035493343584925809321656615
953521767184227727426768611603207660057950449507022679566706847201562936432
462923374856909100166657084489400343228511151970283351634748550198742931922
715386965247505177961736816089556684565504596316139097866167169790761754384
565819403764731778176969313227894644492158463486781198322534287668752090843
522529181378493446318778927122766076123858866801365691095267608670478277269
827494544720736195532060514255095342192188935737046360539157421584076926120
106341496385674568490201298807636043933650593295903712377106519791463821046
740568258397513033659979498756578259765429235327454817777233257189879793573
604332321039418406430156343491925241163020805014795372410777238610333494919
695081867244446405682363562520251988311456277641415142264632593110144837677
560368479960531019067659227410437765565868226721388568490877889467118615672
365371643114247539377703194234096862321750468416561023785802541155529750865
876657578736771692749604304257099352948156521536204194293955109254984085541
532742663416133208740921051605051486920714653625936134612400971817194859625
844449454169916246578156263301301367350389969932494091600041981633537536872
560674067508807018764220204008561731459239693669589213642284671257098790048
193171160067318856739083276883093800955221184424096448770398294743619376473
939990346264639858992679996134659137483280265704361978238173668901820793059
168454898253287334366617578232815479777199649892335694869033497059882497354
773250282462127793102356589778402775159527699246555652191049929931549792589
641948941001460912815954309109134375421207914427325877570676553867837443492
064183737583816911955614406873953580845035132908886458870558413367222990279
138496151413808612834253767488106503995260225827543569645887683594078541842
121879768182968224657159502013966065436086347814040280226278919152048908305
795529042418874044890012387120171598718532430945153788297014060044144378426
677356164625845314818079037007548314177751977498346981905350986095635346426
695834413276014984313999958009702821691286403536859262992611975587777632518
795742010771934886242669234419038866744963805453029158023194271613190949988
430841136116024029273609720714538998913111753883605535314250383540814989657
795749478915221619924707888879073496034020878066873982287261210061329975720
935486877364145448177623618282879689186917387824952453897703805448272394750
093706721727680118487790207668715255197334678142481306741092096727128287370
650095967745393227649748846629129359734422045746568803851397548339169595363

818249498445927393019240284785092881445767169924785235827569344829085293357
766997915212916913630890901996436061493108554745653245549014107952946665257
127608846841879536301669552112766314160000716384127703855531643178958761847
092029992529054629568886852440619826143948241218131018041734141219473438517
726478235212872124970427159107176419604189361236621766269840284395661139506
085738286115990499530553152414186748709681565195392381974072305110947129892
869108203840753384842508843043105308554443623362115614094970129049984895370
720657455223685521682395570021344392416648263174817529608653853320588686818
162695538309141526922384407238543420636199650343087997462418586082450715432
736335238572747107840147647423260377526472339129589620032695666327396654670
857904098606826253491284570742959281013492826428065707347092867602386180056
701239942293644955786114119414758269920567226352393606928578049051528355008
957101167209709166565937002554253897848224671541765037962801429977725792171
332537296598532563987140696505839380239607698433057053423012870293286761434
777942406850188196413745539245129630855110573121560563010987097974898658403
029214128165122041892117216794327607811701588461828037513259961003334838118
750813863868194344886550688573935036627974827879732368314254502620817308787
234212591204438618619375088876672140385658772727885641998265188177766605726
553986739968500443651223305582999798145973587687271007304516780381925823025
745703590375990064652328097377941893645342380623085478051511939974343620296
698324389282151036420521661348810862628261733377738877072330266635809802569
990901887622299017302834378932029644348119484891136860491026576683649248012
382322146287568149171771494598511594794113603440474430177562086984442401 09
080590257228579429723248860678572235996350631541648410147671091877404945012
745283804564168783025195678039563041841635857880345257927782966353810647737
638226663219689806362736411341424117426743681585909031504278057950558862222
041731296344915303776844598656113622247563212762280905167338373408618340384
951713669420809536492072477335370956871958562853749602332218438643286936229
621212270319691287187708417674054262432984579050622552380583412750494713902
602971069055661354737847370824850254750034018868244302593348916400967419581
009490034627912244771171969894489085483130843598808053112537507288768522003
976212932627394218594443078885532855005621969521210742664817342976519298008
673829914126519632314224031164892262067242736111497504183052747369844474948
390693888925770250148925564962779262320005418902428164728046815423452371522
199024046122397065404004324913705457324750351421738001002173075673453643197
731736435296433864247941579082504205420720426278351663674901857463995977802
447510547037988133279860327263712091362279281692123707735510204246073296364
623905182424691447052974781814718680882993275321565229655219047408866286677
713227475025039695698797247108910068133292493818023309626756026863346041833
440031520073280699032129472701960413491292494792881007979541730030831328581
414002906819801754724058549476868250316886095929428703532483915873398839623
563357479007115476101121350646168934191740394279182592669735922873385610606
767298650160188141567135804660006008705114801710569064642123170589815763972
134729819603475325164903499699699220504675394021375232173451086880896274915
538226593268465477818254476909217290220763552151187784198207887548488220913
322967325269988712638169396159537297711888582587434545690980129097425784731
188275674451526604815612559675843094619522642616818779528385635366668034504
545711590497455616163548603799367808131352172623627921308200038205941023373
453642932529985886826781872556418493182535162208612518938789141241428851834
922048844635179800135453417787618965540461084731499700711210120234646817033
696778359614822734053416317006077067475647186506298439801824381303147347065
170594222124077784740759257222457839254691723904032941351599897826189707024
167660481620488225984879014695705143086573619547170388171221332438089370563
714476353560074830184843607592147353366825522203418513434358035628125212248
708891841580079767897949800193493880262296331192331107528062708939941254419
832195973379508264051878644520892247489186125110670350162818806973645869187
269774281708302258419319721584213320348581066638818509187039132700268485339
177044992656382691333022277168620446028175726574115348596268380073460105259
769794202084314797958951450914822545196932584541382703923334846629970587335
312036111048465588336591338529679726483744149037150625118478455900114123721
088567204986957821648483965043683760872692922025402843235613657627247928290
564777865153741381418429804123533567920886795353377442103867876890370046726
532364022844626379404010869220618071794038440833260280032411851421640066249
392837517690032528876767064737593566794521791021528696521294916569889642304

69535813877633104204570228576618503411749065673078684956604660929785535243685342460122878775063038114008444735330779413335681377283849189508905566311696914537756541077626314459981427606606693352883565170027381077281566386621694430261320988939357974195174855652680842072737834633652647833971249865083229178601369826326423043090263227119672628701828510805096724640404248548766436252752623257572746528878241778955709163622002711372109970446607656745809112862571040504227931261357466359666571429280460225283735106004539583001563485772216518464586440895004049884756244461802295992591623194470748115360185095541499332813824316430269406264124559348156322049336890241824742364830409863836537044831685081417410822126337676316939848869863134965709204089534111652287912799692235367931257029078838499238222670083110307438573014567747156904195807407908218530431255068726171034457360222506492953631106856975648952964157530063927623732976331903425116730338340711626038256355646204105866332245193955809621400624932296986457535383113884224790702133963673553024992856057073711183570890126251246035648504475071629421691908784840334898515454779448495923782121619830669066903078725126490564114928169413292605408437272608575584039399431710250362106960892968578009224125823046244777092873534795576069826929124771151140096656555795781962761381436410245037729100380009764839796331864157181118348376932148613555638315071402830110793084779725680316512932291532998871835909037422234142056236019457285847484778640744920376717659234033324928536764392112652360809483594348931543671609592580095309702886754202260908927943011681206991712011313842789498983526231064400413826722945351147999838697420341048316463197270986556261078615942606951916735022872479526548492101980027736836369103773355772584757237195260168135935151608651792413815288408822252452087978298582528263595393300496975653225014824571287080759596802872030176191474132902941738554670925675092320812487278364013699459904888720823150418978572653710030031565169686819394968713398162095918612327496660402868132541802331928638771671161712089998083224396180212394398897646799817175179569598085773268621730656677521987046171535257080967379569415938725167556877473149379657253590647622719083676635559129945321806732954220898630234470650823699813864142349151914780378989196641696013315623998300363907029171337016408732088096394329037382971464482326984320526827511409063652499579714914259339192413330932300486018323447232624239479129768172875245330180838575177842460904346274383534688730235100299767836066086520299378338757049862926079789366543918334063665028378091265701600623232092214245205792215084100480033070817293024541897851300952516484157390259546860409668109472241580165679902952317227188605216304380576505338350395261279690305332092849148025240412475075452225235377231232372698267243071772687920386758275140181870485589755484802202825790566417365501984843010042039272477926970646086407462077085837159116530068938077474074147242585162226120997558825752019976993787484177537757877239176390958834114098657006464160525388541030207101855679143168001579502664279748607991644181033080808191668188405597953023430199553792594117664594132944223692973884806367771253124599131240397561469413154119639170253933388857037358561013047989879105123825353018595955915623164407896129670730092740194798874902069941207286113568711732509205203435017243600136266841225081439781047016428362613517910322316725007407363099617039406754784138473958505317891446843781643608887904517596041076480689074377564554634424616917395859385417528172105404770947230313245459921522417258004947924560411789276431644859858425496935827155599879814968035320919173168312972278370250340568927667979888878227216226654647337799391920955806767020885988100530973038157478719297920486240931538386502838189916792074700511618056589924360015144723808881595274828254841983455737013691628306821595432690184212413458151493928637047131337614890984721373693307423186342795263979656644946001069136017138166384671916080931276002019466232316968675511948143571811866643433815015001955972382215332286828840290058960897009702987684619502528289342870185498864182462467415392865565335831430483728349911516400427341660527344937633547306527534504362744219535028671779071960583260184253092390227942757466237105141084631288040878511597085534288865945454601421697496279257924207284921996077934550220019869851040738829846168538951292767899235017345250605957914457982801110400317398817834688555033147617794992314298688331591250052808619934580329796209180375025788623301207255850874932782472024354483922102625314176026709884987256422144589420433871712802211804793000887647702630052218536605489579301817390579126264997294768973316391817310506789332146813548355942091340733712922203519989830131529163049726627407783089722512206057426848239431255687

204839433985689598759292511197208887397494289288871065431087637497229757376
066693882797893770440699705956026368395162537715273137802675809675961754534
890494450959009324291935818204894744303059482301347109280284886279952643925
376119637421116864392852914633651060439981457653336870457514177298254872518
129939705923166259352035577212221265543658262557634521658196284305519927707
551849902663181267024097712349840879857143320147975570957174744665669341124
932468863271114101230005338792838050798584933814036391956925333297509797901
528521289161491338352338192059212215220909621087095500511408931548794513119
720382758443445722251450496088563649028734078000521289516626362659381521294
974502454368415824630919207024870000803413893439076001761280331124838701054
404797232666610437128285945316844604571050077315700985013515911420756502850
427944210740519011501059979327974760434175735030450021056532265537251161521
132224171931610140013176786646816000336493585491200915227365918548873183587
253883444326057214589341580442353670539617560248081646228029918377551524563
540473523245381625744078093108008440751125219703681216076432485042702557974
137829751129214806408048231728287667225886420002001318976237915401930009301
446032890153389100446215538565170879523793585567054964389729750208384671229
528073037740686753086005565995938015072562013736050499874431047852714673007
368352000997775832070736138750365995166898630497624718883733497597171290526
852190477132600669875532582154490750132057645326163746413097323279984424628
182667905456880530933012487392314574501434645812539348025929240648816980513
312233279358756111481982711395466114030273896751184783038573254508132925155
076155834522344357657084395446617262336377190527128788163052354064946427985
927885902834871496499139986278387623324294824549509974882739966233581822645
978095170961769650220012488022555427780921117007110408353817066100819197983
220842777647889208134855213353603920707394900761101041299051209151028129075
223983310802839563899381615198678973321398413202314187637810136478666246717
310178148914074294961302536845424028067187646144859264347660969039786215090
315562868788074111420933681730946089182814260205979461783642536570694091310
916339203797556787881210736875904540618083243730565983552543911387984107742
440986891303348060648179753141932289005772781160250619229851280114770985769
051833239984989995431596787700912218922178316153521384411711162729631446753
197335810845707560728547633844293180109292530291152888199717800165751277293
974764114686978298235173284310748158355521271019052317314620275724892553309
539630580777521093498627432850919991694279632229962142434116872609355257935
048776557930367045151489446713361862540748265998627153932933081788329366572
923788909137429389508282154688954396385302260401926632770435017339677182755
666258464345820448158719344304619670953909959744580913773930014927811975314
701172567210415728905232349412533920954787483515248526083404936416006008790
534845556138012339862940291111729697591939169859712218658491319644953917104
792916499625292554048026850998161597723714348911461871397124252571224883422
388001641651000893110202240715174369274615998548225485521957512323392499344
087897709655977771779740504693157344833944745688839793669467651718237948831
312824307722165954369924122095431994712948896479491310467469588703639004061
694007307184399843876796730505653809030034083267478179788303917338520792522
042443896499732022173033323754106857336562168904629292972965546991469273905
046039734565671501510207149080772606887419683159575620060744799968283762724
159818032446172899772348623381112620874409067769150589160797534262751470487
639706438824533426928961731056440908839518603318024715210501907288057848401
587646537966530514554778194981868931762110401731111161042373687186998534865
813958725971266909082477959996716550949745701704523401220026263335865849984
554904658292220268152090890465718600784081974841518004025852517006680993628
939181317138481366435292557840202984034060236001864100929220958405673903134
977918904941942120677304938224475834785031907312998650145546775734504988887
396333684357718917359190093542098608900348168847980988651119320027216004854
650148558299307430274382729606403452253761804925386019573270998791981040131
170048632970504767921638637745385469590221959433990704421090521047833327732
165338525147690419896431692270413473759845783636234336909760782523861999251
643991652943263389596922087423525736395901206478356830476127237394615312337
004466301847184662547439552478582974154262335154066312613302627460535919409
029577564264239230121625653638104047647252000247518346228859681869063282547
703055861622125482971180218817162231980474016917123414949382018079327999592
390415208539396958703565237770013118301110787754230594142875745448921908080
874416923309691072151421900642788694373918105097686468523053075478771427817

69909107422277902131100026306916289947143507830885901422642120822541578465697755090749829139694802544167540144525408559655869799663859262847405433770630653093726621540914254006173280751223876684844928582443005511661648133974079535850846632827039937795481150607990903675324039490587570411793180748419441556404513183368566365352330193428372967556775799280052794662297262583765463658695469479110321525393789389177966999188472300485454256196055606865208707639732164660861317473060257110193321190164635832300400999265495364031760428330034183410600724754243734938631466377151608964409879453250394449392591412679416921350389689432917230280977558743893530786653669054837598890474467300391930086685477550501560861404458197069732591073777967604451598988309732069414414146669756647111605923194907613158323013321237667577987468038445082620979477217643657082629386245754088889069293097029820261961944461760022006992837604646178844285799619823908356260615183784074847269190241602467557415219028139102665264519141818599150257694349499199899277487967036413006297027736672621151671698646806929901380667901304774332698440726443895798263365406696273075332713385152694471538588354504055828520580364291133759315101952008593262210499035272650366721119073221467498147596092155535234667995758711282290680113945330607361346728252241619343589483245782969281989073729128405791725716432296706782826563726739684665225013504675714796299458789192638850058650015794444861236948664591311310841963579162252975635233384744896359700656630920196856776083713315910929076671714594210817273172647679202771896160956399607679304172898189208651735983252903446594255690661859766365464595813151315280849729033654055913327788134657065101525130693560319620731349461416712008490119461086291169214957980803226010225494691344340751821912098267530782540434846993388341584973497738890278658669838921977825675604358077633911410444200926910584122543585060986767062006012637022044720018279816256420304023297722275983823593669285502778723256798672731435599961418143363816466022624394477165031989610570020119675458505492986447261253637315706321522634490391409368666521552015559334575110639034787158810031487345758404250152796627478553920146736155235495349537410474390121694327548978349883340104936423692063268464832271076514872119487168671539877313931338364766107419669848029276337361493582369208914711812459148653861255283941726314691468623133689655227563057047685003394835494804721577503868741699085222270713908379102636407400533322046104438903706340059457418154433350648088179855654239472181406263879460236288566906403440205316779208320173987866621351676956433482298690840147117617743885408382102234176715592771550400076597299701167503029040501300927048528126645856792085986014267577702951251826565271565323339774546300183602697489139293983912631712563271767789496168615330150057954935605369618230969048242923342009122441767984376463121517178862396458890455063183077904488346859806443496912289281883162621030772209972658619930617891066612994531809568922901934849018423143383844753936621114266315933493906860719198579830239497306278525226790431399289351624677787940932448471677704431347352331253677712928238032429686919447309586361372316649644821769446981679535994970989488353390953817652865211654239706750879085545097654276304144387872241392509541453631703973860425733700671911414115582629586987398323375303657171775151524509781343673132259445755583384250206192386794504615645455147704749143439315750987593237582920779174097651560983337174270927026864888355254435828568639840531867119693004751189104909556211898392109642283608113300353648944413015395604714970906155518017061511206688220361516783031540681426072333770492442660224617641418249068500620257639591980700872235449949153454476242918118197221077773883090055150072958099731965342733924885249122841810040303235075808389909542109174613295885739253016534371510379781391216104997882936776071979359559959587971609884598230707027320928417588105469255008062899544034945215643523213985517414326957360168445020114460265614481930718821496450160154497532183033359883908149473938107762340221663126421508970550705727991127419192701256182574025819082245930781511862922660106974501119711260278358179214976664228281031250496120260863225650160016683539310873880166025822811538151495410282496749072284359093572561460832388842351565749290879593904348788924842473215129964265271583681238123406540699885963561638315180177840007858496461993872482621228480644454326476941240631825807096314698479099833458456868209355341821351939079996995918336080982410450946281460752403907954922756128775965848342952162530117732943675150768475063367085256174155375499064574860790663782099518741622363385248642176321642237690291184614786543399506988886461441957508331496023274121436495645967100878341297402883008401141333143402197389500

200376088641294250396276845806374366004429740261077930594949598131212890699
539230013078707159684052677216530882967540379653238061159326350767167765445
086220803250195945782925080300725898866869771648466492080818951971356765757
438904800532071760181108784221044295549092609575411908309152567262007918539
554195871157861244328858568723650627367091717261097656185078383538960278301
459247694717208636204127603734132804645636408296918530520463755552647988616
165729549217333874649182593763526755674396510580147765226587374506569229560
251893791062659669179800435279508374321036422818069582764856822476095980092
425664642070163705240369815255953841119383041648369079528503617909963303259
667148188669216366743203126554727746655463703081865540165899091726113544952
813168095463362361197363153973576619399683046673573273027914232631077588861
248056758994205186655494184917245771665244351407524038121529273363358550187
398979436192444711866102106655728512496707712962972732460752867070352385968
966781987354867975488455785333818959819767434193842494107157637137203212303
547711684145899722370433405305839248057352100887610633343572591163529959580
512875350513780682055677446338438756206887415102781139299933024752452620721
324534379088806587407138957909058076446326585471339353817726850799556911342
152844939413713086092256332134453673598575516512648461898752798299557100377
733737444291055776007341072507639193273104800291871209698096384708179742323
680195868510966297229017646027396583956305811017702010671731740205902735629
026368188691770643485428709838634321014561952114372632442213052780611987947
334783891509022728464508103959746849811344445195083666110649339022191103929
733144227475395875497413591945088578667579623526246163841693537037661059645
046412153302567892971970561065230985371017735943007904262516849433631212830
151031606311662134874838731086589937897822064437867008146892731517569366970
976958830024759328897953424639744943733958538038532803937673351413825808698
188861573571286436871170670388567425047734653775317803063503522306853705040
076763993048349653965790064636773581451307958390816026654357888665920918246
924646527646315474869005954276372634539128780522568519308569827333160401436
966521079398482102960862500114304657541019163848339935787145294902904885843
179253902773735502540464204325259761111488239016396812550897471606619067120
210202897594329635046104093643596852064674527431704830422133872419636880219
644852075666538667545811361116940543377126351714508464222548913262110529173
252679907217181829108815353786837088085396713410888945596020328095668492194
558378343801907976243211291907157628181098366215641844886130795878206601737
593818347034260074846130879589667673387100896390638051922364488095161805118
314660781705895651902070474885049172214138231681789944425642469627787018037
949607029303673944660138958021223058624744987353135624217616997159834752888
786110415905541451459023434392672019931940712538367954235074872085172405128
744823987073870472941807869754192459705009836903429202751070601356701799542
287280754010572029894394527803291821386118130637837610919594180240198932370
986111961407752666028965649602712193931031254501624927420174084395819119626
093240920752541199851808451493954958320662347831195035347850016416328640105
656795332127269322195646289669775408520081117243236652890968812633983223873
969365414192185180767032708737685683236222641789628154939702357260877947842
978651680879143046381083258698391866196765887701861174399274697847259009376
441870980021136151195604302045562149857350119339797062792459320063985049901
726800588966958143922840643115593885599837856409101662351593409351451532226
764226007024227962647274754728412709023295484974070589012870613585631486198
552719636237494483427227060570938879637885331042564307494892280647726927327
057261024367517008757554187718069654434062414127044427000748309323690351842
457810664864523039075104982932995110223258110944969161047496934323745484360
868596263907194446674044090606805725037841462078424181877539030329090952110
598526398087004301728528584323472918968916146963532285919467395517085491862
884783326336143282051649328884896010491676055056443977022851701138601695602
181391850001562010800210616324143057689005926887258213736347974089293461772
009271323249271962506745142115039251653070645863972275413491117405113340489
312820958396520765838858224956508125518678073975414505918242401084150097547
138768565158824882601262705760658561182952223600595078700463830984200124432
797767346188060178853786072933240161904414129825095540362275874593128198697
683314986150056146758162457693838850362898763697021240641751515971585336622
507132542403311951684774842418116994539742853299894962000174771314117377276
586139849132791789701248036127582910674764859139367840586183356353024051551
582202897049559284188058778997733630337904449060589055214493389189657026696

434769003943510415135321073107521531446351601365417236755041832474456725992
734495450684581100825733239033918311534154132708040297879270807563783787952
678523150232880641854975034514369654880405955455379467804777619549924663541
278143987452011532821162223398692083327002845503611095161812340729669649494
906253376076460391454506653156014220086903762959423163070079279361567270920
054238653305711009529464241409012803357247138080551938949871771143463852579
953215313051305307354665571210197468632504861935966285803751186532972145055
247669765894295762186287379372216554127409281285825278599584607041541597124
773645341128168094066184483792340813381167905216162676457741462053670918726
332592754450892078150331124783901722382802170868547369280196288562631291328
832629580141084350146996290532598968783304399564607857921770946145983005646
070452751801556762263911938685086992172765562536344715462782675809949192358
294112608027193290991319190250464409140723610476412964056548790399179354 46
027503042601618334496124662873940465581252955664721742147428093366443582306
038785178681584990080800120198082767441297397935599719798134583257685019450
317871494468167081034222523650550244400060132948900798031425279661201073995
506756087014650301558168107974112983879432726753135617130537964900283018773
741686394112444493941381331232010028554282121842245630788572196857254186306
209984670858269806970427387950735263308465499318132956435174382009830378803
424719913920885825195889706293272334746465097161355882159704808353470640913
413067453670842460784737171956095166446531790900155200021491102416740191244
088610265399074432504300630059895195760756282606790211446081950269550476505
278257887394268956366332571651579693863180619137631447289408391995176968177
905955708505806752611159835750989500615706054324885172412672367194719402678
130756448233973771363548411213061923824125633613954384445953556409417882118
442604273817582892149324524578357146278009095125228368073850893228658977109
884421719831623642883831460381245938901378691812310759322219804244925215414
006959337840237963352194785132777812339543624753105697701075933042167611077
892493828815406520152150967691571746310127626855319144365209101318552052123
014570126983163405251180067390117067450453032480202918655763296265362382475
622885739996854118878014666995980959151462342802047859334946815855215388596
075287907129999467921766515920360861360010715127468392609707347663779174691
652425690447565284534494629860353335955432167727099602580678930423415727565
315559548717118040758376979840722664386109079138950759808044928730379996987
872916959482314136957081188355689725479804669319890108353128862844938851992
850548724090092449378740826860131103587319180532321834117043836340940118944
228059258107391218333261861808716773795132003957129732411546128673854768655
640156838136650662202766531504916949559378750762779460571668269570188972924
995775718948188854449847835828354882681695664568030408791772569270989666112
743721359417049067687908573422734141469566586226870588871990945359766619272
513505294920588618103322130127653342756309358027989643174645882582021619641
028810050761049012976831068265085895844209838626490518195440778094284227797
498546622435836112362621345846933383290852171631453838104779639507245562969
174707624478881536444047441498378032141304674987926286219454878330143043319
451793427448630528076420963502436784320249688570431304203088238820305221303
426093976815732555826679963631095988766538592338577930547961086726071735803
938039331194953640091586978594078390076040502519776559682363859302741706398
063550386037941251458228563391480714850732748838145493496442734706803212667
763568699546963176968720417664655186462714957371751108482776384571811773241
803293823161938797591749046118073087783773271581517261762683901649254753512
773985843976218575467919716128405837413706244615455084469258370956442245099
973001961504381770858919274949638040439927547444350891471133222141895631675
313101224659426673632766119386140844877471875881640466066872461072378988278
583805011753833967968754910162211449643844297055271702381614015519330042634
842627202209300646891351504677753086768814071146117527169745592774349159264
319614058128664325122909993244169071407013541509232254775643398963272993647
465096056694201756542014110501156367928487615742705944260473774884527559833
929240041601218718729157064352722280125117433453727747769746627412061253710
480575791931102651650921137604854706458842579769657118887622636664079730838
104583139300256770018652279958865083839877725175335235001981250059875354223
508366395922768095933299835926457890966822881177661016996770302514585679191
196443037185712094128823961155189658976922950734562798709078500634056630 53
518505665182098645942118498176590533693404479883506312280261795177587010694
860890206322712875363068362315778209811221332223432062493922447145627845801

463388314846779071999679149142329858179141750818018362428625765146615851632
497176896697088388481132847847194659214172763685766544683389355519020713469
060255043752882496042303049932033681923006418026697572725051992110594038964
821891392904695750667589703338047902021361867649475588361730938980337102965
763899658313332655320707562947917230454274994249822106965722477028234436989
263666066171258844896287187096767350200208864910547344025501655023955804416
211757807554985535859467866402452566829990316997306185576227343219712970457
725885045974603334898854396497621022454121581840187061468720798777597282940
612360242914742651986350337920583668604822980419998222094663722624079143568
408052858212968504069607378401009587016992929854310079462371868031539075885
198183250520236303341146178132506322671279101202038608600196786899678781468
881924897743313845644203246432833575974211431529010769176742228641125467266
074064459419776072030745976048451566796692515702497989373517202355032163242
007637365952234758677026638570968519082635733463751614131522806966296142839
797232812165525795970383612004778313171658695508087124222177029205909445382
031155456578200695461147101541568990368639195585734980487527870425489153033
449954497553486656908599689232543914792446089619237755596173928156034127182
279641995304694996084301388392300995374341340246962977121667035139887726626
168252262349708679419512737444469562821629684316448420836140855012616176039
645034100843571583267537641431009924080167006406755709356786037205775969747
880139105880807815718932006560469774037334778331557183239678310715877676463
884328064024641896244305698620717880600349287401138226179293981042857485072
107212704285384872921500483296559743195590379686275229509718943004353687 33
413183353352299726041130282728117440848599117892585233606135290775812846696
156411524870263557375181057250876164173438953239273323378815016881972286045
714005786283028950955967514537522313087291825184543646473733615266931194092
718196318363584918260579948063835326115462776653476854475787335042842756227
796587255368095584253045288910466814361064825951911975243239024536232672210
308820975892211811247953014397202217575527317673462663731811073648949057245
239849696412514885804636421216487130558627592498784976794034805741260982579
552385300936380994080824558956233167244427538951347626812246599974653651368
639217733791883355125941807004989343796905459729038362950748077479247806309
520106706457016013495672249879083961679306253917132525556084156599715702458
254802831385039192078949924923462376753959275311657007687731840348632602641
406118161624176332023212761120896975389276626445116943501183259409929127112
420854019570306291740809889423037483063146255317176865482954290715352091328
118944097686344606707781278211430217803155704040625721820734433252578784503
359953614973982280155634200997369958470832026205950981474314321173967833690
143731775360698524748431108405499458663005787015219710220647719750638959008
196859600758379149171278628610113300602179439232493658933623391391825922718
078129175622999104764835286113233736288289574256661655147356617437333256581
625678695919354917107590322477423662835346111635324868802231617877013444515
848724412321876758610515212040063686080458696398022765693808674964212085411
154981328847878593359506139719681669745458581413250586706597689938397504871
171900120237948459934549909237439882476494100164577525104453754001199439465
102111197492607267323841947722249279564185451917706093170111744231207955747
054243908337018431162399121680916322015358800969040247542500048016855004052
171828668421883385240227710931922741751768369109690541076341526752945762760
457658408366069195741606513909013968970608699749888981062918969623579626009
601890841357628344943267500684820116924443289226221357717122062156031830565
106020150835947122594785074902465318849657235618934292037028080542473791706
460700866685704574700243854654758976672644323178572183863517464933130607020
599837723343785835489555998225322141026089072506324924285631737916585304082
339985864857777163408653876917181740026902386232721415050502007895598111531
703647918514091246988642357934161752032569593802853433784330606694421025998
580273247883104387808457685107451114591551370725467529284078191390893715726
659347834946078341894673057296013174189460718209265454687719400020181982744
979532376856649915844283938916733409386798092760410417950537673244658080568
206098252570974570912636551593521408581995575146210658089823649477142508332
764021404743679401375561733672150772732382048099659981476145137347500800531
614527015486253146786788244617227023845333650139966022190402016375786984644
322432139589860505910266235550873441275523562101685808629352748785858148116
525863473015916467879544729355985115525646136871728427055268545156833003909
581672848212045550588486781550605768027694901001788792294567868218425179732

06104895048725986625734070145821592368240981463556749742884137736511258247968888262255293792477749682214694483750102097708727553699312898645903876900079723232117737382448057072337063373951936684935029438154743565388738832630701891198157033957046216412778973150317913206506426375564890997798587748549448787795881391846684135687028718994916594381014019603769822829932398769878950823597517246165245861206689218142474680302939280468401597263982374396323765559842715335571958423754874200397554696945792841795663919218455081572429668747107633466320522575739932535074673499825658454012046176781253839157603944633924998383660301006148469485098771934379533081979657300182757828965213285322108386334520131039405929034533966278226196881005232856926419997107773627369410069928611146151053950912927595849897251826749560502839825585706443852187590443809646336049955013956991761132460001456255223865793442392178318316774664944751575823424367569002526163002471146559863812590153934892686761221050450624649858604603852256882341985024344442279101389008317359633243462136012531069566400296687020552985191127915364256870092681559081523431319622883103232142002074774979789633645631487215683284514952287923996854458571517665401021481380124477333096652500172055847329279462679218818357912937538446502231150526468772889588846083796434249431790516345458644070947531123136027949504664035837593996078412771567854491474025511653020812501526116911065423610323063042201525227335332369332861052377709094079669836886122603725666842134758776972929006317167914830793156787713195467403438357761605914797872396434204741183442644435358254899364978136851736852010131990108698900897860281412708406824011494988203768452019081442208802777996831489842509797816888617312016007382651177420587462378426317105885796970295854041330028807108280191359006969692686267677507070292388338084580514032083852902442342726069974487403974601933823824993083470511421207870036272967296106802808819028940295852366791309701766907511352761307580992968912469064791869471360576807783645797863050931257924488821237066668776178622142107760094119013437688405766053755253958553268220473377621865423411265451848060019794504567171202391044616826970388141127056562763314286226955495791396009780954466465911725929522669210674969855641222761209337352993223760762759692592504811973654029378864221289817775543421406539081626505230427312604518748241758159977618627561767117831665578261051768189866694968505315337960893866865245188717265648082633877064248260871045453853111957371514225332241408304291373229243765433684307694175020841512398933123049557565806149066733505667572602670549617147311997635126933706133757605939110779171750290698845559410382488387027613097069960120894403487530932731798000753886216837033122091523011199171904813371217380172422983955245711650096317189858568120259104852823327343205520531819604256758611593796574146938396627517096101468952088620085008818702886132281630738581333104821044340266934358995264263062483357708924489364644871610380981387666736283033799834605767169830718910647942836557781004546152527378208387892080260402394413592923443217802856307853227469089814286199973246521220285555440956717758110709040601232469587447630601976885955648751139347247234663255607419075463292904493101134978394036096948347271418989634034457542746707019503388051625906980017158401810610624177519861230688881159095391386943548290073162663786526879663934643542272441442240124883820055388952128996386926372763456666274808086171403652563760667257274040485857077166760027386729184876142653321608859502601496733096235340016376580306641087411139931176080719732394302146408598352757777431929057345009033045318192088090710291795810321927062841012369641458750091801210156338158535175238395629098064297217534904896376563854031622646586799225860561515323159898830640781659348384910947777813247766698140517499047251952796404609144630821496422540453345447193687244707425853370974381374141152326581437949958992246761855407532482104433933341892898117909016865268094429152656363408757028415855268214115287538883149930673610156882262089254992793635190953230982162666673600917920768022982104682531504486231167569414836575451210306891568626815590328835324564776370967626512012927744373865552506276855716699907924786241469404705256458577881829503816821403691559807334575255373134898072423681137240637681538033448218045843772628131224987872969607106155179299092690295214211387172230166684240743984682576005623324457249333081641192257427360036176998720211645243603474607834692658147804095694856955221761604399928904824403940366176824014543086234258826725968334010550853628278731894331453607747491705697057854804334293506225862242301734021710537393129683278141533574928219053977878853269696136423287548880389206927081759737726601349459467420835794020598870475394404320766108875833522444

319329133077402910064454282074413477691344305799958529852980768954363621116
218115500295976432507720935474455999975223695350885078100634860132442240390
498575628118170992942323756406154787831113835598401111142575274891879174753
504101229491846534709030440463336679803575832504585450856623352713153920545
359105687752241907886432708642368992159070494465861947391499114774902418325
201586996218578665384251517877975645850794629197557483616761360641049901945
685604428278185135205930378605524216943776576545605799457187414034174639299
180427928913355102220257525883686205214947801361949589504638781772687351954
144475037148433283713422377554023155815401987693466988779463121457233860860
857318986558427240496072559490372870945459312418678390043289856154376449648
648331193959056644230580727467071935929369530783721769535532261203192278067
689595076731002990061272121776162300309364959617946779230909438589786560362
479415003351420578297969253533685173515471416180573382460460357860350855953
592844152622023908816695074601156733494095479641535389364052078475636076 65
361679051999591790706168903975980562533748534275741285918033829125240357064
373518169495533032665520347018111991783028742934234788865490059022344491435
697738600899178674379271462733415201738525349060750261883376668131262870045
413110782440862655429461773211528243717807673263570266821297643516117418428
785749603466995718821314560832108888718105278753700678661514449009251310273
254409912083598813878253884081149375592912563283217940888157775763708537086
039184761541675553446566217318657109588453728133276062409696796848745318767
982165835071210691966297111637124673300220715339384937376826502996398896600
379808122685683206192300840891190399705009449883922976514727570469992458283
790102164595170526880275827089042388533921603240011975123387979377793744557
077144253644557770228073288485789138746976036920755700153137865448420753740
200806030080626755439469498397507595250317913401838460347143889729030916781
177328026267715775521154860552879689639626489600468072324775397889448502 79
672334191794081905701366986354929193806715267093138495597537479061255725734
341021106135823797324424147511723889155765255367002473057660309153010926305
976672255295046013580813895002322264624882184394782179584564654624223527655
547252401160750659464393058650372528416991040591886404207904674281166625219
326907753839453239767527752255738050888468717578321714315008282031877326616
332901340156413158548310109474698140309891549879598621569961250779309462253
071503980035654872434749128440703898825643493483144843323815598151818899355
834565578583789012978569086085745909378366796614682449215262396552975036297
455287353890357784093349855575762139386807588750306961523604349525144239635
597501983136189921715066260508326095805638901370331072045925783834095305936
352602299921724518251723213931431576733637689264039255533135931980312349397
033265921324183282050384519724179063749260211936987470621376579768803732529
400327046738878688141678005320953531400087337742256107489390426763160941209
778663534460781915280805688451506559655745628725861669476015598282454058087
444866248027751374787635197266098428962511965621972619066131616813837771267
469032020199899404984688606250761518595796607409505316122263971590224203107
822924320795321996342113361433249584995171744242714994968065650771397593840
202875179966282279874243927485743027197304710046187812908725909057206658283
709222020746313245733457529397262365089238287667664665303613057810113799 22
657606418091965302734238026331789039459766176795446029647995529047207306455
961774162894949997416944908756204767155653724119148654801573870505301351564
254555259047793455103410779240076365217555778991404739689004047376032261198
910397796479997741334412467316889803052759818112663015347628787495383653158
522262081554144788824397979634268325967178382088216540360825966878139137073
076485305675665374541206159465710318077865721710852242835963307874659033003
092137974691577379506598959508636376638770814003531949425432794122108400855
642325225572784190140404174112689770476025458646095396028853359014877121869
933089549917838636320630152950577800189513132972571379725251920302498266313
485478564536889728064481836615517074413939938046923593273914819930512219438
201179247898794451721493190658927130303016280277251817693798170557593518140
219186319768945701264606295944170331180668816050696105904317559031034612603
339150881925285169925715446537742191952646345224301818409790186779184298746
339226160612944194124729267391815961196424800218615403488645648331795193912
662304621170955331615968859479587996955070858522561355600904869345836404454
450653477383275512234777994563537312761940715162955875055212505882741684029
232288398278996473970112480614531710541847381088676080367373759849674732412
628372145257666117971030661589793723545850082087692932223775882018359668148

085529732679724436485608548096708751151087921543599074136016354001710497642
032074237101344794125717219138129795773456996275406746806589312858374164906
689437661894479472411298170979232206388074035487719753753987505794367186692
848884516953055258562645964988029517137014334487204561213655085955736213898
580843878802141468472417814818992767153685707090534438200421517817283575065
744395560809503607583537438645068144157142986087454521833437289443016012424
652679369846680213804144010212313580276351128576951210822829761595338819373
506364290341292196731292166355748544734848577094865843475989368280799751763
747817618457806089085484726102768471001628883288691825108051884109648395645
160974641331495697352099810569286756646103865870191900526945399827421287484
124985571532484196952779037412426839460392389959031679242838537643259441457
160326067832053790978276636257333763418132300830353197530774147447439112306
843557099459866503047082223658687535400975987690409078397804689505014035497
826877903846231591729259687183744317509372159324528645095729735428134785724
093453139878591906556476709384383555938048988635496287345494531347282285285
317897677308627112615635479687633539455305746328120493837241353635582727733
144967102484550187971395924271667735658071887572687723740299191465183027155
957943683609963351321203409530038146455475434003032483955845993035787277273
627746789157127728716272633161974329132327087110225508362050395004726316 50
382656038826910779378548895890207343921260401955321030329058179537162321596
855519017974184423933025283631276152430125333584913230476489081312664958513
951172766432938368867204480142973687821787800489814968256672298982923384402
694217546424122965394520675143757354696404861464101563056438832141612923417
267013486207844089626285088958425353052518716391944325914683679235338409683
941067732359477571335243358185490355592712342270532426019495487780781588655
752756155996789712234469694717240013389983983857582801272833530878985415768
914286315551418900467613037572560564106139170453625049989283247634719435989
691003051560157215515753435687567268688348409399640661767363380176928704842
511886417270780300548953893309105460525026176542293909757012142745025654950
830857325917561695493402459834668468760567062437132708802445439518743017910
439143452775994077440240722115840355975170664796385303520169458861712652674
954080707670485247965177432209664475730609745854931236184518675870332083981
550367525825779325019066665804144297526624358049530251400985669127908954604
755118556006872996538621342036742499135954998186664225270556974861140340834
237904192563348309787209073308284463380854755784256980923010247580951660115
813224455533815763454866427053214957268586856820609710394862375835614299025
457624748781942824810065776659956140073865126182946617939140618299586278533
639455926753841761340428865488490428083880643925131309177123171787021379551
914579257024535103235704131115633097381595626489735181366662227635846554450
364930718704604625200662949991084635292784133066695891707333814963614014183
568192897234930164836769785061421582474824629944157312710733710709942037246
900073396237332591169246469255357903844434468133146014083973424220726135295
111191030318576648171083179092259152417074809616658254272639311503697315248
329226039395022878494574151682219795891089024278737948287598671067217488070
244503839777580407761222760518888826979586449876078643858713145381444088491
476584802276074233263436518303403170258480046495286607988271971416365419695
803153886636759497202022937963469313510703255327370696009747381639315828991
453052020753242748590426669200321246703053809507365977473662555442454452957
067610475788400958957710610413395086157953198444166725433338257872823343 57
312439336972993256622645051942113395185772871177209369949351862761653090743
526597634287760922592997168714141386638414358786174123784824339351161059777
999344221315195630113823899869916704716873837930944626323416905906615991324
336817116252926499880052689184998746463517543014894151336425311875352201279
258703995923706450217516486353473779324184125528302792346890699857069262594
248316510791072978330763317272676162855425176320669371947506735928002974737
354682783736604618631563048019029174166148424478465000703457460916942434843
202583961962471431672501947988513624830005797358747620355199289454577943272
171650041822061759540003610092174287355010017726322580074956059569194950430
661370750008249293342710022956754696645005034735570192851294653004272549383
911841331714630733660492896550935982588629908922084731534099745838755485630
669189679496531143612544914849982703875091723914947935760423140332070306396
484516782220207755589770456011632211066914541911012118437281654407060705894
536126577640476651336063311382869492786343519849266260109404318881018335265
605326099378218618952368623918735610781332716428435778913805081812483936868

11948141910381419685243823395619444649200931445298791221969546941396467398998678973772231450936488289344277614055711637030704628261678068586751446408898296321561174365583322372188663303925092632609693890487853485010531514141217168954921710626759776337196748368151737394683013962274360235663306717146604604642245905571406261891764429744010176737490924350693306595026799044357864214035932737291455766093325163560328665911677264718294033655362043854531946770148408071196374101750651082416582025633083808528417889504403297082147667790575362222654280086961268973842034618986596534210913122883580088502377693570467862036993197163711829804135315495932827478128216749855144693655112132829174928520100525784619991779266722741964778883602255092263491558678467401056413071252129391412131483940689951288815412531091419582213996866509451287267048173893411498554854711995512438879015830374794245443329497272687177269134523812894722922354514872350916009960276907708275796016394186827202735836229376863113324348603530169897704239086828133266829734247770031775317762744868453632837465608032344032311811015327127591139715041855308061838857080891254348992504758929506675314083471380475168091742540466891792709997214726276535190987832902075508774190437593178370873569736363613861646266381221695052944666778550624489326275559552889419551057149705251259958443992681369581708031046540194875914365062490690167463918346405656809167349755092177307587446959160426313430271929314932670640661041769266231242381516707873634649419585986910793192441432172688758323082721057474976374501715153550710660914401266241334310963703455668911035295723772660415740675324196458013737345044063137278392954498520294329957880717799137238028610968813071647862342462192745159137864239282495642653455068972615405843105442543176566265180932667391612627470563839593473219972526549929240673121323037177065007879223218622737585396036758710864269602511692213638799021752531796367988498340651593699278869442722832166556048864626334884551881365914441162254421626514101318946891839224114414727191831761752932028260796622009049279826574828367283862896673771361833309938704450268710315252568904489162135099178470418429405139068993645037409594671574617981299977939916967519056817907863514385870242659852457903489586520425133760784954722229596226608901326776008461107361810675466262365577432889888684752727667333530030182747570201069502358967533378438219641607457447362230126320067794882897565771697915110336157937685305486231476793640123547069524925422557818995784033629036908237350864020960669678817217878643929684727879066704650163851198476104294959648601156137612764038687202124515583297893337987182696240831580447245952072097220132183882931314329774269049981662843977395178480366472216710707068144897353391110232882387371126391832703984798384875508867709290722983804276546309267254317783522445662129522604740543391706025376351106793574914626580589012013281123839321862848068177448873362012039016761699148479282549413720961281734912518257404631460636170381823917287947186141997585302608693536796671625868221747681930422017521371870216642625518925192290282898040826113197495927528890102521948092717489208893456771321594150455375803201236931980731066975044990464408806569926059341382594246268366830612520867137240978766973633992126808720000060516735039590136904315552691341268265365573606951263532152760104633682519802458060796357801297333470772451016926246771763849035238021793814031866478681574498668811345735739021223549881318161397490661335915115195288349863630640696511149922174135561034850566439567260863429911514168115838181921783418018369089346075430365346639984382703867325280799952506010511279738074458251510290278746552336823771233414314285608121257199787844391028952617637817001551035164144039423346879079225856393986594522097611865727000576563403541642373563522341312015455823862139159299950128236247272038205701097387045453121144747558703059358745436206081521657247747330693218705320941364690841522442132444988245805684826111368313862702792314380555734291833216659375840830027662445483438392927362142363092469620209685608004032796309465276458785510145114940752928908518619686006996928204564491632355622832761752240241402031132105943186360870503696505027037757204536995871104969373285245493184047056719280188415664119569548875307544397433599349346339761778657650419860946713716345228538672408110806579539203907821702406378833261128276384892026351812900541073725041972929918061045549985687011126575254628677549231240986288681306961010953343853878911686635239752726615452905214393466634754030042267633005779250740178402458948865344544776842677509863716351270898859038323387282160292959069176089288645306437069015080621382600185613028088258557484734041469265904092971909242835815611837589014702861129539215614626748671624102511429510404780314232899 8

726422729246037419021827977401050351772455398088402320647147876282182478417
303741625220189501642218679605436033295907655999756221053231506678541906981
621370014189954010617958493914704008652585550238550256346914885485247066172
395887559509671983621673123633288942771359392441028544978968913453447311974
826751781063259846184434467573956672973227333316336817922323537421886013902
680968612798486718975984679336753660249565707673760370601339038451259407796
660213951754752813882375660977638679937719826236681586783925828081915525467
464391140904514603287740040285243054290294335255211399937337384717179046325
489202608069287708926906889753480268444795529566815453395646558277732652711
423552332079467443821629043681207908472265664616656506335018394652630851354
651987941561246249694358202181377410418310089787228530464516275164164933632
640638773548302952015498212958769771306635200289837273804118177882415727783
256820377586381039225830481449524351143252629229395243231448651344129830695
623591989291476882320348451195945203631038547252057625513576693612335942559
153952825191508240516865869877639487661633579890695146566129167425282796247
831568153717663422639317943793911802033133513729468698501267964162241008962
738196723037226616965232132776583157749320131872176161530665984226698610909
900818301474236059303017153253579062686090956096331175115201924954777766290
374625617843447408531204902700108678899431139254481135379801182582339649535
799318822521388443390506697483882108923497393618598747144763549521226684234
061420815815860212247037792960375846557403634542320622186831655212475504726
412149752021821162833556485192813162020058245178319126050969886381241782491
526707129195442354268524731264699691965778542840154818267538199448076192625
332006045506923011561095991224906751851517073429487192115877847854063742991
469241144368409658205968083081897740735172528504439628767341652739733144633
747473355107994377265016876729252894579681192762030001739152775028370141767
900652045189777881826521905218584593813745828360722993426049704021374338453
505915624067059053066305929951519316421088017038765531560717899096704318624
237686751866046014641634384124936090626366321068394896141953416282580549815
308297106418589027017867417963468576218709856837684638124551550202537706874
777817253407600981855142674260328713123741533745562939482712433146058301164
659623794055263283219172691849303336699900672375413015678553856281593802396
737885437190131223152159812088600731688225567693512268495137286597378556029
224037349085049571860214787409442494338121773662912192168670062081592009244
367118833446584299101999471242859806495150812663687977181373511964495935421
315883750529366716493935058555063252751130994851569592641740047665995214160
937123862265269491308707520071539904317234926117136903867929907165580647386
281098886672545415697545761825661059799161255164306377356457440801740706441
836403258408690281992362487156274655741505617979778361362494330505499956619
244273486208499950444395590814042905635490469385958428379591959925725579366
299115433206511873510395383121995978823924499512427997924996778518403608790
110305583776258374129408034507816710776000721175379852590783714899814731719
275954827339929175980639920647435596130204912321278580932575919759709000582
043681119460475643398097027054000745332814567890206809784859325689772710206
191357559797692544723267305668465858084048040715764743888599296425431158683
491614076861166841886499713159353480164398993670296336748327231747022276708
573766056018148052105798673454994786691823613245751712537804560638939654976
738392209238687832956900279838508192242858831574497181891060752809311487143
848822396698969437600500933730801516183925481043751314969825406272430909009
061900334139081588865928043766552347857803839296454372174107411399807874809
228866702885280795389225501039037726372826126193836623619722759818871511384
782160324264078978543284507895588890757066720898854159472119284736780564243
488548950895255385334237221634583602625171196302252632184492060424823342634
489711156886623428889450277713955806315100800364180919398123687175153645009
213842789487574993551690977012416424701214324546417194432133610754292773160
256747045825095372723786524971437512351680171828843960280059056692836207130
147744259326299258200317982396605845248354699918472727869334768774725393595
840024323787341406046959605166117016463223351455066366328883504390285602903
933075095618208249026038506651871045468510456951869149288525484678800624261
751166585210608931475991432605726437258085187193971728761869916778825878383
729448170602306897672477921297990649451132610178777994078193868022034239039
645337580540145932400141974289463301516251396707978092632342316789282815778
943788025440476892390567196081550055139662922566382365845562409523760792203
076264596260505497475286244339500159649091982725171011741910326081618780828

20455610279215221902027932237301195473327665511526169037950157266960318819627982741806808949273826952286645984228332873586590201851845961990189445503700228105397362254313650635677132717187159482516209459628769211545491269473619336169204206929401671619699069629677535964704480974239122737637911010236649716410998609328824379359570007837181552062607319034796787664646702856164718621348837882805623816453500427831763674902202985880556971743137962900459070403102558738193084998227938926762682030008209794406143445196262414146538140217560245374838631127120965841116973768834126232089280853368337370054263305567574915473824376172062866702999329809675886930326095559064447103116494251317020719436077344081745774160895520149986251473971395106610672647734211255046226686852623489713740084524454875856683918896385441001660339072280192488702604312456455862018901905133453388695315839184619729196716515710276342745947189775420860012288454407380844405704986948020699388974792444048195568391430529970662897839036862281708758392407359332266025133954448456289745566729029251672993169847402461016587984048522071271546015348514081384900015247649391396233969450672259948961713377249562115914108583687528840456163010001977737666167896021810142428285406856612838626368575159267517712394902130265364651156204217455829905668334619410512347131586278791460771541610129589528355493241749932332710069249900070820556105863369362688685952171302489501743087260770380703728853952530594152863888967527817254102612535698830821390983197189144350114634546388526628094897274066387865250183974893029065644313047625283918533710696007249816653438581659513339965840839418978135046165085657625939524505373516810621327891217302236634434730942697847792629857407939791644955851529426239273985686618062662582919436464147045823544917706725679606739469059642434769658578979243944007497448486438344945202432082242196500598579307890413510179029832551810316293756524202600228606103017848816740707427398038763801558457065293657971977950260905309492380960302271336324372223877591992154423238571480823530405419996967710995892806469529422462116210987957341926900737723192713551535829470813938787586480123327673529279236410646066987116018133604214359116048174034907037272197480480076901222618980097972984738745002831084131499834670766451244747068409466625232136254970238317322434901122341865150967804899856173349282702238062453359970834571034344666362690034089387874149500587581845686390050568917032660689996619787170506296700643538438640527488878068374966699124531903001071527818009185793757162006564849505353791139938264145685347927229371785369883165402716547859540057490037707903112325404774202208700837049660050444524986181808728159535592242914303339044489833237404804349865160358672742216300738670857021016645724914908487883634410153417293222188484209343687221936446162802339731228785994799190710887422737873117168113399442215440627603711366556741435499953587099002893073367434651890938057677792788807651393816674360081722915562957827545502967329264017088178411295579109468065322765233634344442096857980080203873368203853308870384635310919174587956892691426148114970730393228343606025870198382191233956307337289581179543566206109602999295305680830790981492166985522926912544815576362985565228174876360884265690288033542435329771528463257638121863772310120212516788983565687257014952573995613179680856328782085870952650071369470810581215748868049227020656071202329720679067753072792045309771969217432835219910610793521661069752406531275772457862595750700486704144876248685679157210498307601279384655090931412664161019020975069672657285247563901819562567162093704338632947007791824716923487803346254448390764550311240947896544264138542908307387493867693192750588380553273141181766232425831424404116462572196633311714842648513161899548478992617880281484005236785108880797257295626088809763009606802003897568970371838242268363055695706127180099350078064491644279318477644431046395862149392003443786449957098452348935504503578565730116565311990735733825813219000925944342973534635624468875141006837747501178015686853139694278921118794340199614585461478579238116793219823347391519420886379333403908096677568707860464744587299040202159078416809396173057687209525648653930485353742718254065352856883501867219096026612259731149705168386362455028125408135990292911382897992924324470681285380057854471890424313694883017483670429892899143728197653866021222105075642079947578325999630479092587949983895328840186555605069970381531265567839388527682158426689045792621786958793330370830545085849331140083864715184001554846396797360806732466410610693292891974460015064702051111566540765684565362475585900693742604340438348688663105535334101947858050798960567527124077283942169902511041196028793478124204199146519515853016086066470401182452238431491560839662350055800000000000

10211423528651427678357207151024495243586663388132804584904088278325035401914565923118762569260333685699276333056689491742037946951745377136926174164654290212595420491448915138197915561389111105441064365010672828822763550210769071086015495767430522854284881711787763445224344941174771505906769422953990794552945254673463522977073616818984098620411678219010581702686261002023144269493071248706801354592726111660331076387156421554288792611832021754785218860066579675228543247994372755877960521312980595689443921245015912068056529028525151832256022689684351883041693236463264462721680116016412929827946808009467832795776513996598161360427265796233870802112601768825199043942467037087726513901356072262032124667170475365065793179540378321242546177560098860801918898476436067070673314842720216531180030431625946558943644499626276614878784576983289563434236792606313732393170352462946212240114179732625076015264413639884784249448809501757789659504835651497624701039050685565816098995557836873518113873158954286820219316062086782308633339400586421108228649941484247105007583143596367626794720256652653164815177536625118416288547006330889363859112217043546970860894131526153466389970150720364542513679440007463585483766288105168500436325238212278588428872766148521478061172828300576218964051320887932636173436618732786380140756969002534882548639406307505808699608046709404081864293189688003664693701844651529295152591841034216401783972267845181937182126197385635441911441234226288506328385952387350141137938846636571010817084577592451233582870176294892045309926256808321880552517864498643640739315379062351421759314456750985160005649343737303802488187812086632601888122882687630803625737355902068851228230211490687982929740650164787549562683374072121299587094748491377528495401082189093323511422725935508904975188597955897029524745288963030591889231447962770496114244452745074784806947988704968299298781368067731975881829946217359860580606071239853122325249133663076284308644866501338020995840888250627067104243655425139068712200202119838197859549649881675393558774650020680526050350665169652536929956447192331468309431631095637932046038120138928516728549204850854178821223045919100377925131133569594009195954273244986844191292846949649911907794794168989276052871916263886715128533370665342585876276882241422316733944526431846428076255055636629100340454331296950740710074952526343983602599901981307755511270618617503833855757862412443806352711082712122016712956513101899501200907158029184089203050655458734370341505416756540469321153981259466801241298479350238351405337599730627039267226411940929249315011680472640333894861522267737706164401568727568324919433828281708150006022729015082154833580268684793206802703713759832169239090353013001256223146831277982898377655685043526787402744916633378024293457192251425265840151429336286201409011751980175639964433885762799948915710642961759196808324376470931623713291471734330060095705583370535560393452147498595062939405540477023312108234124816332283528380842147282174452774985215839457269490385280092652775093525071403833290537837979960223034899492199100205555639848159922489938153722664882553767632151015383435476591617571623889332573742023978371132904267271799800356518375426136600251644056188598573857892218212773346674696025308186595568266922528484359189181439407890750635385041821240688256588928033652952199858051835958138151976593959279610842941751301404751617305304938247552018961700001656153859499413765337369067028487896439366104715681340206212719408236406172704303186091768159065334860509739842959951326602851838818246991154678471110987655222592818132406840405657043857453070931597131656850231167165631610229409559825964355300178774012624169333407403726868197271147383282828720859990869640604800209819706997195893388121595087277113127741095002308705519828823398431145953326668318102380800272482438769827348279364277549431148352604704932213638033124866927224106288928136601971893876527053863460382239990627673374147947394341844940462284120223552919592226044424262680625525264110280355557815937377592095414884524542365762529878440228918404236117573981400321748469470376607745202394650291719501096217148894606183264351095495507178201045519955368253312560069887371729252497623713482831819421792093596748798330708055091577979811628942635904724706214659871439282833189338172660993190070124699961972855333261851108329467699786475890010561191386676964663098635381530443973767201712070303531003978721165840622350040591898789478054375939006170567601602449057308127366734961810588454988252191437899187153141131098745567152891632603888064694506575343497003679155962998846287054710447847516399198505514580638772828016178523839503284702062509410642760156744062622782819362915197285893845461353809518997221471225996241787545563012833906521674299399030087487788020851353809518997221471225996241787545563012833906521674299399030087487788020851

54722010969135950263109282776343524421509321322039367805263875181531350887924299632036508937592817189255664211701952508457920958529717254460555435635549075444542571415601467303109536745305115477797636062506708112522260095717592370312673552891302361478940434856625132864338782913495401928458005727776166608471941294814306223586175810076660190227387345809278788590027051348090806388189821112562114049999568014662086960153136498315447410427409357574195382430700279866850064462427560985998004132126426387652170665454449681301630081897686122626403505586918316542132152798541189146949777445378746379830923503203019042778182516428053648888209282892692156905470344650032971698371901702845224834029538871355928898744903248866078294903679999263793102194454263651453627151471857424812716858231132347223937864158093856551725673470842874437211610399129999835975415606245133002256855542849847963655535278793920383970799746633970419905445668764727207755744556557669576578645293236228884740432626173855160051018481371949237912262126011341718190178229319078076746996351330336958022842451676668825165413368675243048696881769690899951930919817731789958432442836336207074903715995376111554908112562072007669559859910214585629586492114310835217433334199372598976934085825375136732396174765636907966990492778876414769123237477365973565141080147979979688962675041424862225768494064191674067138108141646959373111458779541378945868505636626053273661286718962842683422919805502592933445179665860770109661439876789782823574810272686978338179348866820802188864505174361586221993351955520096882198478125246107728462172544550180901366597120517562058695505531101507116604119691403194538492223428477102706564938655122289874961355521497723658872222132599414801056420946147024072408756471373987832644294523347113476442369194780493843837856043886322927018910118580095705225397585480752120494317360717601022801340402367114210661011388985018304241123646581056575314020832157809250164668683583035656808784187939615472806204251403896670551712020022995618365173421811398555318261602858668893037868121369941409325921104832992458533978634237475164076690482780936235877989249459296195662889904205045448128560124743092658321146745390459389735135723664786351136128112348375146612483907531759728135682711019245011389981904394523540691529547635174141009418430701894265056348626048866739595677832695216126630286715684154337685275456468032079468246405958971832199750313588222079535478283304200696942147998507803570421683002975782776285162561758143224084061756012976857416272415761894432284769231132875221312198593615858263315087473690014737304308374127418445933521497622660557028340663617269664005043101273198034756791554451006981793161005399254834201696801251035049298923711424618684764645179637933963701557179550304947596900635025315584341510266086602805395483345723315734388477726456452400675929635595837420701499582525422039188871138536732552187200969757094693738379166014038602147170604640340434635161730144817233575395819691019829642768388030273193801371093959338165400597389651636964815209091522832779951149948553822048249219426193504337974067636900656163714890072114313570795516386134577198662574474488881800365737484492080505650564635764599112254677643833224849812180017736413401394629315390569834462414039350992647101151476458056685262032640773697831615626418202662168032849386180896665061305423480164770767138284935950677536176919431095936449731419082455844686325363696138013643098254284072143848084755311281298084986943983240961098435073494609318952794408955748916760206110950137465349890839147379931996735265780046788687524834059727677315152245803926950703728797062657135260757010512032814837771458058405379888077627816375650049389891847636257599984656111063578830722378982012659334027180229373794637106617892566104314221073848238172971457265995362902871312959870465547248286173767679543702070982900135218615654798869691494703210524743049168052112145553730856095995845525133306401800339410093072441838726867716216036808073531342506693005541649968806076384765842797527429603690072055129443638618587332046621530043847297857332763334041299542240621894367291229352426493279937257562895704138767402152584643396158554222070272259582483236828485080945770054566988210450305226741559255456715160969347752681844873932618226793552406425438342996216308505472599179951788278322261990249845445284323541627769134529601416685238592968108858788448440664500791961670372171275092250439381517975092362732157319914529405102197072302181552761358526493685942771327011538773779373841838567605433703364189750411576570898284629675121808786228555195025982229907683445657500117281911959547266499431092944627598245974144508008000766034962442798035766716035964304677484071870150533363516171686881319081273444349068132998209361621904131307182899225126047553861319699

49544716785959980851738723953455624754036750283528437877377020954993923750000973169196334458650629254081621437033978688662093378513097622324560280268220034060111484016103308180660488951208720888854108191506601007311155756309119105708951399957080569474453575266528768532944501870655181666955190182867304263044242605134905233906756502886754828221338683712225899140255707776246338304886468457688292974452185098567242812075188315509466213513604337578548456777298886141458446934409414523630961861743419480185138350857708080686204010514113963158987316833653809365923337916704066540367849726175808425420904452295731350144159748167754966478789162654641895458280569074245903881087436955021841828195088824754587845795752619508654464890149101568461308121457338028117894949268664425115265345828695633955645707791261924301136196543197388098593636670869607135824998351464495537804016265419541293865084966727547735935864780797260987927058531953967812954109363805480515945307840277309849333296692846122344233809851383125602033427799370231634382598336475714203170477448308288974535015763018040859033245441229410099527292261540453898289452918328803695205199280081994040917959476645038162697214161470277503215419592808837523762878327471820594977488861068045733317730671108487343397870603996806493788728973470856053036706861037091686697932992341963269022549981136590892528582179411621072408840433463072956491428257475681881613335516559656051279199977298130185327239976821623074034059231235908796016929398999809206537548370120127837466544298670144784000139697233849077261943532093752339683439007347281187694559901903988422960816523599063671311344216569030298819662174691564999955893057092784293930885962270968529738315297779012640126015512837954327713468521847761103783637018123295823647360926656052495410197894836890482576818558764296535093825824380186438621470114867793320983930460440869025420684500852726709734652461606547996032785572516523753640048058446065231901546086234289154534339175637726488486937985045571595438018531476512569136333833358022314116199020779112873343327841914102411232984097023880439515809841259168662130747218409637496045015727489251771445797586238253711702199086741100194617701239749584760890606052581980125939431866823846549724463990158683099788207441672954868111680449129917551176817956841484942100417729742792652876849617899591869338644530919804421868273738896184173589705054856634344964107990818152455238386871487112702978305810702232402231189211379882223584486001483594137680879626541886158621916125116556159727999907721840105320994068912369393967051602546624597926057907786029271911800233428977876389907133307531208633974749495225844488444408123100449861744379964905899696084848706979921992305392631634919694518359532700040678248885212644904326402198196243904052853717161701240681343498350794685209126795441849165552554619603883413134410546324782467220284470162960918216038606405350461594415355660428121418841925038591546111467667998229880082740816283369225249991988192881641888983608637120228070905305698311916161319964757805664201672190208245105840486426687700914106366260648347425188448019849002816930101213488921109262178225434203440126939062502869010578881335421126932714941958236415224857401181437335451509783010189071047277638284677689750512769830555139964514536805005187475819150406901595943229238764099103091821455401121160222725850211416350504974270258417433595566141590715689744038303643629523836160027720071945292908074131963677555560654967743263356259913053809042058139629258527993961921891101241187742168252131385269066339855859887372433346290122284162583281313318265810437217571853695622416902268381851364397191817065086723153274908909860471884623934803295289659659285903395620945102901551454743352757010214948150796713956056519283339927578339548600812602810652640645782901685679562901102023805293708975277342508245661590070263886424752543077176277844591857380086926151340539893117

476768635727152910835119785290314957310669595049232726544234375337786973070
667317423356402429584365359684884276833455461881252583603968514503715996641
442334358417855793789320383289391760121525893576452545880582321414616571663
154302477006637450359866236035138868024726884596249919595238963530486177313
459236152410326026847871634661137184659256332168967442294904602436545687695
789072350639054331334952915457955574991060093296246951637170774145059686021
189340591272417009209388779613332464699273014688781140687597217359718802639
122275501706950318733594770712428069145859872310054257099404063846682250384
011356860629783622800931956621124949381357637855862035747980081158855234216
924745774055887393546491886732178323697008021289067371739610202222444850876
394258051604896259883891242974669823551887292146569866251160103250447423075
572498509888805384451388947319161716212335800989762799212565383637203312552
069913497537629991531573754875146867201815452208749663678818401670947642897
863035862506440477366654690171728876392455571225579436080545945424755071298
436707926039329982170947733711259608679564825618021740859739923523803285757
055396714369155527924592782373473344907328084827214813527214218241912751908
596461382797854678359396543922722315665483627975663843978804385799026354132
292275429223106727390144581599945199114115166008897532017923821260935203547
865015492935784587209772866314521871472856049405113054642501005399824930828
179399938651421331848634394282116313442993471256659341274924096537942563833
923384507211150740007043301545633768651946792290853542160455763593472900387
017412342943383408872876621957123151458514875210257232261272094397854768292
683570411178747697131606931079644117276147202340982066668221645196746838760
897984897912140190301401420498428413937739908917248619990014377234226132677
292257058423423930716405699927723520097417891361896420709581037454576780852
224329891762313239214393987944455553271510429907025903137483606410210165061
152690086046917124486439334077731979012278739482827187409789289547088406955
076887867433311192366998074577201334862437179255678540990489979629293827282
159884189919567306750174827992790357552990284640316503193879225301502991070
013221390262241530109709817892925503801021748257355457716074294780665107007
287153628763628493932395744003279809845986813561991321696178140489036146160
430442999391548073937851636215961854298670055321955400283645896760006095703
114878846951792070083743345872870350842800619146682632405770799592373469049
903766426911474248984317531995277312034258245723354968313711149679862835715
925286558051056071812126860815626115327614907805766138992321455910740514178
448701142224898777340520120590910097058082933991212663360455063086562909955
068135259267408601265110936120184580452560601207608915935298731308940867611
812252975613216064002592267447471968466619121876864514071227151845660475661
734068057035972011087106079843450841977273844219180463520588843391270749605
790266384946908762993168779841442962917407437511291371941100910803218042572
230732649957449964863753229534852767889365930588991433435874080418036628778
367912837161407422377516817364478686087540294241903101980138624059740671588
381448369598714483337124468762696315857816012831403553220840184050318127875
920748300050011302826720154757323435452877454304158628835896966690894335816
182670116946082519574307015730397383510280885094448188806874680151709588586
603799472611685943558047604848839131466531893302289246148732950511682899533
988591236673519435300414519202476770135943290084153973448605304661634482430
423319812773796165919527230659636768936236520641425819556496973909254669364
834185827171404964891004732529427260465513211040909522688808665388768838436
558359013983049244885824003227582726620251533584714841488997647917924696006
164743460523413131367826874519040449064897522184186502898362142729056295975
514489798903134483694351018457903578881947270321880996167033125157191837352
180217460184095005280381985009883278756521692561147968128087237038008997262
674402880936283619511623086058316632621068918257770794794963671960124257313
578186069523024059455757782837772140828369197342656903985051378490441676745
426086785473147840044469024753700155769650621922621930196873142999765483747
584758457273106753438290373274541922715694433118554049150836243701147998926
391648973139296253375547386303012183253674773668789157980947913827966136293
835441536663711077924430958962675959913235438535894552225015876192478166355
436729304748893509189180596394275473209458956668740445630647144064388813292
806642812597084639952651841688666029340126262274937398543064359923981343238
296902438381152919720692168528947018397813695427855211479396720580052948414
563445106111312995662955937147258902525653054861323921943683845904797144389
415804401236447570282109299869389969365760461306254647542548141651890988119

109260419086156373400717321887261872774570729442402924521618030711141367668
313491092784404907251148598020768993697221773053766339936337693144868843046
335647703772188314591023242123183338083624978401018838703957047362995703390
389212167782327167689710052011760158260689487131817585310403883290815447522
761494379527203958778117391844008055322722489160798564454614219609542059622
448954031963838755376641915483963007766284173194495522910898534283151894560
954221806152686067465372969973403123020443411789110623489939479397693724841
914429141456841932765765239900604774402485297055385917240711232975002313903
234963753349568055817971300496808639495237584436507475598967099856942694646
365523463682938952669209168838577196119167756065821709734449162049216818692
007505740168772935631180534018781134987517672739943692959866393550757331517
807951882374989107084731933158760731294490958216249355408210540262493069554
359553176385758998319198265338405689517874234266984799692885501724853233558
141443550371713120025181659815554784743040321781464202181256731087360545260
167272520622908908998222776820321480913811329199207146341332138263226193913
640396955722980240177988983844923141632474199298085448909919844273506101286
321457439832759067316904467385642627850489276889614031491755085932251115136
612459080853090908299797542428591780952460282145536356088631493885219597992
834537231257722875489363592231572209129341173047887902774906032869070144270
614503070506881994845921389893883515050455884800738445918531970504599360100
709967751004157932570223480872451973509073330889452427498784254134676072438
093604571194848878048192724303159442932557958838711556164440900475742768920
866678226836617014148068955609694490373160851143875330970622778886567920854
633194000106370445073042197235139043072516913718601602441810790653497044685
917245983839434735770204346148727985685232110718884922822058257246965741490
850373996336532672088323074532058244795742631803803994033341682255115446136
604105240615329723860285963999792033590630704734239104542031720009915510938
679685803275369087540666135486592610358786299771041471128693361412829380215
360943478629862372766297395266690816140825836727156233846299660813948971059
854920396997056337157442044584804100393158401587436722382156587986768507442
728868114338838751630605497847315150598598418249361586463652806040857680402
520041963562675188587164614528492231446868155258792435004654520003218334086
464927179384596546591614133844583656082175509804310144042408169024406946701
956953934308532480327670675682927306667312248220813916587836636945762486569
367298963335094971735745211021417539181894032841480229658167474439556062013
584107141951468201495718418268977548000587248500487807777342745440130059457
045814462071043641680245291566041386874905464258497078888240390923297453162
573650949356430173804468508329819764801446206486717351078861175645348186572
132284487726666185453474744818532988370630232012819199663258877468043930243
461198542691208027144703632557162047426442308198844090303995471633849257087
084024921437591696653322044059316150391757151376456833025462451571885895456
579780038971664569127014428296703430535502535747968943001533706355232543017
460980886332928582757001054222699085993195122646441944925530723456971425473
095423129486614916381079730726092618334376523203969667031496049625050329188
679887377007188946971577392598030398127100001292115001744137076704813975501
515694668054417665691093704831769964550669352456763736006355326588642707401
702893774961368660048384169134102895221465816553458488237337683201940157197
285488216620956776436478564818405627388891089818226704237449437140394695402
787611166931451167149641510418469661743129961420199522349785349879064373776
131737945002162687974276910457821747438686793809825249342088939019515364935
724312510518254604683365690027505142354151914658390362568931359382414282178
543647287014167087184860298359010066051364863109264611820146966822744482418
637317133453870538543641815814974238392726118160008487924476127607551060866
767678648250536942909852340149264640510554550690257902738342091973793335868
769289990050995146989121638703508233473195520501813089957818265372450769261
534629034732559745155080651008881533947118191514694476710152598156720212651
028345560713936808099742344828579147730805957892659609721060720696725478762
500292699953278646028929519320798474080595112291469801902310462577266946832
735621751309080946638994764511694520582212743547048860576837600757448467139
539775086877511022415197579023092083882942375685642576293711247911280075307
845714316016276474201953901636998483514662507505572731916050371382828515822
639291099659124792090444513278738970529722263587675341804459918655770245015
681771744779818937312256032807853278998317925269866630115677954061647534325
669929226869859009576080025504900185341813402099419995321175543523584402627

946427385812216369678480535999527762054391445600345260220519325703122475564
452140695418682161137055243837361365402467484686395589412067483797944685089
689845307447433842210473227792819396972856298747905847408281205809474789085
506446206091476061325847049541868594144434332184962267712275689817074882038
687469600796998692440994467903272898822492226465921349746020457704267601121
629970445762845888924712481496070698378145437857806174825908760544839756147
482162584126707189106445730297810940391961668670781185984553193998458683664
959588129978717775612843999573715191431221643769789481769470742863048936594
964365918491970498624482700014115853562780667856628156194644858602384575419
170304370451963651995090578300951403389388091274664033270605256735850743857
201047206766603267540034830328097792877313433535922795916633984789524124686
946803816387063336387197420794832920126606177244406229228491674729845484788
591641117130540488847913739567478910356869431928195147904419223612578876606
436806946954943822526255176593258953117218470837745964717757106833565213946
076992621710302327986169775225732694983510807323156137868859064255412847542
154543527146777114338616516759037825803158671882216385994937797799140104120
780032420542356854813111412544416236863559929674587858081296262296755146 3019
763853663989539370833076496479956708809816059256373220591262070973891518168
088677975908523106743396563010382967907946979117008862251318327474591487584
551259892755368311658664779382154948626174406370620160382934063142844197094
711390685157131748903294427951428331406800367707250156085040835692264038926
911505417390588166721061114534112116282195944506638663076302866452522736990
313236129322411262469168334185367865277169441278079768946803904937742605158
281628645121383171556808061554006105857004989164001214777986466919047584754
727695861465155082629442701900581090782750672637576227529221627197882388264
957183942802860773765463706446513331153693735236508407295545454878463089781
031006294154106199877789875299699730529351330315962638118978172056076659742
401421042930740590371343408485923286136233820691294437609854592438374331748
515435282722857100730034864951875631962448203211055720082703248013691674344
992349347687819034091059588337911751047641442164599441812063880408692931388
650479354164392811911021801667062406083246880911238437834157076967071416994
861454290030988646572385384458903457449667716212572026138832183379701290210
198075892486203457426780699309645126516724222359907526733213201426842346685
307271678551795678223348390096668464068415201636516066479410993782809890738
730836397030721746791106755192339609560269395895978462296027001010688247672
689790411033774928714154339784693490992853248367208189900808487853647774423
425990810120333134120695076914395753443052463422374240534932873419100528494
700444624788452813535410355396163336458425401507604544559665155130497423002
359133114079866788417152095415696783308183509501678864895911657470399388084
018446465137365354730724770460151084486706148057725428031175752548617788952
217658494586251271813173442404051443649378295159484301932952867831179183445
304533786849681569184785931730041313946391050276264331330913343271042574439
942556493776730516824082290768501643936335500118328434120514779269884472202
607297365881621119836609008541367771264737972913075534641552670429028248441
188113783837820153074904130160926516129862244680962981141930940324560655998
079120895693008135930110238644558009545347774439566333537830685864191037849
060183008478393698828214198925784833656446402980301662947209155315262967086
002656987663600598129078049705284333855736336636401943611043420223516128388
782841887708172230485562870165313693979327255462797636768697125724608594528
456820080497625859254922316039012663970659235138863710709401246241341872253
854213214000996109934527591119484298136536533779621244113054609138127426326
808454746363379408384935815858386569538118250353203683194162367049098174875
765598700056390929816800901594787993186121707995123778616071469353418643060
637823098087133516866643289594951647224933599894178911533888791451748154102
839283943418076500089503822625100384954503949831691274384024785908829853829
217485533634780993567518828105092838503991493304707515074987107708761175628
368348225419800793533187833955201353128871354999639173970565103651228889505
463994678884376033697357291138241864821237021531336748712158358390361176083
041064885435837889130104328053381524808825445104687085119913484794350295878
253071328370364446607451591862611829183885095937260478871509071496054197646
474734838382542857576883454553765651373480183567054792573651731637931438285
766556484800562208274057698356283873422171250409761014162026654131382756333
906624370618360927929856821403974081623835116467849502887458339275809757259
556016020159743779832284789258616913506763054735713201241949467258657466726

732605037867684968915976240663391566933697684379352708718337152831844028688
369217094322803698459669464738224404642010990315088679082852583089784682050
745930861059706603959456517655020103345715638278324023087655909176760101969
776572562294555510291184166478211127696934363079146339348395770360014125996
459528910561562302464119614428571874848080098816616482187839033504178609146
535284644608619458121585492904094632361597514195314660588430201768708850299
359830475633257414904566947513557257057490107656367040653787228121475125885
136656632963283107942628268925058229269732868575483629282157299240928030032
911906631347770973083655152167726023228173102497153131954042837093509683415
020822646672126295867310261910067501492097258133722059631149271052241997632
132835469400828133743426788733724050621216869826651063909503971446402371781
934950562374666743589784186547092855545089836796145432443943813279545893995
498742779517426433182905689481905115853220815969335253093559130221453081096
433845249261537463878739692864375162008655268857856018400156239916451490341
454968567137372074081122822610590709377880499491961018141296979928155601407
075265586702044336762071532387163247381825219328668809258886247200195519211
475625215566890804124912729198494976426016032576974819345550605944568421746
102796106302013658166277513469697863711015742167431369918052258788123748296
936462870179091040478555208488108883721559454448008146418758524926325523938
674716782390616108761932135775435760092375631467512428558748116715394591 40
552915985450670380549969400997558088628671819858321179587794218717427705144
009670574541088334606163256521639970873830579244902947612731753866644617696
727643056072191866085920601369522118789133889741473334450150206985105839765
392422220351328086976548378939256860844802893007531390707243720040809621662
021639846773154257156441327234517275995114817783434067424546693604776134765
145139316022962243842593531315630315837325070032207236758300875667561139240
705318206079479123235194450809463035569183333213716256626702500395334070683
652726923821910731969732309765222489087772403839837948880195159282221516867
702894155232054370244647296591053973865324669162213427838344229261917071775
189387679003122583897526424396803386887474783166125705020298336915455233325
086725355679646489658404576325772191874362236105110903820716011356834739650
155672603154486829231483128509234378161700355326982185077482765641390164741
792520676728555757463411628721598652215378557292965994069863453661785916906
555377158157534240770404187344162537514066390305542167155790449136031464711
402736072948007484656215004435247656018060829301950536808429304157649058905
852490414647462699265719261320015906195113319269967277350950471838733118072
566787978808136620276646789576909848027803585591238008974198618212241620770
685955488963846688796252796189085257449412244304458304385277056731535576150
370663648788506996912103706588638105253618253266831951349379764242944920287
715872862990982586731965657271221770488209021232403634287916672277942138595
013954805628416371571629624793364826165762954202125727833427902049517411129
205683966831632378526028807841193349321334307834926886190278155985850029793
404045173563990318776826210783377048616179547382495825777866181490169699471
794562022784943510387980714869821226133857818091544367176486716197113065794
503494570186378108813062371881915016192845224984654802918367584142962365510
922164379685938673458272316092473959832949952822561165358643742028635582630
745617291749365175667860518805144266494802256837511917629493415736680881683
037955038952763038285134964627034761907978193259240113104360874689542107605
744418206575162941178497910862821539220476795273617779289513841512511690342
206701416477711706485984564890473362521635298591234979457745665404296845126
929367144333128052198794064353661750294891551187631874452925795366572343671
255185191873911521586544519762882548412746014988027778464613470114210281446
365060997380010996069565583003984932148665940027356997034770172688477000172
886305089242357401781250949290024103771127975199692082881819197227892678377
151906062152368566842847101797586298780894039902611992929032104066320730765
278372243416620131905411458678110433663315925494712724886003608030321469023
873558989587954764170068433447298942518289406943986280908615316049863053646
535439205233618939306462224181823427802393057012909468878941378241322875240
754962522980641184177097617019408843962619615472935103865658272071618112428
861487684732848344934270682195128814235496814950187047681098115351651641868
898693378236849470076617770123198663813611691397287363395706264716449311115
378292011031361305413289913386473492303559450298438368545407257642409373784
531402996003951002717074029365871866930095813008051056204827436658324959254
637555113800067660950223183609917720097104006176780116153707667074990254390

213249339256369413918853793282957184532841734194494414217360144248086039764
875570403732950094511913310077452666718972838313371618955194475072774461479
459172093740194749442453203038358137623113607955313984752389289002139762171
434431891734939770615331165173109221803900647307460992437651033467733682811
708372526279856384174248101616386920810340569504722366858457137516483749477
083062266471137160468596344927176280418127756324252019800729534328683310599
833003498722272399455668807583977173973308690202335866396927918324355034728
553092065348646607195004472469615135310707928756634422621779564314396760213
299098104547872903133574847359066375780204536750520397907960566079415973571
110150071948935261319983406647059932561448205376156171702361434228402413142
098728119636111299980109640141426571496804426163662289791542874640484607790
766852310766252314048163368011315757233758085513237763218625392105869567957
336381351947522461466934090677005329562760845875511494247338239201159837183
213324880304019508969486465805719800097047401569248829468870048561836046162
872286132932030305259720154771761326226925291445383959795722857801547426 47
458595474648241938529654597411409658125789728240773874392642248653985215609
960270672514452271558740373705840346148871175470963848758581291972551303533
622310866248951717671323898197589354822743251451302314944979504363313362117
927608689630458958977292406779153901865934706794179167714848707789222171302
843583220981165061644519232438546575259457892240179801477812345579406638756
160836338635452842173308918017353392389169682761429730557541638038076362351
096196192144641490403500740965719824624206427821528294435458914003611017902
032759436962168800429082656333907147234217587239478848623390712684483968107
733058153698411435260833630222201345485241363991748610057607828822299482640
357140379766500690120266297270588281242865331239153207850212494252949499394
906415418788688085872023811614745165565983511985978202254350426286200398251
829263328327361653023817971401693938655870440893757919828499261652377562576
580833614771561449901336207765184124344869273479942981112163641283241175449
475659933758563389778818940896455082221192904261375745913931684245202163799
994214734308520922675332647962679588643833377607814593558474232640557257457
591581212468292448884230750115750722542860730617151199045196036815936502183
057048891633201510151590773225677628883437290997687026357965679543806882244
192923894159700263161706049153927114018788954826845995886959580283673753396
271291850202791209693403803381207245978153304499915786633443322755957335486
188021302968901448416021269461950706409370209531273409982794011126221167124
842405524321059445098582304483772222620167615066110879898887410528679153242
444255680818714586932006731407689234631958565159274789262535077607877435290
413166258846580250925780920878411607728416363743864774766839866794295371135
118158503762619776694294230708589231540333741780215699096121104115359107930
081807338645250613991973915808912980900756718302366271293600317925539697 85
073893078901622370569996523225080494145886738114558866149799765182765375916
041312138526773321844286323708163722777216497497261111181989056148966189656
625000667129372786359578981824974948350641362793612387916573828752400402920
804009432125377812710588066279861440171045957052763999456156438865208250620
210400168083110289571495283332701547622083148199476139933001101062248771767
396507635343252833922333819377974252313465775617413539145729951969203231994
857085176204835923996579007036443108318776566757936458447335359762511552093
608552299207660508723752265582828551341005337422967234140258382701800150140
452011978282320910684976766614608717290496531964767900891280274556869031406
646464939198041745634615202567930656930192376250672802742108795182710649615
806351236778575632867348773894657167271040030332794967390649276730343598707
911607116411396732833520628006680788966203526902494455464245962224102929765
972016473293338597772284007250439536123041970693765312563946436434459648631
764132803107254241011214394160436975602859206375267121971623859735971310598
008184590198415145960510433338032138916263696071748057594995258823159241502
923670686697121616630558229132178237177830309365362543560039268835930819525
929621583211985309857494099950421204077297755981329627768090095318513456 84
921802941260476897751554802849753082713086579336469125944841901255999354204
274530714667001755706722602345714390505217706102531507267411918955724492673
956841231668610746378582937644046450147342292879933961504788604210858804055
621895351933826167385341653369024385213499117358748419732564945879110177516
236384926162575377173191096610171537604969595474122411433461369710415260431
324635223361390529960551247662858332502562616603333896746927110082868563809
347198484416659836205976927363995906976559411553312062669873958849181661106

60144135410212243429932597032591100525360291371084421140206107989485145725763480509094310450109347903561727821289798387007633807195551427138963252836933636378594008858949994890106603268383006094078202644760397287986230137485704833425374326655012838931574797069602421031321180923537030897180538141435112509305039281887344518600094410434764240793258986250927273888197220396935981279524835711578927357288910056996735235584606280180646192969695213671967936487858084884143994471443571715680751308379409039696537880999168263694939049044629315193496587515463938722251415005500685465878734425201791165933670608658087930207701767373695514633439993959738417172383766629210437450314214285728161768556298322987931636092587823390698183800862359246202308535766511500336136117791070880653588967670232707971010026711878430711830782732686920813264307722966247443896784738122883702924878254675523187234216565421296076131544904076912563726783742049161410148818461378961983004107793964850879047516597399135825806346239677694400099971736528737465037498526648366912122219618398343895620980980821117492617756144936467906090039611868738989063631918117887842765990110279535087275148559689621445155570269401181522436642832348870682316193976777281581917400323503033651429706725819740494310149686141346910289901140420725490552822479291720746128619171038133939977305693593290336931849374344881297566682236253847092098903827590930665688806627582300393745854759394508170809117561639990098741621676068225274731052262759719442327455100620843568334833994171198797312532782264258707861870132333769471992990251771222947743474652599155209506139571076620375961368594364170533729915115462032068861495526723525510891840890988391714516127180030645162617095885262970369760987061909052424860689305777116101576293711790765111073345487317740452873846842934563286894878643184209093272739316124319910481158504396830330629229815283243794504028750427222681384658122637805122998865477198784179324491295201985025174908295147814063659421926308149271838891494630219628844982532349095078953368283682593750969521430430982703128617681656831726840625327849490115621430953455563616139498034541133540511696682249097355231878642561637504047020308182961118547797642922120285257382765756488917662627406310376081554259725126662396562878469143869869045370201638853574408856967172922749494153254763868252849536485781612408662762163413870366218289920427991338072747467920376863977754717463658009460980055875060234871346711328058678244388826893544976180364791377092385605598662465871374798720079270760979530166210871942348060511476634573578015543171269872226167122819464195103299751386040483326267001526742601846663080740239680818518071965629521518308745183566110367454030767939512056987578200069767258056681018375797370370577110019339988471878968188859266008574095600240049819205402395675175839569763733390839943048216634828562469837213701204716347136073084416039622055146005981910148025155886784791238696964180161664812102543210668641986014930855535682319213482508941268327600864580500852676212214632105967131323354084610051562116259758660026047102299679280495363406154143844706166494672398408260593340487965790055917214827140231988346324835279327450813545445638886308184719031200744044887715290515998418272199607725369192706912246911387934515372200419264634460671911483798371076967107814567389469784960854657508268224743081333917487024373736886775943896423820823984007243423888667182230393650496758739068173645313253171282342938522807323834781120794635024183875343166443627888308466273505200785051020980793817265484646464947467140764835806274279628441046367706200983374889141140534201203338507443974247364764388026770757622255796312933827322142883144511636785487639792888534093734598644439417201839743064561936267593155452993315524247194770343240600913802747051327514002684009932717047231440509198858507394803373012880304270778951788906847908573434289388121967816642820568287658983654031800371101975419861726385240447698666084882684597633516282791374370062598807402483426258526224400438523494169497301213106231196725924979086158816540843392598062536791650855028096019653417275909594276656197268867149442928774151221379178070636121530063905934185056936883355454099516126686285887123225367966737238305859974847560459486416303802665486127763521018140754934396994254134472270515705419585884154446433519208241551907914393864841786015024309372320251668228433701730193641914720880723067250162970140377825547695083994198485616348172593511406798152082673650215494197768174014660033342258683744368933439749738470839963933372482402087729040845388958906915911419418566062613702945429400515645203833528282517083062307230720650207596763788686728182773716639263247769619882662616164559749807925410158579132575889046326535020788247348307203560338169384789333485903278185512918836941

42312940540688544211688842287338207841106431861331715659721509571188118074681726080838291619306999388882275768566365952795727442633055489624101457241125901461577776466034216830525139154576440269073098330335663945726388384025882609687714503305963834810784823611522130866708558151009526408961052461016651626735714140786969134158703673570660418596990300923478332366362042655245776614529425904191552985298321865078685589199967491948795404877133088122603414427677345661361269838719909046153431933028804273298533253516896557105885626335090077834251630092085466390174768559389755522457357790087680191577454926146076901780768419677837058330852201222566620275898504288462354333595070697657065421363932550718965571430453125740345202007192824472247237106542394467858928317126833723684914214797899703576225618536213873122979401455921184487763814720395041214544765570121134330074732827863959720823038076156150065614515595871410038572572334353785338115271380180011960722912626716022733085933547535542067877090222622117833719932187245036396381161164008720390300175507004668254457649639186829355230035548227241617858033943503807645117583520569868940965370122071079531848992042750786781097059129605558302977547487361489074787447715937712846648200501975831390715315205058965199905376883984547617034819037006017801567713764423103844840190618989614299085047241151819923333058066069258582015494555612499752822588728228929642410825069061359000060618931926890626602128590524468508197738507884248364149559808972105920642663909656332639052935438667333165445043761318912715681199312846715482479227486714432583409928315828162879399903987137720765227484859268851540617272959768172061438371251428925564923939967424247564688174114273645447691947216253874434411962162467377186095438952042229007725391592949401763968433299353780449615645386983526145354771105396537370144942401964016367106106169572283112734011825573359717756117826162497362658774029422151751069707529427484754657741137113725648238401441106949954456011218689624213710074098321568699616876786681826451743026736404097142963919343182115390582387343854402528049984946162677236722248144663137736007459720738784674022025601266949332367294448341940977581457675124306955388041096481009198145622412636313024518351017914174517035236737769645607438834391966492597300132379412708960099020246210953197948077159178991259618836512588643790317678905192663911679138668229627898723730013650877330199244786516448708915503577740581708026797015520848177611392268364676067460540825013497885664245413783853882087925081482578823108019056428685816730653096065645677279699425498628606608994603572850446085671356702558290349910236011263295961464076430068079206055815904714006383806608070573055038727063039123533403115656336604182139649174225323555871305360619401754718727827150129679497509782398006196890693070451847722840228872616960545058175346238796557675398780176973890250920353421436383323103161371575418408915991152338780063394819418898102233487962790936241948417183162187151826905251648708130754088058421189201778847875774696916825257588260490444563234764756177246570467632694522310102665309599950356431074119807393000733620105916530099092300651608155129503586877743082990350410684486360882171036798102053060798361696489761808383637592245123290835575786550116639069397746408315183798704823412098982248349246743874704966509937518555291885811521769849788003946616418141820257030321930300667431219762106078965940803701010857571681872035445464931946596722924117577101865591962293418938052507633897230675419076576881837190016694958818912891872964229307719492457289144008910265117176914465890991137802451540732172633420757715468175010917826489941074039185005222153915261211590765999719117634973417562235388315423174224435348940065359281271235819799638018619208422701682871325184921734305661106077566565225026550451794865777732820520698307229510453905702747506340824250896152707848507753530751674693318397725401483800883357290980381954935494747163997879712082961428581487520416245857542068662775140955910385263650959925599082457519878630130622350712153019561037023876382162483960422362896481806254643869097580036284723986140953771413111057581837318270424110143092047126699033329926214531019234564756183204422709906460108208324022827015961676559701085674450876262095451048626140472991376740268544369280605663625127826929299381269971977509116268375682151817658479959644983572667715627434397249845833297997574419296602562873917243848007091544330981516162197060235697926237085116975942755296159798937338517227308146202819297958855832774015437595072054006485825065156297085235765541313716170682149678055430583004679061229509924074768108369764154082405190314844709657621320950819230706137918808320975913511096941895321618040560652073218456721276258325483257078664062101815582520732774009286393915919

58777639698805968172897204535234585709489008844140052152862482729422358658429586622607714958111104174014994630638033301689565963166145514553149904359094665739803258311616812200380499306055062005294167195898282664382355146320895605729763265220569984974563343264974373946042440261797466358749483988813497154546870210409325477368542580622301490621859516492323126335443616351055803104884848715978909595342959938321835578315804482917088571310332343911580302902354371635019342311470653394366791656362790919472964555496197452854006834335559563680635925283685241433080416757795920838766222628817364799720268486558573488550945514776715958491742424585109394033876862715250298507074504680765574232312283096314793828973437356830541661016282726464454077702973356804614640230515349762707231233785507132938251900027766506818872601030791963496846377907143207439177971352380611976546481766114585947376430777534707540974715915207265060052549172578958262414053011183143009467025187775920395983984675401298536497495681744428977507981617998248036008833332510257049104514428693541574351707563780688323979219718438651821476922971375447698859981799852080631840597894352151487967022719459697595174210389093142447953044330624782034170790569608393003887715938366587115606031073629929764782710895613163039322469004151762628595047507477101753885120047577214712803099024218203080271201372378707927381369787906032600547227223736549568611669423536335354778264114925195397118125408665475799755921557798564967288970335059718878710884150215533183796917176888629002630356975599988107300530920970871572943895904510944244515857118794691314325615912314947421418761123531465639408990143406685016698799614899272123675559512147011392494514555642647023686444436045589732064678556599797815724751212947709215248612342719342617240968712953752599597915724902578049039367170259473014479852457021983517469291662481887698435086472054713764360236355771652603775830720648235929650825735703789260569635576253589669091377484220584200314763389667366978877280352857126264192382402947747743282607320672393050438948289630853718644981489225140370303695620720225976769288315559302874521071943079121735743613439563129544466923493609149783001837619208385861233863078520841858045581944816855149329430384773004038912332206436030269810880247603743164643968090227630088540076287689475436988463483465061534487332114095446582338201768965787729313894318418115398059206191011040426860693738495460492892450797418415010260377991796752424574841254230592085472388265290155050499067314323645184879369053900320664449372141056853317353093353758360996091827672736089619503970746538902431882505576084706768146993185897471463878665316326596395669111121982764868888166424076166636938129392921059441197545785000486442247205549640133353502557489866475219107496936289826804660778811875290803505285965419612752737524049664006478728845881391188257446682166180306719053983505164900393235923895360556109278806571081748895327634394530223407662254754143237926901854169421647983411743763095936753937580539284451907633827862360468288596100980263541774895428406061037777638861238234978672772028628021061344854441162819456369266718253344012475808899984548599556832480858046309388871693917998390077319682746039930680076353999395740342980167574022155964106962564166403328037882571337321469898476304101979863839338867589682778441249066720976309848951206362397363353717728842863353003378101397394639050687220172759932415596802214615912623111507150359323057062458112209822701999145070201081210935728441759669489777109123301721308205410242999141471827651618948174221735960469792804804100045924103870788784936220935776788512332590251048600234076207690724324342709994123212068212289794922256954917345645297362190389431177374059122866310910838240355290833091329978972456724498922283384505689050219919735111823246124994510383881992341190868291335683118558674963278423047893677801546055070012058285855047180647188215062441013460636673401347156945970022830147385707177063672206157879361889331160305225292784589477792796888248916735340335269860429864298595068875111087602454115321109510486601412662618840155044525874036810387315462405964320319934925823796884673272024836302372480564121960328589193204355049956502342626117733767388065873397180135484931976562387359873614842746574573074275334598633671032762718634932180022766408061554134965401514918685478314915219585838934889641452551998354734198090580450540698466105055584976941774227940966103798014579884860806569814073823115977524814837241550770931320158515659563046560921369704452591565808095610871627645170775370924904008364248192502017837443113293225572858480611972403812578351542975844061987698290569804475064944994593938732912588896693256697155862926473286380149035840861746601821440633562596824869135357371866771271752090442161746775659154538504632

285199463229152025171850583606067573302208010049987084373429850413822700605
714868611302948911932602245211178252489826261190807619412788722283853743705
189812929904657507037614427794940400440093283285128458286569075286211388347
930522014220974508259000854610384843887138264484914867361824242717544397260
650703287901274666708737467989714676473516279032947623945619495984111426109
729848105423448653741320466230615359572877669484095683241378681644752233727
550985780113820478172685201375675497938121211514007947971965477835568672612
728230998074834841303253472082577071731781182305015760930973359537896016618
442424243392027628448362408037903151321096256563199819468666266058559995423
046539672857948832869242286374981963312504233167631379294093822756275627763
174675821901348033971501743059881538177304341698579280270806907468326595708
007833023933362980771904303144196097464947278104708654274176000900502726316
891935808124062166582449377391172816924677795000834590465583721519781894620
929792003138288648808348322971785846558462494893617537279640879435166123608
752584848891565705716923479975528179081079919463389853647497916439476708817
009694896721875397042121287573794630916395908485907099286310592402396342100
713177569591312873490494528244283570214297001040754207705371922884007935510
807890974116245366271676308410507187593586587306829918837462977636204291764
157637536442207938235963251324268624434874460350981155544868437340576501806
462949599702168347056838733085170687732169494875729422779910989133410931381
469966123455441316832390077709178110647625929454796247600816897167814570659
937012738867837541817937013392211491572881642572994844424094951665886696343
799813803775742780575751777813002732826103466738390859430731471324143990899
177427546020162731803114460544983198615564056274469687885334371921361135420
717567937482745605793752791904972364257841381181028788415161485090387442756
788986644881752939394553272869640266039989897536022613503242358310330984784
301012027167448748181778760759258482503310403037837468849972614756461283761
350278988651988090390459310717406008387255072158458579523210795845629652393
095094237013130340847586711988120596094313591716957476179605272423467646682
663092252630590954898695242575025728540924816236095489127637558847727058183
432960580044843492948987254912892121839448560373906530907269209082951585045
061777831790285884729372089893760871820070316571441085153499341356260487523
192635225603512296968880927919777595126602170603589479981028726475448442091
798647775869341526602542330033343427182565165042966468467550363096276720981
986537729213260619215900140831224927674369312328183909922721602097123289878
757664839358774321517248556552280917911865378849862991740247552390007725697
302952038509233788516720405143230491503686951942673783102374679943024380333
699450366968798083936943227550580634316321934088034165050713673535966783116
591367320868579958154813626295658769628009911399456979340031901907316468167
148818628203362824203778005892765176660886090828950675926837171403553229239
906898030303888044883353789401548108353534874382463658880929705938812709575
467325734401832205070366774246327780718793598024096007223770226167364884400
029758214987279036754119618098743766098383379894633558748971170602929216222
118698669110435521282604211071888677883359327590320073243959341295905911161
641332648963921034033852739967557468988336849440648524610600810506720898313
863372788085305048479180730576994769387546991571105734338602523765260303874
538054187790833925305381856836619851654629669481032936772437063313839085314
155492291637523371001956616568551854360596056605504301342122067283659112642
258257710307614905823229302542052922021457970877103620331790075118326061678
973881981738309355145442419433703987662531552294118252051963902583623758439
292357376051684623932589664591393417822632899694057722129499942401969132740
448182366577268474999002274467361980941119769863373507948006202825181207604
087007545830059992282523630551480293260600968637115675070770690236612850830
368583125500012235916393208979351049723927840703404246910690877242241854721
600617318061984941078185900722508209391383494882043543343461495761046826218
254604892892978262312299111902429113767792500565690225494761174109782346759
391055034515843821307684876275803370900455234255814358059860163447989040209
105513710119300631846299884686061360121434356867132833295414947011009018869
072757742219714587591758448107845955842758395204286647141124767232852845026
719180739387779483344841903105673313640858526283033097517861686912696727616
584832674406998922332727665190534978528185129084168235256475964000167306122
681435394048688486822869381502586223630351628787141067072677018661279831939
041884655106576719504918855828043140554952136386265271731734738833276705587
684761089904254130155629010709214945254012417544314967694202394307296388714

10272372490972691461585693982240406972799015266793431314633776772368976176493713708291736074539802780022476314090601507349159501657622185422782080111611601844191515135981895798033627373592424725755500863700252225632639812874387288686226638631923568827720752705980232174348766623286478762298864800678452576909976417158892696333335563161553494472222196323840431507729892523368361134970872246001894158897039420048650616340339872611501277909612110079831957773858006584906604163187964835091120004522378037874083905199545786717202808669002803254857722289017560991830556518211081051520532425517373838550372763171872249630804877220655869555364609100717515149181882648176973057265970308515278253174999606241120007954332932453662565855890883254176797526626093687952044718302484701048074025978689749669311942635438303628851250013965059656047838972233237804794763832768685752030179284290333649821660760060802928973108878525460841007358035027523595962575979620354073041379646974055404583893284822510547273287022514778563232589188261839465099437515081320970374025376603526599348086076210049723583178246308474563699123717884250667752318246526925651584324639528287186194310171347258969494084180253753673709035880304508972687177233101571897448072989616443191017959867828811372642749309437009467167475491455852303878914375145263221691328157716540453541412934834929233058165807111741907941897858216715784210305470712758433323629603021337785666844756256441884816104252174624129044042642545914794272464506871480773940342556466132250553378362363073533000309299795948037494074401214234546874872938644495094044359976039918957203548081083885104633516270664847569803932189937877148426836418365022324584707523206845537519019205494415565783608452261968434223821291501467908623892536061227350443010997347752176627207793413373697621317784697670686813136161355785152278183178161808049881107937331968284946321635368907261199240151355857638331134477983441726648896960356895751755583732560301423743858464712060759085816636306036446850546294987556107674796991178028862538662028875143038790828528191526063952533498850067896811610597607737655210789340825582489257627892368137498540672037114337832300648581737141057495724121322976783210127177820188641847223986706494702504024040949998887595712916458802714327560721949605457052716652199736389671746302170418375852462766278916229882912871454166845735786886767007016913824401619282234756129046094761714026617569590870609807093718217140094891449992612991984743414599814265649644749114147980317029992306913316448584512304828874611082804309052204921602146484178684603571001193250354093871940509950615834995999229403310258332274628435340209380602975097099478686806391677871511014820615798974595748564874560287056369426782698917175224017269741327396341756851347806164683225255013191954971036438293127129299036997055268698530404031311032194219749599788215936005900614932762076852641387989113292492491365900170591291050651348086454285005780555149127130109306552181090027513138707908978529464726761806628129432705043926252095454024240574789504082360771416760507670018245789259385696537093144677505376204550030083624958060140813651791509249573316370821258361423870906979536572233066189389774363887884757714173968365066502884584953146146702991159275095927427046754621938229626840507293172432249376752974266584102977193545903812253489927259508393483972077648650908331444414263138784371709604036481615253182296790893785535248749079859494585013449591393820805734915387608854601415111240324764453897751724690491544275276853932087112502514641419065252486478517638309739697781122910454391418531232390156515317173931277775323618787358439358756586245482241052886927967524671042567220140057190878345930500192171024498082058123641738143376842431106532809470423794944858614376763047232133034061329034599303692467628617139603704243659151738375155222829455330077423051139915647784420794549896573810332603833610223163831496321568235776720928079705900499649944998479163379286026516212444712079123063187497908773672792600717564070675905768641218032015230138425580386162190312996497618460635568136106544585759842149467652789758538446403958849407080481323918941183242587022657433546275057001235262428137270619300849034748486862491909328579705866980445740610164806585520576856056389114970572722733397813170958870905173090254967798942803295638286587141070445293775223534634328998125855735178899296271638108952360999679216328056633686053398510555597730307940996651420969576634330755509237613162946033402794542244857949783053105973902257816812551105930233268527851479511690788102971215916054741318367111991066776428209878605541439692414684507866926584750677162049618798855998418898713751257211910856073293611449848131016451901646955702373463957118363575311688864542311675203327552386353499106990329528983899259523130576

89118567280706088671381479965805958710021598371272802479638304404526629335306618242737945534262755511269894534548887966708670210222701276857443091138419503681280480118624936707924812050087001502670839363856037425232110937069256872774237587291445888009363427976536847557786422579080987030793940364973776011995404372624279847769029579930039325208792959820780668395638753885942096470122039586205824662933521710929952930186486065794148814837156890124739938161656597919042635689371474416305361042211508711190741813894751217880566574472172078564212863803613272021414307260346974715911265253641917951410508068198115196482852533094772377858016560152269761326264715425036469527323029987454512785487406579005523547701489912632327435438872907548332831424816260069058515765635573236405997790699970383586126157276165920176181078236834167434206913347585531169095157074965410464757443859839489125900943731066889053101003918628219987438941626603177053081806232579451327112050954725394742021877935491974594782890316421552910906224081639638404584504032696974816276503586038188785491518593892667531999834889048158746253141331861343926186035686175550974417669265659238354705301551718423909416185049409305125915625710918612443653964723899728493048519181682589714365762733194587704894310508112306686480187937914835626185052549221023725506525600779269930600488381588748649907229999733454595510944224146382656445572342768503126938120098322120784236685252388423651355945447192620941098452545623412280427647312884396285343867371426556253826930689405444374905461271399170731430356016040488933335707428014954373205463059445280393080685661683148515186351687831970937425818705092694751361744560586101949285090879546455309222817648810975108052478708361709071606829593474548311203248166095189287299681903369209730578402188126322464639429147944248085052420566952428773311146739221929706035689574068072590711436842603410104481530247156122004669679990656562167563246142063450540874441980501985088940884631206317878023706294429582965442387996670676655863916557388809052278963981373344401454703518659263372837199196673780859139136232197001882832926068663459893163319170689062238112848579045836172817810259277005141649450300440459518922788629467183991847020157519352192512049529035418987829191980815799014731460279061984351165648334243064044883979975189833551380337533926220030853520186237357151356133662397693680842916951044634256090192323588489740844241472369558984337877389683336290837387571447619395573486110370456413886081293395308888560200119695693183150221342014135693489509172157336681067943712783366681032372968139493723100250501367162617985010088714499408102665260427126896274056479809453044732232970067566793921336497282317086069448956011916746584951746692635950447930693430789134054910716729700702864946206714266942236107741815850014847544863992546059394821717066206032389271885961581779415756476127541403739625687566493638673608377158359762563390688642424507205526833442169133508017749793422912312330405785994131452964134825810152424411108813399701951022563222851358049618426286366197559787406026136765145868385516831148189986871505810190791617730516571780838115161735775024243825853611092284805593442665581658012935872252703761842989443737517157477503672931758788064877603527002694007562582671306628599510192892636091603215803057227628783267281033148923069598749266399138277938500899392038486232997618574668698787206577960276469780324869865657849883758277301398992165715825362562879727051309035789775801612822415016602533303086894428019353624538617996022229609531094487537259434723758233415106369643747388719435427910531008844565446733743380310453882987395219100549413533819459934068595622988198816640778793202307413630618376654502592518631732018688293156756194972477081542852705515874060534386656706178316502616356472781074620193397969976756968083628474172438756998129863929596185135208875313872915702593598078890534580891446013200890733961795544461763409972865572959118489291773065638864363379167882583920654453301294838400723262948635995414456817260628383666212352920413828234380913484977067297991261340171858065243656943848614122165262572774543858528003462826893635291783995467762726950341552244222308440779303726693260151113803510914787304238737937657753329515576201025804105053121371006033526709978909197538975402793620634835902685513799758687853615003168935938243222340311321884352923047249390250889236524982769630212288274869098345164114385254308717923694342449705561612149824521557193239877218404602515226550944439109828851952356620906303243191810358774510622320982478431181960493425341164700421404019619584074101308327482027986150370531812647605052403036992752458223745393937739518556901169747946608787060614227751159571273327354454120017623231081788318125146595574566080784907999731701039879118758150446084223921

930817687205809340810797855942633863343675882461231995180566844582178298849
114901730212686663230933579790968032087242959709151722109805393139005321619
145377692643024070867368108933997568756228824332324813304590815775449871229
577692953805949952519881445810955019955771768338938599861715384007338987280
311696317037722370415924847460855609171511351510325402306948972539306313231
633951767721748408602321849734574626665303362357162971314118898238883402554
377508380838588676524170064958070561551058500236657231865899203135688761435
930654229586901133487590905607873189022865028333492795117167630610698477045
009529521284077779260342288428167969829307653147818453101630697780888821815
908051164904444130586535328857322253582844625841084098523873885494656058629
155343826199754731985225916962856445093916751160549283248661472383991943535
656442590347510956800153927513710128889432611124736836340022199572122455260
233933728609807096149761369511361182840272420047188916065825946264504407508
829830816168973369102763812813402340745041361007598322549121468451366521613
918298800553184084249750673168734813202979032140313107398914208210656430290
468720934559888346296830407953981585509241875782381761733205519726104939742
725796682794721520839675856166743331438520048769815935248047279540206159697
077709084783155123471359544963010943782283115560548898009642675958076385783
209775931749619044915749059716347048662961724460442620814555530100093338239
354876698299961087896078973522325154966031539707343770025853125490822973997
086658936729725923887449550974480179810984522100176052539914841421033455783
520781760491789760635719578920551832640286195537487111999620398753706421325
081476313919748643630509979919935446020749981400635816685532179381324608260
457373112294603421972322193254323361094255975597731449932605984577332268921
917618482663308270790788954157039483066650737453193220248728407351083585004
104810537907835841824969286331477666745188680894198101471158678999938937029
397334919384777727048588149601232599626094668309232915321260084413947362751
332869301918172431386481316646548710444321951436466389030356972328811904520
494450973144608336880132357988168653833953479160524513199454982033316132920
814980176205256354456067969218697062969440734802734363950175125469921129638
668860530201702101446594293705699227230765504989932133620974639519796550400
717343021951682498391730034956990932871696876412926862960294779210025001281
476740508988477573358262382915956963846331545658777491069163011583532213703
672834717502922224387892370355954837565281815121811319222036410947635051856
238332465148044536674011093831639854948432843434118232126419334938496394578
925727646717703299904974746662374891576156468756793369682515998373293731683
391976739274647776186127018438015442712601715770801079499046061230044001157
179882421396010111674458316193983407327805991284311700458546177215791922187
238437518955342352689449493238358931928253872088531622738566045653656631196
915501086409718269537139144126886116069420726681640098197380809672557519940
613111772513316139383235527516772964359517566564792715265244589310329169379
454445457672372635330365025317620965088967235368828529816164334434297261958
314790901148047189087148703474623503344283364952558108831924072678093520330
028133855492516331554379682303100152717050031185123691222388435538302848986
752253770836918280819394248497835130964195047992559134683381142743042770251
554501325074040748676423967676318273636641510126059038254126118985306809078
502333969893818702026327605734796587684663958046325622066105192610286723074
111560000085327435966294880523259808730523773701223858060108560440773554131
206487110582083109637310296329635419453509012598388686234663827636155172840
042757449348777000109960800376347686754851002699882175956821413152127667821
626553148085796666417058451074242622538458553200556780099700747273376154061
836824229034509523023341575476526457887777363841981181523593336179698591464
049722702742286725915065906680347774753843993072110587929827491670814758567
386170767656762410109209076561029369888037527264743618618402306406369819589
180646556110828412204210561665453696734394280064121429972845805171740840621
254985133311156037415693857352809421547299630357808332718274889929235718827
368349543863554801814630042816858982934214718498554910074644280460982571590
296029193336551560249945811834803956191573265105113694270064239533154712725
071175637829974967949281687300930464527498136269129994900389559776962611486
430110107419185290798454070307856941660044941577001837385363168796502841670
456261877249187074181766980019001913843838934616127171998317536700273349909
471581816903747047282828263277305628937052776969303857812319664712150242933
880285716921795906630461413132179867924359956251167268172094015971228100973
483166812480155997672285431446570859641001476710177489661316651188883733711

434349404614366786259975921727338808410045760550582548955317867210787755858
765634061700302488041699617990054851863601241292285508075474202563973328892
067062188211801668202729083427794573445348671120736616761632990116171534027
598709150709893292968629387547965701804498740464723436320331145195651646045
889490679830112414919470533781373082023626940189162460035307860866803163289
761905474981829449868718279087063256876988063413290660795271314252193341167
865032143096599964953157875009689478926188346617939845160798014533904298919
575907201697653051907951112298318858506500544112674932116589132600185121757
240187849337988734767504889909404032394324091292153738367786965887517339923
669750156718391023730113148208080031717044278112327618512647403366770506819
946093593745276988603066783844411465486421212189836432259448809330475539488
619971868470145731068645611390549311007511821232738511562083193724918100688
760818098920709007988794122575118134346248040780085978237272891059580445418
565458037253678397281241927500664801771085916827148493870673054102952055026
224730185261730756534583804419619211458732921078312927429350365208302185149
878623053318571387279404820457382836065429450779699975950563385538595594341
607532812634874389458352589208705966170196381167418051703218933864570054629
936001227589336823613434984708967028214137428246030375333755373553574239988
870302813117598292942309865402165207145830745010733489466686687707237147269
227362955776815495000539264912812250324491394583425240846913180085096215975
572348511382096180023368535671952160829885683486548173684681879954342189831
186792749580346786639657042875261713613087865295623987239390595116419317543
313228668776408754547560833170047633999448242714536654844569455773045518571
788024834818870063262823571994547858123204651618156042147270183269725916994
910847393449403268794968036395569287313509920101156084395252005302359822780
656830237608911957686628917953337349907181024975099639425017578080809815896
468148161599328903868009828512008104704498356153966755196871726989905392529
202087995839852461248654969734145339857085913137430577744284477959820872383
078291236014655411352882826770501554975405319272496316141276189741679363716
654054973797552913205054485729741687804148878271397717817121151888635844336
091610110608722609383810008525898585849600513694002828378234965767582782860
602278307360526746674807774911469957628516953245492568208360915333220744047
401833857098114753273350298284095375216452734433873251454146137708582689750
438108401653068339067001925426572914102621068746478511334033461299089757897
014810891544907830634208171814406477203674097101776601575776712486102302923
764026317716562459407640097611385861797577799298979857099038784289009339530
193088530714581659226042851224828459863897626526969545002500614307650741155
145010971656705666129353781489227731527404058333503876280591857151385932079
712192740529538750477590135608064767131682323965874661030897712487651753659
099545463186076643971796689608285557319627066518775163920770262033927722896
438791392675021592890761823731921584074514931818996101766506848341152099821
344231721863649794787439121190636714606047362714683938505940427261499185765
121982094371981780754354625943715037750046805915175300042109739137667917882
758208177895504929122312241815722089319086876063033663746034111425968510685
955596072684396056032197148297040599639522117719090827054521944984301456410
809668874877756120603790156398738555567907004764209303779843035856116354177
788554304403306519966698476110187580787775378760899233565144406731293372033
495243763756218038794313575063989573004038409091481066546457965607817318102
612884555179050720235309119605492114923684829678001710360813868675839066543
419585801051635824973833029432273384957802529661879283550839395100729796975
901493062049327009842213853354629843386407940029498505367011205482166575428
144939558646749307126811567157794413102817603657152135269150465105991399267
137973896039456036850428691196600551857769494340286304587599898321031673722
832300297603601644990884859470245959344712338764569508637741333993725930688
483072702026510360505629224995756988398648546321963682180989124854158408704
068294991101738765193921898136846506764780553292413702245359671152728105346
197442839949035233996314997513827548429388302246196664692428810957412957459
841116213107928178852656876849638904275184466788395075922353691558087263957
691287909332402771902923559879889547030178184672185506302373095676363149945
309301458916765087370257716164065809166561840196085837850919409282629102422
194283563865917770952566870729327056404736050579276045048858007356389593512
052502520402248605718230219568642778353127796001188502229458993834010982247
119989641891088763666159619163142817027251954008748348458100053192422513178
451517070524398724534493745140265572224119344412438424766105559144213820357

25365830282618021741811894372978873548226624077647712113719226072835646087921375788017659340312923518199809480805690096251698536996298074275840442562221916975288411176668344323169426401323800600681159142228150864410648438269199971908244229416964263340077162659547766777515623741187347319133767980587403324678557170631540319762167037195207353774334327981076543891463531839560390445730707020887249098624346848789068151196127628546779498686335767878854353465336588948509347759390113884662344408584649413070775202530146673452022082131288165420405503579512089690494510146414364668631507872666265275116531579769423604851609369718207393876148416947764367608081182615013485957175677145072242042090135690140378163979171179246126779462057588970894111567223484930634280809511475345972294034931874976322490075029457287610259575694446525938365520378758567449379734622722428946100622786367173183611613613719155333808146055504718354629941731134984576528842370095750069116922346624265794328566065797717332522251897314709954843129809833663777153345862788632565551293634760848804527068030351052095165935111637856515660655397129674665341973810072476964525816340477137455941567232757659233592000771469940653581883877602769577984092583449479393757339003034328624138356999788510497039847128278251893799528281320881565383827005995313879993069482410240764999235124213484182755999269015340240319178897012386224881047218038891765922014874211712935364449546647606513208274776425083728977586705382767181482098895665210823937509631677062052202636196414431431828535721657082186330881213043085946027437476352168850134812438733268960963789616467617838571641409639057870797029657862609085345297985324120883837366779800586192736242337886481933591730418730717053862498993746156807250514321539545021937253122716233563400283242752471623148759153934781186416330802165644765778701825508303831447528535285009380088413432930087320106084134480440013413639991232463150575069494362299908659882332390389493890692593316486887886066784293668864452470939320608752763379043366272531892100475254914004391985781761917955089756282151573090863798264660934948105957939317903514636031551959500109021067229686130999813617219014049926195917526124705834297208413529011006907106973618060386264686384343752941654999031342511921272553561728163723171649102231173613130389183242087941583935719678186452818938756932913081677751745845611285546005980215627261627320757192138139175435486919780907608893975190234753562077751829139182988318212973284123079186975744628041573362136501292092668638419751112508440490841690896874123820656905683105609871828980811365959657585451559820421023852906366817902601907574957251940589863513954118699587189893733583900165340878029110451577682326391662453906472926478744115722719321036851677802265684502240156827195757232014320975098496016961682389113261066868245500474686346454451674393403233619725309238972807310004882217575950545692603773889204626455282682995804981873563690081553422652036713930918743655300591412837760135413383228875086852566371653826672796050965752705601590518213349940897047678282819301271887404520183794775337975758286707519726396596943573415115029066413226962428313828108586857022574110286410408553516352997782068521612125328578812907439215624434808903320804130052426655290863715118478525168655500023814092422483684760365087430680365492735990331339088205953427225621335451323327997053017229645227022116941371255165813236651510986278123046120251108627427250099661120154253116241406486811221706481239917955342385298691340638422128916292130128218001588474526579984628304391849346404585609756303966552857123685352674372343971489324452926420576171994812184087664356518482230620465442213257904160891918537297032579417440766996348079258023324480011195919736922965511023798480617872625544270907656143539876194532579826361766939747273683533214006658002470635753609909871531124271339925976938853337103168467386955139501063858268899239422260740043310338278554071896137913910154620968755950368198654523987456571930507342656949357749007169311046799767827199523285873258108608809230129949317933365784601312244184905278037801691740385819360760107923756143228343331128645724343286626023815885329364019042107032856688278038900419294125558921976129187681573668129475929047595996855366019703822963784046536798862692698917482233544336675283827499161718940453571973391989476240091710872779235056463176106295025490003586734577053298228904635766954542446720086376584243874801762366597176077105283393135512553087379567473902546441393837663729059745724162826800623923197185500073282092696241632052579237590342380091209792807080164638778234086811573295838741346017958855136941010564927586610463646709713711404620728225766078041165539492278575451983901534264550460875978134447563032574177385518754909545700012069266691082777859280114650460875978134447563032574177385518754909545700012069266691082777859280114650460875978134447563032574177385518754909545700012069266691082777859280114650

22594994287289083412564386820075000344375047591955344589443089028935881726608536554914273150896990658548044821009040443603075800415741404402372776350666772255599756770321265117737180402553607412915611308521059402898040532329268339210225453687746029688464295441084519108260720005576193049896304274485581787146482337919882759268138284805680396564402530927796539573851913721622282836950916979359550834477843333070712727334297868263334517065617297888231058067892346156145124478137465313441179679210348557445116344574907965527829251208920003072406501528733118089677130295162481829959821142996199565895588794836612823340248536426259102912635892590331720392128532909678952536184204756805539578839666398459269271608897228232618445688739963386459173444233442809166752971028401624763744771618462947869248320073325229566864376235357552779904660458871295305256361768021675014972723078273718408641958167962388328305523660801301235848674241208617510368250591467219734768532516612844729885986306278589877676288311647485317519933272682265717299260196654737335808529914550159445209384195010664416604999839183146547490928314614533360784474275497341389722002244871792824922754271366190777194899749344870121011587040757748925236715200064704054728352061815076998687901381170589623778084134501890905792352820484144216230387729421895392197321301265908944735423628321134875811009206652919362619421193278980203878788488174754852631491813777643968999630665244422670504290562336721489487127271591310018362948936693039648404237891964962353253299536951376018094540133281322138870275893831186397318965262189552505300775720873326077829763149055524455277270885405596863453133594985434984639009937228389086442784613264439136799303849945771970095788418760242653938055886588838201001585013466901842457037203938179408779230362439803957667559788233975293829361304469542194505217697280205084794219296060094031291781374735572692728074748623633998428407625293921600902301090139143438174072225200466492734967001960450447575620848041639683652745433513511751260232700067525922831698888947359755873001502624870002952316386041169286306526388214892852094595670418774000711437275110501878895975526513309802974776378024726687345757541290940002118348725640927564785800340759976733643302006150938142751469223137862742266011355683254033981388180708507987305426669729092856278733546188349946801091837034598394476414031587182006780582288322826469691549046731677652699311873104809602653219808127829359236321967232038178110201324739593296608178524644280227518389266049085264291762324983367122652129881274796573141047795614986893307434029776232345358617228119344744637741815797743136060738817633775662737871155195987131839809204664305877785240135346784530338005704289413641940022044477487465131906543715658610624065255664183822831828737304432306454708781043089387557642162492106718189809746754349385804261253014054564914698465531337441360354960687892375088791915383259802377461356181497387572193046334357353409550771140150600975524641964287247023807683131381076623646170662421701598083509226567871536089656639720298804106507363401286424967730908883258670795222002509621376242375746770828945244455264494011620263385755544591371213858142247209727485548987269958915072294311000813533412281659649340623048392719395853642031471750041921688114177326248131162849573908523090827734534754729796685886988234315364335852315258434133876784015282886624763835619061395659991093153044290386853206725591620219183124344584962427577555257672012216999270300631331610657198834822469290340013717325793585457987284927618643776679423900474532325599495627060110015983669681085787796310308695922980390753255422912319374943649282645163933824489609058605065576241241513672351225686174042942860211881152913566164141792470232321480624817365624001187567027616108016907688983426939938738003225835490691998841775385547029820650373762045137563449985727053312599378618755161877062004112282272353187932325719293015730303588098239692888512669741887908913565845065410420578462391563609688150810307829043203904003344928769744082036059935512716745164617226422856407894386816301665219449566161813581562486528724412422255908309550511306205033261708168967254651894573894444366137332221309837317424683846114747643048427007559262748146362301825260246183682187446181127320415523331369160362049195360533010072746732043873257402319649390273174007750103346781292501929822128635285528809222818397376084643495456823194145979697261964593224000926605465020323895296820310454088261690315855337461089761850490489113098896040850891805366202827892877212113838390780255592449478116642839267432573451607006529076175530712899160822641213247477084530823334534529555113605218915696689573964103816189220013024903418994351691928676105725324118871117636711760886632653377836861064748451366962803533305651739341594587288

025235989157022859628868249609174760087721587652092506722896143073978896367
618492254125504354578534452491601504428268602144326066697514860641471689191
942075399929276989827596769021518920227218497478606609208007482064461233129
545915821365864220484738322633355478793404204326565782734333048189054009056
699987479032376985218348441204616612060310863912283673543248033833695530672
912109078739977192857858123405961623273306451877001754070763654398385102966
738183966942314820551202857894684730884036520818937197831808418682643489684
129492401786451715480887268194639365207663444305701111881136465082267085055
188762080207186161485842770477788497389787479623550177067611514980070341087
416823425951940100863590457494065072456020255578776796647030515250991771483
647093516453024785963550286717700437735193475986175462523089719567993730170
927225916099435255636529707025193618820967170082732421278407136295425172517
800075059975353541663288248279922072398393143763180675859183287051834297291
045028545826561955041225850476902032269615373909840888134227746533237532655
186940174531982117001034702145677050992907083701273531850936332070271986604
885405931345456802997965059166726118395036090301851013790348220345812870362
325314783581474341852219590116608677844927175303163996441928070096510889287
891217842397119772323141634784394527263357313068860991412600846521141438880
787495916686848511730006383047216777976583258665041696643552124445057688281
025513836786919976021839433753961362448258819317982952143193824273669653555
911389844523829210442180750835374928781673328912066889479778797376225561400
454051609570919485433347553020318902536433505736520906317235276795071184402
536673781260588128991719349914844329677790319719142679540951596339238643512
177470995869651482699336211997814072548865571989066927340038754113950294360
915620796971456483490100602331222801082922674922597648599464243769191197113
003262340897966640980197617928652473780639518685572124552368357625663498350
118872673010182769670038802498680851040417706167295997500328563969777971147
203837817718139533954001034819326302455331483927729314404733525040712628336
251938825307601082430178935101863586540255196041608170166505864678629613692
585497603682247680795308868216348434886903282385401329218114945850547598451
567188886264177835883913674574156376181761661606472042385484483088162558426
572034190184873796063351944457265876618121099562795680519757266162271025944
242266517206896638340268521029080799422128071621500523198995137222283905349
432179956534634439010333701000771135962109967018722990266214757801847842003
816586254128190548523675277389899675095916935141544240730987402685149183626
286702792774999924094464685259964307942516037961692458522734654598614832221
275995904745506135099392135279807647494062185540762050719172419204077961381
734521872437472357957793668514909262299513908126333898591919414266461032352
007014027368718923349690332364313901973005863748320101816081201732172066142
440477463637961434659077934702399337902933389285705632374986507989266040370
613834981777744601695296492060364269604157124473226818353998972948850037905
306447939109981633619110036755560172061848575635869664945484616813293583038
556025261776739082822994227682019388535516016053704806361128429795766025791
702140819813492962135869811046167608637296867079773123826299041208069647040
240919371714872389134553249117925673612168782557664889123699394273873141577
489336188992899472861577010566472514516126253763176359294515574069689581688
310106441891676537158024703910657581465718481911113765723167567966381645847
904888369905639008534793021631861425974111273717078479559084609109361224337
721548403056510599517372779346455224241464961873381012157700851103703257499
839056107664339759726855279454209646829275861584143842333533047124327785224
259885747757711832902506021035676683398618845431117444367403855238619334362
095700245126085848876162175664975297955187357216522490914942054861128170582
146329400956656074724192654146154398267641189158815067231866721035441718960
064119383773333783851928863120349664276988153716517782981530935972038760524
355239697593874456520179530688731192822989992150352974797229104762390674409
548490443195182168575821822997077830008090663059947147791569047609279755505
440173356179848945286294928938797668356148590308955814926108673161091776987
813812006615254060269077645934493127244468548168782610428732890953187995907
121722395563798009638076379653594575457365011233357493611060505331174283865
403798467018663199011891382481870915317200956407250099412854577669187791021
368423918302309035686863676784627855676246375080081866699181843825195201810
928178148866798317110838348851227387967318340425532861308145150599840366045
856104701519270034485407450578632450277565639122907989765020243023218242820
623996460888933252427977992634680560250176246621600125417229835107996058798

418798116803219703629066212132903352520746707018311815540157101854320931801
140160349637260708706985899362716209912012081002532471142917445647710882873
952532137520571712797502772393362912041952533929951580301082724636861994165
700087868847464469907043913915418700714430192481315896653297285824176367425
428347655136885972213274474402981920734260350783860270333658826031468469535
755123219600897847298813836878145163867355412204834773171495933130980264112
689488930188922933507844351381050646261918640523318200194767016317391518615
249970005323132398620656058132003467865958864126244397475264165844679962899
501819136638600285335992586222368176657190524871004783670605104564785362577
381079449441332692666617984466160614939593186364986577585755111064957582305
564614102680384043220531594605327836903975622148397871795080060343076501734
099365335569059569328217124993863589461787355694243103050497417738777786954
025823395202195140425294873689562451916669061323386968662590608231690950607
497670838827596296089907635766429281359691750700040501310707033909158618708
733430154351561000547549964146385219151940293786502423761525119397905585831
087405034088152537656802452731777033858576183422022875900164650924418187075
941356612884689108192436264160427946996861432279181588257754206584745193178
774404611919145628086731944248054144208681573290280068742663157339508139013
641837564923862884199750141706284403114666095754517557397712278711606980299
377335363600878647549525932506008767504135661246636045599502086980858082111
381624095549437358055203967053207490834019303524169737925526460750507463275
303623652946286236967441081141107863585218021761536958676149390931113133407
620316090800749371864100292542288600781487371681981992680786893081943863365
950022308743943893994585719559549581378741637526123351437578810231950801542
523054166770727162156037989303196108123552373398914785537363034805905902597
042774401338922860184551614223051571051660335290775484221758404797613889885
745229308818088912441196636305192918291748943633954779884674238234231560856
977735710948774388468242443461451974405569058415161720873726434347427382206
725020578092979689775580727360227859461557436502691402048645087573855148331
177042873063999367856504531850327191845978473940358603798420927509731639404
252730940025748902197515692765532823899338429021886580485772071573752835493
803439158052748495942405650937468579491698821990547439816684438412475011213
750958446690216235750800674002503600377221658254613192131432474682360778426
468656339024908606247883425317746199693081287610158404168375368396889332180
698324424331557633981022295864793152487081376428593389460042355515816374149
146309601351043851013320943550446134970860450550006535898949834859575623976
946675267730713223720056148871544752024437291192417911798313410973747802576
721031903563936063786339246752728621294309949275226113046833975815577342937
123190511941749683654358393514604882304770448383293640679354402321572147725
680441848596697385192585818836968875894293974884274009693928511798335945315
993570943117700807369919416108921619215775596476363619251343224423175292907
256183516550823848886490824589485822851326070280078233246872518758143386059
478856632896801108687356042859989184152022455745896984904752340039183877907
484527019494255473419403600584220523189160046027557327921317676225671939234
567907488927772338195591373197227260664500730230899543230439117580472585221
735512568103524586217942681426137140365525221135518123421486363442907764567
522367128920835716560515867710146843081324641126722343969209917293324059848
671974232640675160500266356401055474180439165508377912936687112995587078531
202940320459429289455826348790209224625302757140033911374927100932650799342
704427184203405762978292543506657809246679056332170684751592120602354260014
240588679617864786237330511980213755765752353395245326197502527728134595763
382576413364240219821746319136965273962258577946839373203911979183757722667
034686628934803016973305292566946202529887912947546555341061537112768962486
293193658732619634684992697849673615026811205790405622303889920891764966291
491929313092350599532030718718624839701019981034749232470513013945964736347
408178830249977516421076961476312111347622448501526018486958939082555062755
024108395591532160008325283934711658109734984453092928123135952423511210917
866347448743381736031208403222972127908920893227764066539468018632634587059
199000659955901215752486484278433911736844762062832035349495565153186225582
661422907546339791034123218672497590676451533874727739866911463673436073791
313025594300849430706259563492655817546190522220158437477882285558372373822
387623413042860166140441374124197127437849052739817414009021217627928952190
065786258870694030706986998227023445161380393138339888591516444861663756062
835731721441831583461313278604525986830938719997938894186105291104679875497

64943486477403381461670440354468893112218655418170539621180903000529773018998400041810616284357279549988655692872817552694286149971161433771693641343142387301180308647798526950055580666459592131242329646283290381722047428177624791352577194165391194496986068944416545570121546335948262378842255720581268608750364543122927290019085032486075820256914445824360161645657309268798070939138155919694655320820140188286093271928378043627792612496071626673055059216207868331905574900873360747529279872576160304801601719557749094629850200742604211415581795828569438987320437243567552022063299004630205529849951150916053801951576923873867201993477474049675233932149613696946270225148762350916053801951576923873867201993477474049675233932149613696946270225148762347707342328078739407085297884501848665316307421163086187295198090710635110938726108931337088954918471477771867751189798684472864912428563801820251255457526685517048070116044809729102326759153118797560830764976131459877632993024758136510964287526178056047710951586574768266150037157944547429342837385613612645341591277573059841692509243728090662456770335473228818851144032469356284040470767319391326034476245506031626889274560272616139644467332441630791019857475265246389983876895585985534158415252600175166621472693301161475915911113045371959251604764011063780049696746739872042733617398515918629477633404652747211695053101100681008615074970564591167053898760361608716560795420513978398810597879715816501441156248072318337944687095531788639474933268982194984138667526728939345419801812585557316628772872409565816736758351082394516207052917897773933221138556211091317608906105830919900800832486968934523787859366869997832188494594153556303550820942970314729670907993460762708042286214447117059614025741819006193866331796756115215630554681936038090779034937243769236445058354236829356448101812030287952875846418813097618273972024392868744172215549075260245653152230599016141467878946486983750196894638453531046497288257667474369494753526494117447101487859684577716912896334733069905485255463287997171863574797351995947745736526683883835340297324183611447676869046555132308866488478369884274231073356347104210502615072624924081494418307647973273007875073353163310904197535466357382508485967623390877131971697767518705051996589860255064628023961478402384998262137708833579327682770695654886058615644075154265487719660185655415862307657321771500443175710471337423181258803640521082689473026788840606111548304034514896028861614221173188928495578567529885211375544005687066179201567600086554983053141381868346734037214913413126519973810732571699434093877723249018537816903811823876948711477750321409150933887047467411137774466430449472296789031055671951420232136776422790016854999652770064914508286199224983068694483279442995146266524602742373752827708315010159786053122186585881511917315010041081717339523988704891466601615585968732923792704185266871569011405271486741394658437335524533437973644309459259628113732708777222047105795381507201129161364813751032472638113898421476871639318578290746542542957707581452081289913072673384690260108985546904000012997828821253621129480177143168754534529450278681450296227158081102024955804367348140397465061478624525880195266151531515555237144944676337617515760147034217706025565658615929881238261896139450705612466748998637552471273880965919821374038669789345279116324500413444179641832716813023436836803844286758182937532373308998869098752316432040353038257543166152709725073389090977047704512147641218869164767645589571811923163983125114246676209451869864797576476789263016875944667358766271353810821652939740349461250260129970790420372220837702538873701213298809355073101512205161458779614276403591533810924765737183645147378366208235422665735409293047532401650777430302084412717605843976981396378087505702601472147202248754913172482342139087996875630958408165728424103021243013896998030596514479593463205730950834861175239731876940421296568234229716276406886750547438542814535439398805735480265393918817041857364608822448154463818514536724864169201341932377941941399663880469820987900608889160637083370431961380957933810141241147271943581258440118106536871632465926316947496312849261366670694308781420113071185193690056614198761135218883296514556123084503413558517663287086334389017577592342713531168687717678636195690841106540187348045475762782252101808789754448345541467676430509916477755526221524379734218704184847069271279644018917733315077008026752358356660972902443252875690741163923050266143926030043575529324220026760149003262545587321617033804202701583191695277863501504001875286105300138793047544013362933282026432722744625889265950725654769620545802295940034381424505897454773381131570355583018149985029086166394572862527952520020868486549382813979894725931158414556451438596853416655662355385849005611269372904418145627084244787166928648792967559572207823420598650824011537419

754183857629545796584018929503238645488649163925013503163192329133553929684
541067531447960866223800483678046530476571616416003035706019098032533524693
351278080677414152485072006524031864051120651497235493113402139797978090118
116193314531576937467039170394231980686595827128987833196706334007062290151
501050441931055254585923451087573313701296817157500076516342744668746598873
655681002602938223982282293763896387721040674386874111593210324578469414705
978512355992218730477467291109420687008878161990268760624497171200353997068
579386402295865253247618905587879833090963605012413199847425807907745263195
198241821552273276972564353751973594310161517359601340341758711481976216460
336719694161943449202163324799105283708986914596517483730880187181715115084
569167072144153778715737752813417497945040520133149573364361736850399862889
923251269132627869065741314518749201660101522182674135283765599691651060851
507142112344679046747026917193806758653698766984908430905330918879336414190
842751816433710763981807993688554272978550883666794703107932238582587146644
686389285726301597686988972383241015665269625701007981098701379354777997824
204232998362055104479517300923625176138283985234676197692353140245794576919
589582937617093103837550724734898629945421138822280376273912112816036808231
508142317209893888947978120940893955101378985385450035623844669285875880881
179265107254158422922718362889647138447604132651861121087679858664819126005
525167421438419746854333866967050020827356898621910566706429078082625814520
803548469137224421525072399477963940179292798673985872008635838845080687037
774379858137676116535481846178921262149001316106064014488053387691837775304
498071322915955868321169559711241066605945367074021880381724168901911841536
158242309708420552348064659646232945976048910300101250924524597830464336716
171574382736788857241487848174785314764376911173960301857836177265262053 64
800389196827448956060461843569012441830247377667868803844684807286263743809
871554619568311672314700396179878917581038847828460881464295410207597696737
925395393826107620042717425284179706636014843532580637710745397767252460959
784289761163953126925811327971765601081782001408598589138550741287682644311
747165611816679561691054955658973466929778896539471145344227184368788955483
418613752635095769095908720157267805281438146811345253897351824457332900478
821228699761256579546042437480146012896328576943275691613260738905427164565
502790038096346521951734916576218285833539483707752720326497169350918579301
875127458706666074348706994613529521598778041694426052500228442535147890964
974726143049564296652501638696189145119099478304097739660476222235297650375
386973676009939367808057002351433977518425121229542295954236454660434101846
556108115647244495816918350859979003575387006392003470301324012072698761023
711214089992201317471492807719002392332764744227956231387590660525604664091
159459854579331346161855812312682469209666056148969618848205911101821589396
497469556852727172612345783611513863320604474344641346105822967440577239705
770173569876917150737834164697385136683912028675991573525640125190422185079
807263728326544627773587475043134064603900272931414445133224785837963344871
033085005309230178836679043556078591293938976272572259122081644530612598062
794813415041396935454983802238982046136482247822290879307872018794659716236
571875772197349132263997759563631861988996987863014350054743625012454054990
853199658976182821296749601235226400742442871909635240023944142404033728864
426316327555257672939843129731736362838809405391962831922410354724996206758
702061194019093573152883119015508433879544935136620913545582298702593589025
778052042051659928320702116133532401749168338683745666276055200280614172022
777911190426172530971147006369366974236513798877379294622158618835049684214
080350813939313388018402045780090293211495710593487042406326419153263984575
762640041201240902765039615103126102899821265051127599058526045773023748919
170258863963170617890529687188023145956467765718826900096928393332126560993
488711072308669040925132348084090317700299408803291428642918288143544409861
817649992824843418425410992585954700954345929557891056960814099939221692049
779725685606857317775414886581761378356537399774897329078320149435324869606
252546090637879329689787821381901105856881018457065671565464277322287271277
080299963060908267568894400566027775408136567060003057720979671965874036673
707761968766836921702589917037539261640044267199250350801467068135423741542
995885159246041224438420749558185087062841963515155335620908240161790438346
808805758693522108505673825595358289888484792441729384983211109336618316687
033853053911658246648921724473906990134919733225373609374010861133144746898
609338786170985592004418398755726949707216392644763786030809256857461765635
674255571333763210680597024671193644670347178628771733057700084887453270654

256763987455031847241168890048032229122677283784934758644784563622423105154
782212835255457186079422090256386714752038437164390460594861173821506262173
675678417179545988633533512514701165855074926764685443465055861024439330996
117785800173685372260900263619902447395151228267670736391897819091619177371
690285422646817253975034722263950220228430879914312525379323142447603753159
782908358592438926479220246727423133925338004813574250629262751228424394107
166095353536784329032202958058854976379403100062230647103174450794432268625
982463670431308628565681898906638266685896946476211054266022276659942741367
034502793197959438067971463024793669847067512926102590673301278841116203098
340385564989964922061614396757858723555763997946636572952715249988634449278
765813142808946552849870479225924387618268349631061298558748617882694211325
392283840662686995683325532346338860341835543320605961423866266061456465479
596070875681152922548832524277258834271899451816191401420711578362968527236
116844527036298994095487158675177541030004776930651542494372175691740931695
807189958001286080661596169031176247567239817327843478437110378074939498907
390655278171705240620493931908099243354790325342042334941551719699662660675
782034759606956292244590139994300257854214488160488681344467229506859956055
882290710155958701119162014161999356406204777980858262474137539239512326625
304553505643530943082281804108546951886891897241520563863699904433404153176
941364911234975820563267033433058531522843286559181194302034838080490000417
108970952798737731781135974741906499574898511455976704180673674491805078183
296384624233244111050151788504627098090559086254693341179827675450468786916
629734649603617767353085620460315670089233162250400205638328322962004728939
317472199412500109245474702529000942387070019455513270938336750387097668206
382589892499948560149282589318667362123410110663608186654256918255728120489
728962601101215159814794651264328654778907728103890554113203121797307088840
134798269206491274314513245334329355456392769979949324612114897419852051994
865822454771019942144195384640338317910610981336207949700088174615921989606
438950483131118127176643259659406580172005859895699927670416576919228363787
139551846050577875330132017558568350818081025099009683768706591168052401008
493846717327876659059826447972952330322425642033021143539478156684054851978
079282403069445641774351282857640683148127661502123215019475187047029946298
148289230948314009398642512655658361735898879141653192364533335632738641903
576338484103776241124921910065907446384092982937285773465122156687467740234
739546289748452270266214148600480914295641765673030442126958067184294415475
284696940640769820095045832202995571519861911367914850477461168402273606698
482496793514741585068017464128682406630086420361988473345784628206817289237
680121587472653915501682451400671610375315762959017039419240058259047712809
573534306943931857931981346632089111450485096502804714196323977065617310521
745951424195219156873907729092463385155940019329033796082354316067112185114
454278780146188097586833312322593634348232146220882406534216323633354380133
542995241295177521433250099732176843737196804725839543071013936964440233117
389412983387598471361679768760514173561910835067138589193557915362487052152
445795035079838957259475213057877111498178234380139128767959804190554943063
917892760529940784095162992440525281820431900594196624618654282172406009308
630311887619319925301337834836844390365973261211885457884099980008979485435
913334505754549527969780208271006576058241177474201758501825903925455558073
828491838273245628841452757707586442252869815553237383385003046267818010333
316468422608333589244767836802054780180530375448065632666196438715315760124
386106571850151428362007860441303828190036326158508491502668095686458618436
298781070730492742288896034497897465757859228718735928875672548323207891802
461724877901500806115383189383216722824392656444499114900474190840008093712
108025152856269938088350244461206041358584961249821367063373517023684377090
312361143915681654118635009710586873067763113378525421668355682199168705509
254319814068062645265358118882103279043799206505512132752041287810470489302
986867783252095925010495349473830118886037613965920759532542955179549617490
925433175407971812242139728657118638692303738362752467700245078812481575526
478286620467916144517692708950857113716120992126344887142013871198585338201
315155152614092803700221110244219732646874591745199518214109245185088051977
230278451764498867320883519773206309163479291101296689864651615800367297475
548687892875943629923303616853838738672347280717203274260578278510858132270
516787750593981299185295651947298974892058091336779489539218473743516665991
398679976143805380053978408499399260303523496032876704552597175613975683158
067801281156746487290040222513592339811524223488304568683443275181093315546

78868579036437790023556221634487266765285645259017708596286779267016835703293644529523354583439774308923662679672973395244620335838496836553274479419742241542528634508901077652854686546093303070645466120099981287812867754371495891357047042132543815852354252514551950630785037076670358046782238294843084884696437644115946973369178737027533091242913089124607524586412034190704254410001384478667229511438087561559211315320430920731177824046458845607925578216088108543257561876154836731037466323809505418559935293179777531905704232041864450090565351690578964503635816811567594199647998947976557802237539918836274296421936264289605665334421397506661975352555127808640784997656881779627764514156469838219037755302274450904662291095678591645671319608810585204362977428929432162710376561263541254787729841602922179569164418770275845357684391244579168569095672922639121160359183995272427845820161356189841948587661323910250288202434587287468037607961484293798496650510902422724642332165476874709902896092995269904815282373979447804305826603119611012077550514673641956132372985305167795832159070112856973468590664727395078602933233003427239332846993122427092443071374701827868386668207819933482599893384925290906568959760125086861416420000601720104781160343647089920658124025545481585444561545218705988918650844303283713314385111272652729877926231134691022983862090190630043758570972196862196459486115504907337821190820892305406924204092833056503900495148815140205743766830916042225289186951231306154384570274299257364638132923938996059455677495044949014761986714331246671964552897160972768173036826705912354171372406017179430609938074106589471595935815197580148814557439696160330821751080284303987635590879611341962936958570299251526592385349268969840335562815086485911216800416825665107480078005451802851026523594530847487940232239211255172546444122738376402043123738155694611556839996346551951133406041147072339659812177969950799087033943367158257026861289600644009054620765440145151767833287361006673039422648786270611724449647850799114419456056998481917706342225684923640074163249108828295461861924000282165957801099691637622263594414392164267905338297586332571860525142189135043436553037847818901452193334879829274808037559114704581204911406524979324581527189396977059289122357517421684148272322366409619357650575170478071416876139303840844502433435389165336072666717955305684715322125583944508446227097172810022478396531137801435758896085212725435012800301914670452979800674206446503066848770214253772197963435348397979203016137726153801881746928798602992259555496195826746354227044505082330108109632392585988733862997131110501240780265447732811699587578785427319824746228315122790959062956129727881293441481657390290942529746508855227659979258482399367070537005071928716240400554249639008691730062876334833296450501443668979803341417385101921419916504442466758444098472138952128115796230688285966885535485301335151955255825643423975574691620328713693175130270720257573042080449249418819255432619284248260080579609401855019984111018428717470757371231672374954840722107240310384929214979757266053711796517916841366895913506669234982485939731310483230658654607715461215277279775411215851340349058338448698613773112687298329109526861219385261861928797143379868308548452017862308758724175870501605209942035319629323890393102370708276653978987702730886691595111941350838825245031426436616622163939640526870272199851644785638695509396670270125873843875229322357907798074972906483643895055869457671376431625269873182194193840185640552917695456685248863934092530250470200409530565267429120262139204055131509127323341385898521578462769095794897503883148394028296958290342935074959305082540761386278395842013353951888779575641352084024160696570523925198048266431522071782928016288450649336707559055012141401574257784215862779065126358961146658087209698715360434793689450411307402699920117312109361725332606617903172430768983097286297124236019873812048790234665382875218871268954994704205733218964809834583407942561433476952381466424174590076791848404992494822435758241614997384769340803261610715808206664039203451659946683003031971613749588752898634537608319898803037984973637113701880063075752868243641049508779745027724706222526897337468941935650939857198000950731363660501224645259798870874019948943187347317008545428944176831357789760170072209346813713255739630929128149364523221963974337599566382972170925268910271952042827960062913268173616630131492495997176488866737844979666131180092302082424003822393057172842001678831239182238628480556843997437670311732119873678509280948252594459768835839428486524111116017260417624018544159078731074590662977048464358663627300214347268211133488743483830395339029508752461722330545114332651342814599685043927076831434972437533495851631541573079919614826102069701852439

886624263212630704049651172316895994613950075135062185901529283314606899958
941290667360224202871002272988797687110851317239222020513027422605346499900
272684015656911517585087730808194471175534592766812577180959962484191162388
607490630339945967963480188422312742680429088775330944011585869556071855693
342996073460340346416210977295170767698514971100097853748943302589294820476
985947614380021083869122775793167743023684414038489964100930205654870189700
792450315732209287269734993377311098048516921721700134621859764269796540423
013500957776260360540107344510384009199374742428078387527164605909413904840
063756358727715235022343885799553876106148102449919855433587315624831527698
830046706017329625752263312239476891682705249556140174022436698542816052187
214294748543085601777665034926084516006859227761482410919112664974177334827
022094500245094063066840543210258561180940542699364673369839548055976806030
996670440412764353857944685366149794609576649250698192656154523377708407552
666302314885580393518055000125337911611497682651448615094577310022112611671
719763528886318616439852147607764074155841735667999729029323546619490045158
428069145065426681990199375583728056258551852775429882318749484310293869864
394137612760091400002131089093400817475727296578319901951922159108114832602
634838093928507137262063817283067438602624056398803911141845429018317591348
107658592763957683115330481793977207640569118463975556189339607109182281854
503843856625060804777532427734155376076432664078915773210252908784463827321
949379999339913962455865324537762428239205892318730052394737578108638945907
303032290936607565265644780588230623945880086075629661572212971263595027446
823834970385451269738761898818593798956292976125164089103288366354756982931
350934159724078168473117066757108470751140972174413989575941724434520016159
179818505412458518295070746292728123708299395664343806161711528743114784208
481949087302148056497239655386495176386915713711579731845018767500504332645
650673822473683659958479157245188453788335070969575425326886094913710336064
579282236093469047662038053034627479381985707046978107026503025296967082428
663362322434329386467036169253547674682627241802994504524295336279969787277
656878097022955198252056584510581516812370276476018737233418110565656624901
020746594067244685382130791661474085621572046635826548282859425359886772381
825778270478506290638223089859039880165557698155000666476861957477689685439
494539846926645363655980848127025528376190212971530304977057258209105712302
738774020237835577971024392068664423900763395070262852812795020622293237553
862721114376134348511336667088750533471872259432497080871357864062538941458
450792732457523916002642786945302460526531252123030920176615394289543056237
268851702485996401846081345805878364949212114728034025968187986746581451374
708335852764666922395189272881024552847956797714088240902538003587161888533
914340206893181160827812856779472050432819647021734338758572963279437778274
457609446064314124742804372776225833091248421378429832660767769649693719466
521868863929962098696835606757073106113952966999819110531355787927178642214
489086846959003301304360540391990633765455872341707445376580900618613263701
591526862611425533350483503523677788100913280701380578365906503615391136890
882145361281269993137604495664147882574967517832371351800265999481229477780
777948927879245972171546988503245701732778004847243368747618139772832637317
717477994290961892215067759728084533450444452295424408129721732897272401053
233931282921257407997037067186522542975834332149389183917914094476617353462
470833399427229665439834638673963949905154058728760679725914703039367752047
302335891425725451292229283478371231777977912732547548948102729878404729622
969157704079750086484745207832853669436092411462088026136114240147898827202
593976105469248009198435781360177829813516237509889682985890813002616079901
531768252010790808403565331367976612674309921728435719015167274803257542306
792324276415127810650707650572486397814483101874014689453857040733953935817
287941929580128425686100720313789375481068969634909671328151252920249627640
067937771879043851051187301420041512338734984242107688607686369253814625005
891018778664397171008926322078985350890205361760604712594311207639040274607
088466113563325018703557010050429075694928969014807407002025979895576967839
920396960914493670987102548408777280665637336670118188662834220001537119052
703063646704354084143230758901126348449190162511870088032704918863009472178
996902566154821288738821061338213510378346259008061321226004394054806772975
867819946866996556491261767592834640370402083366096170396101098822173977899
639019780065474349649328800930729729623300722685678907856873747028144443206
281097579415071864630652741378562731705403367159196055446550993018731089096
204923140359476017717014925656567298970101199142664946876769050524235211815

214471719551802730007732240306302647654036745243227769616156284842758076950
515433441690552195415915543206665613718775625670794382152926759577631800765
199886629809235055431015569351973837629157884808116339225650264072112929450
183315147957397289604820064659720509717913335345787164231505686318091421693
482523010085352590785895078816270632581850537874778734232589270761182758116
819242729686935133592423820673233466587273539411421615041652723841481216962
782582944492991308963185416403132406057540774063353418072862322061958089037
611248319709843484980500263023837480249562919326096979278684395886291248908
515576112958023463843251605458903445270611247046169953497027657027086228 51
186913072159797270174000468070214418082116120158812642248013600293641287892
764410380885771418712329662405430154575631551159342969920986397758182563945
404584909787404809362464697268267180794259869256927239798192759209551357354
594910550991783606882321483988079051295243959209263457108726858846207401835
242819024708570382685794802110787447945429757169889413373759644816974731050
966848870572353180254322611567747792000286154706735485188085705451350604173
599479337798194238693754233546138861804017799146658002203400630154852614340
700124559824306917594173472344934803129622836910256112588622482221870393508
571527778895961751650449932242105518044994113781925514089390493397856310924
714690154534806831455116103081784381773764753891688582922999941303779446241
148278764599956200318972510834725422020478363377332472921219978650696796480
558480153469851735943183858596523530175828932193243783671469660002843237584
494057881405790792174672088414086040389718001515277195325633927765291890168
990113457615126484288156800477965758465611309943447951629937866526548605632
982909810251757975270409227030162091484933484115180080012608962763528635833
858369489822927454115108994006131923452665791956628044260075735589369731166
665200509681112788833424969425362999421333873470643285601641884608280873345
299812899439319481327878698070802058028883505877587781666873351848015078283
367979224299146344021857992557789996507676970797033879348673876336139980744
731177618430902717710376097237619028726879440247760179037245866539057599 68
090242902203704857107778666676249885991850313431280446783413977663455868758
984588637864292552777957055755392595300222852630260481405955677196824875458
243065257048606305164639963461885412561840212435344315140714753764229845500
655132545417546584662893830767324544123318947953629941373950054342832923326
047070237793313700139381396964606157322291048342326836156969835326732897763
827409261344331315549553468572120353254280909082183649263806013381985574948
033784697320406835880202300401386506985003689360089254160181165578190604561
198997427880636598191339648641887222989287953970512705112224522238900113366
011799190043532868495215954794756909334284178975891351041049138542392005455
742732234158497609253143026080895131508980587631379772154933187079272392450
363424023014125167308138620755014576232563140257771641426172635764976868291
862839266402245393431508547516582390224512712472460647989520422367869354433
332038226896652848339987140879502454078804919772398784209394385494447647420
626021196485989512252501396273012172103567744936648121037413418890056338891
651001187189812558629042375093610765193329339921658228510099541574728093795
286437099375229220614598693571294891199093875660903971392836472097041560440
623908984505808443948874876201446989536087768568732604891218248803690301845
707199385515709057518817779569837038809107375050178849582913504176752028315
643075457708500830513955146710689140662718234957880844031850623528964924026
116383877096965101723583992124262584533113281643863520655884518479866321767
358786767247794336079117831340905836387695203926359940000979061397836971547
635495085041797208337074760003132234818512501556409544091338101668730712225
650210621621716389957638022793071953596864982486801508926682165653026279059
531084683389340284708961740991557687166673328661666386217454842022133463405
586154711234682042896307472539584902793395370361162982861339698080100437794
275996478846016117919526088904207012788232592714384855241033466774029271218
022699692263663649578827558669028379068318152345840314137898310051103299199
542926450776544906637811972340665967489705259637875568426675418328917282467
574902420139708986400396152380356529653882154135691153271403413146029297362
652916734172344642771808285803640459088371180248875591276777922921371326251
549584542367002647007230087238599642006161617889364874005863767388858861631
226729774549204498413276114177968711731497581479537656343460439870558590970
993229101507948357170303499648464770187517506837509359218896370742283147071
164512526180532880442360226711183828834220222498689627955854852631302921984
944501666624077293951267021782927749542460689551380511194567517391609185526

49680441705500647510281735323914941981372527651896886877456802720217730875507561692095671183471070317892836688964242389731129966383081436037137062823362031801229429072205989777013983238725290339717328360838770720076746513532330470743038503906111464709650555126975896880795527670877769651805273898639289527930403388157408722396259469737290224110296817445879673420266523369451722637741044543243332555886831160107128121566575521483022952657462928351901389047273445105193213110630797650620659425480728620213029712765956626635840396404527375702416338324497636439362141990088891069921549625250037224064383454990671030417431655708076688295987917738976917385015036494433433596015415243726760571875633733512600912617496608687804557975741587921405662285378486026644615933414786357546344478603321487233705926839133920336644607947574094769232213991554878249730559348481628120944908823698374120256154047636303509044364225973589827436747170030324191481578668741142471456761206700025523351598143598210794831626914770694535746444288575661331121948398602829063037326455493394418802403816544769306494583407799701143131251291976655528134266528418196061529775036575967179060274629225018415102708659584973984023030321162852197411258159039536797037379686615657175367390116822544963046618640635067039914516618343522255562668312495131782449443951770847599444304778644149813953467095379095484028212577275038179486279166280680280985478944986770784165809401850660963916563446882474546352398515751726472866747373620695811679722048240954542617870195547988299746640085361868659703424672711668560552945003207180986324424485102691089877970001890102039376804097400261549241890579748969244246070271040671961262261050908582369053317398773937694533369640374483339156476129389490352528759973966015443436636398043075385348211222696816533486355384415896517666417548942269882235692354309245356866275908787882155909513309332990764112201727160089060977668864445157264617166219617152236545889309046876345356680817216904745420351458450632669134272885843984353557196163606302678932775381770978958367852375461905929655781803805301396128470518505848012953754826918780732920557430756413423063506041649029742000846143648421894779310164788157488130604749884415632011432305992484246749413732432401865803627153060047075699264030893880836004104867746297598693487308500126593928246720324196423772850078513805050430717731981927766272645727965766618849515445549965974193673540337262700018690687143976395995440028563318592736935501675068699168742098180252383895536549845053960931147598039355559674300743387335380910721741563013678684359048356678056861577874981575946783260815331305290840027233535879232175087710934330518094262558790903516458363144026338316252298051772999491676558781585832658785574844516978572824887697895703709603545598719772213149269884665533710601018626158170498868804765061846187489395780864098804005052321652764749322242725250994504405165686192321769570328940595388702082244718700130290090751776626737831833017500828212402141846578477813799650431020933159436053054542586150167357673261363364484877534445797756153318829043864740289002657490627024927284052040415546708162196257956711698026804252335185232781507271900384396252184649664939071097923854172231516769095822433764955235971578752155694677307998762389828058053121500635077525632110867257350875875118357166413451897397853745782189698218147831576303850717678163034921773442857788369984169769567188223458221627123522925414409940641032229102084372820834387479933418113963615803841147532251045737786286134521975078136051591771638093781947262569904858659634241576113550710100743039070974049014025615310426279821934744100198750683628684003842315080685562651119237150335418104427938810385012535882603423466593648272764248495954549965283480847838273178629610656274083504102715361482348048907986380867908222786663303965774698564373280574693898597187859989244572329245017277155292031179526011613462678838146951192289349365914897242752114002434042737847528029058642144410422635857949567483020187372320764401446690585613152223333550467423414765357275693686412060011182016084948991474548829919978634927224831987077339464414583821577766320098486420896293295774887048496523936301243471742473398171617630958457602750527615184313296943199699618892958477705113174792902164472288981671009091259112503698591144506185640132302316921189061932205601817750923024298600947909518206759190097449784395477926185794202525634351661619431124160635948223005889028597377830644711717203604703003273592103296878243180275364650286008398348284000862506148922653267481204227079999132282171450637147610288412255541139442221974313465303463007737104267214848051614207357834631415390923955384593452316541983498237498310938430232917809557041058546047617488033341998210951218016737739986220806695160555089441537903167799667796

603912677724399160717260021531195901008606657555645365728349849149313584484
453217317240522334243963081254205838385436073561079565033428662179154289128
965989060554178970203742090072799328214947050584502514542370869369379812711
450610581755861589041746972019023937175361273064732957434762796053502372215
144043457321108307928976463944896182091346612666197249258292971593274167763
450963376253302427290548705316767595714894209593965367421815469221437936444
718795226622905015402649581979388644377558159188006402724352352639510394740
394244178199715129978642055104339165254569165473792387625953656313885177484
817015326001404787120096214302891369959436083519158719634017776710433357954
275262121526058887623682093232993001544702664547289018182486928888287410284
612030731908010680223905759073968118952912811398779385248890513193040401556
007632560543593728547786632164322333660315268323274442750768880247778716377
788988505767794170039175222885511045364750418938781183330934292833218912146
036811250505072286286708142360874713639500378417214718510582902853726542248
412611287728464354742795446140723918364264776280752389137998283055877921647
278456581602457340293324834096374915962359354249904590402482713639111594302
150319868728881225389097043864113572019944025039661421719399445698417169204
541963725374664124557685567589174753007941057891333470491261987177205502543
718722033663795660697325460760755410720478090249599089465058096835367957775
240899384238442729577513920671294934660550578251417795762871222714407859016
071295752664181970373119170730446486922096448446433954666973582658653800264
379221184589432243699635912866241041671257747648411428124676960599709812123
187359293736419976508268594823424710085807485760702443380440249503912475268
127985610428171556620594839867262850679439150662220001487733442384673529838
539735106994672822093890651764496373272888600914482267064204507501242143988
027919305536112474164092613910650943603665187415130479830759415594548390032
230393853904663655479310966385641453075295415882164058147646043799048482048
195494696811484708241075007426324562690040497242062566489300829391057553155
036136870404153996002098357821239038441154329700305182295225782388865378551
347669991489869813625674724660300402877258431843447443694304816266740848682
601497602150811410093764585909509121919714868087457068798606342512904567355
435084370083162920177797673808253571292713032819489334186627386050832560255
458177757499661589537822083146091815891834148370130265740840556822014819025
236591269361288729002308478630875579710218795197882224112075537568611686120
073164936909183568417795016544865771743104762985752712180208184498035435853
799537962444364477534087764415834418399953079175349564232926690261087319320
914926143457102735541844828945137966747617194243869370741587563858120305919
401505732280668970200503072760797329967390384768058590134970099138935293733
922056239756640141255591721164197555540686958539032980002597322502334686146
678646462234365806682206138389031997702079340623641370970210178989640606135
818097165736032648298242403931880608619583696855689143210184857964338782829
831186240421668370371847516006237524360308100545445075317518434920224830425
161413416305102824138741127168948898013179642022562491781995273677477496575
451426366573481596519329569129169666720284260323375490189486486102009513879
600951819100507886268019624218207073525715925345659972707254917587632245241
836906901596566225679671680846651288636008402994732983651134947198730564869
585525683597029169943854018681682588019961529202513749091559317734460935622
302672614252916271055551147762003717705955723490860468666457653593870001032
711767275814305883512238407751309174280181439042762244131714778112089106172
855030036848930232152119129804633650642431721802078017251491854967622281748
618748853364661643819940033735435395973658339415594241429303500027458357708
702861311397524354692247458173535927293922924128231696821301735101673383683
937367746550576357725606899874424506717656431366590545827801947619991103499
545786759920665932742009897298094033603462809029676803159000232772029733119
321778461929899210077824316098443260660741549015343764503139211782747321632
440517867601815908682001616171930951122425393863738782726280317542224205455
900391643610916590456487830660112618361937656793394757751716316913045204959
375371074008564401742716095258654756094317049764170048224448511922583735408
210426869528763510749922243827197287802868725337464896450262443399982693 18
625476946453814118009139601075955975959321639912039736087777716406663563186
580253576265450771152381870102524204674321606092496227917893675753479712551
959347273453987147479596227888841208933857865964625058663363329652951286 23
982685470430273769066006220068282464508498365879998022056402086432500728433
246745631611998333530845521529641243459964740440043063227674163559384889534

617774811777160960916305008896098493135851988927031078907292401850082873497
905686108372648474643422492629044428998077578473174262988725804976625866790
333088864649309442456053952648164735631455476509853729881729136691040358770
278019849719501461007422240042839200950305095458465277500792442892540622546
755964370463052970376890185507139224802279646725381233477293054255164369743
259627700888749907725274577868928087404503254069775224775006939340842590970
046047180401448296732188639492335961221091585977439395199924914580661057090
852655435532278099802243492408249192597304193695654585022101376127057462499
014407796407076968836256909609562252682526543716038814177182646201940098890
934644006043603667583578222175134967667544898272738129746611826726249069946
405631720660744123882899275288112235315170215409872056310925294185959441414
319861674265307383883085636305720777799521236341115325677307979419698062634
512592026229160909966188508314985845577941863197814885951224313716459137437
784991055090756329686808555489246933322391519054412618864174590355517188888
980776330277219962664527066073546495550801612923558225145352561887516532600
604918032193321984305442767997340579139260418579844600915692933020304597404
453648176140099504082458045541943599617541268907089526489690875765149842897
986416773731383760105089243065029911374125956935559752646704570459679275524
126596573191320361688246069116418918270827938262715461995848096685333029451
378339089727046110066648513181153230013897882904281663426807906876025526821
164460636589736441527380996433191739423244518036475951306595472392820435539
843519022537223408407884500141178303658900133667445339673758188003417545977
416126467060903966635113174930949478054313605770202942704418774212865519030
682621978658630456450145802431040103422394092147261100191109249700573555154
100850566425265717060245504434750046697629925299665898053115118255579350419
467087496607533290346580997624510275371380350612919195938618452532790419480
565159443539214424506745646785121073165430758676944564408299849330596626664
222591854785492073154397966227688215049766365545701835440996663662413960324
027431002987727709487890923104330551669347476982497289661047317978051135877
376667717753985011164788605819654579769107039478781812725379438464501289849
518167610676289755572167967322132843127716155840706432657047947120940393506
500666055897533091589503412757732110612552285467310274069851412437558176505
415661377845550525132227845087727917235039019107515180306957879509788788856
005899347882402760715985996779749492129632836843930382217972481366683991523
982150695581270521003102870282956255359682261969068701891858411244204792087
635537065556088621104399205157184157665817122248783954427050393113646471157
683598132227919580023258235643573938111133371238593130180644848141771751176
745737713953701719373702067604118122569005176523704605487683009134711881654
254087663654140492339196195273916307261665472003315713136316792048775242925
784581514957388117454936918059179997792590665185104249275259241634543515486
317123171827069514652285288220188626458682546974833026620196165283021952037
908358798793038116054805380573079189623276621537653313676401662499579506859
226075363192644811314076759658544149051461578613189258960204163988310659123
547176917690516028999105518038990872449457262996549944373270539235662555489
903337751919094218601940745579722976330285558389221691961554436646241611828
101629962478482362419105220371821544744233341460357478792709595543596605182
229127588032406187265218579630479683052703724496140640733351674378521557839
806807579299024579264906553932204885956466238477455134364620538972047507094
622810263332445724662505637427383576683134303483665060998655170244123032394
036135597637696203600776070437541981734890178103152364618552667639046736735
775646785669957135715799998198606411799087885882234187175178090905355612714
497883950402884374696544890964799530218776381872029559378807596798470027526
992144945571994027713640028862683490485225562241866442614560935833127400428
757464996922115448823996571974579919079395149310362400181591693144166587106
663487966653675741665112119138496291405736342695933711112546122591885449420
968842917420310560923724378324426750484039108450949341895840987664714716821
221399977177744245859956326520854712767665745532280479087083682663012558731
962814464005643539682554858748993833018159801912422831558083679326407935589
843089943113717963206132536211848377031349212391896495508602684907904967541
460797228971346110368141917844632025480495982291749460570432484073427398630
052480101264629213571337628936155286360786962922468118750766063130451701520
147317700314504625451890051733442767481695320930897650641347331678412197758
088058863501760777349194806397990222966779360940002416168726621065496780020
323474441560301967118493458903139418961097604551593549977204993473849289050

769213529801975920900544745098467239503610953637645793867846493776142742996
283882062208332868092501731692787170571967139995864795216010268371355621880
492695175800440362110324363748555292480803906637818735326518110533323813667
443835551379286309368534794324075536782201136893195466786066562032356646527
706383295243137322388575151104239551879931358338572226673167479382063884966
666505567080198226505683136369919394494550694981126573707467100674533907213
727071884121706111713951351157667113189501683637108002572132696400582731076
504407621484578563255543235924094554055267514038485280975455215791139648559
905681284855783767417842998628838313343890548950793088520197239278154903564
047338787324879559990918137772437720138305796514565993157098984962932895558
649787189633111833055088343333950168121569555202747374485656337320913410412
604199313838116099112025954649732706614175254357281882207647330690982481092
716081503308043047570121780129482993650729176516326855343480057687187056390
316168009219138581331126845020306824584222992708923484328437617497034609850
616896344166606878112013725241216194244184049753211853092954801892660241402
572014442904732316456782294014906704984688110376012745499399735160710590443
442365988156991848065080734752454535075552932581516053012807321659181822001
306091882003686469568703029634828195152238798013504471824820193992284481613
864732935873093590930894987929530129978207546493970941841061793615582902715
083811199099969026974355456737130781249618164519142334912362834769485100627
119653899949482176530554676134149810387458430855268704682777900333629906276
726402077139531102694883028645799619523096130759597112598452595353069466355
136490466942396576023313752455535839410091237966784986408851248957376568692
477983758433661505010587578831030696902943938704796059483985960945593229152
912573881727812942643306737191720896450817721610746557516367207415054149578
047207834719876093775310077848416636012625063520683978550404668815910751317
005584764571502246243949279786719637829644700981980242164830160354326021403
511863091163522664684706407894883100730144139331221560979311849645531602514
814613964453206508646991263823450233217528149815459904628178173731489975230
426828256659033405626008675307562083434727987875477528690026949162163154571
979610018345008946858401162630498820095426907892392889745084314804828180178
944535379010426248280934778488620912769550677633913475002615265267800933808
936219269308786520801788373847552546782584449507336988139971023047725772729
934642177765833408714054471263478997456856000411857441256493250946567725757
216252902035582687497388890130961600454891344734586177167654891192389246938
707034482021258704836328598982137342611874252006545769247174406903224277601
442856696927866619013322764828472309952634550478129318079032766504401980241
675517466288795955803101798568361022274020669163880972756919129569927451998
544220495515695686942238108790214274279219471603777546695737689105843344513
180548557917826507523200117274553719394698217077871455260866830368330526780
467281851817005943820728708445929977061614909629972127551444382614206392889
687669799799845156814817907187743987351673361858243106110037746024422926834
366021742938892413145280967452569564058657979972872055332186326473496521183
286986262136329553408279736500136013222529809016006761264507235340906727954
940730135395932530738193996957468591738246868362898360147720894078791801045
961430093785676308856079976254857841094274260893616037970780294579799974676
608370082058214035795812490739629334564673957243781195390285942647361646760
076610324944327048397473533913516869394668524762050872663216127426010281964
382237964192597612084314532839831970180797208701675586730157898436871645274
166165586001133961045705854723869662106410799353694420407204090796535727347
890455375041953032664191873500266553140882536012460938923151982425023033094
232548102592349950828842113134887572767918460855399014617932631222987757533
474843721695633599736178761765494937532277960908916730962280063274753635797
791437123053996887960237717831383911586859127807838962946182492456982110005
125008073558337609767313959731266142690649411416115255043038859894800076781
940136997096639544733824378153930686460658844256003732471694659215690115805
469348107067890460448791582417791614070832104930684305494683950255456719700
024715488518122007180245560655312628555144189627742523322573285698414309983
331700608623487579774989738782056602423261817737270965835169607637009628259
360485772575684941170561079797154051658955438250344181466161591127502818451
818725628640955706905280708881469376872193300542392141078803123907220853538
573870140202125482486911408917653731445127493557663537791468995907204784047
541494064934908271044583011514215340512110877958497104659476381518818122312
141103520909324118490138253212429484130328901151399559513886831601792748787

65408789838222429200075815524046930525541618586979215626440742778211929311
44754223518695667081876903384741548479708578566111189108760030301872478496 3
96268737505219568435303462901213813225529622740769732801832821643089123361 8
19775313861118221419359338690432546219993967364118153583677552966041789522 3
14443250547444335970912695768048545297848191042226868697054087293410850771 4
43531506289131507704798120906454331102019412113209015224266514462430765225 9
85500869438289786738506604682136101752206774085511706823143401335215249633 3
27508491479302826962820431350827445493075001162781644975363726820651797791 1
12632628655665570057056370735003936108882729277565577077706662384505065546 2
85182829077337421055294051014979820428670954770954826992277586774472102268 7
66636615989825088054743098409266551114228689452363470054709253753434622421 0
46391410020475531137579903001121526105123465200543530022797518011571450777 1
85720779776571376553463211674682620358065812150875656697002150836262009537 4
86969705344872324973456273012779444841693775542122235895749571496602946680 3
23948671948125730664164763328998018590564031266243634117019511736893897178 5
32596370404350802488293452199030314608146176418132753652695546715376396415 0
51809122124707055498109402060380574405839786939261323633668618581156475641 0
10046785550667862810473913491085111488548144033712349487899109729809351134 1
72082304781146446939903229393569045383885653087874599460313678656254010173 8
15775066807210713933996707340993802973328713917393533193963949070990837426 9
24388157345746803999868072178359381850867890463335974480327460855169472665 1
05035142041259716539223320494297723731188506836063974148190302651313679375 8
88715053428060820283386891713369267506428644110781210843777080688966292737 6
49385286036079149223652744070523155291860447841175375448714659655986188651 5
17542136306536490351040893948613808849547226285773020134001280432235765079
16973120800987649230431993204771540563513827544247468488255182929329891214 7
64221164539990870701298223778941918702774128682488366739772073515808419136 6
90713928455914108362449765172305338265237199246895804380158780147439563781 3
02703875493627452142655711084624551301410554879400396251790686448460034953 7
15810117161931414062341070530469112250273306403234888995032160138373959933 4
73129100380008394335083697636133260050995017864004543032441599069335127899 7
77681101685212167835565732838934300121812311916659957764218539473751822228 5
06946668553617530903062785302510777546070326597654555081643986275378646613 0
79455827493704262454925452173914084587993084926219172222532561702841078768 7
53083632164915892998787207955860438373053895333379706405034332145813572033 4
21825915125974137559079953670607089386665455268172433736655037616851836032 0
36238806754871471231917421065066921866296904599705958539974030015750726292 2
28195247915297099272883449985078546519409671450925954670539330449950976515 8
05601909915272177402263656104577665489230092469529628321434158772688682587 0
81761068607121204935668757283269640717768974022529658921764876930656540749 9
91897898432306585262824337624230648188611281519498288373495637527783103320 1
42493258044940396816720358909927992328913093886618273145353534864356759397 6
18243436334312318920184473072443147321206815300096560284943868766581609969 9
13354830258024385227106359159626396693085701316344782732853058492059553876 9
65028121468542166691478182034955344803084285648913223473575552273596800985 4
02878294514642921272046417036880165089659658360344336565398004907191288784 9
51951126924671711034014564241701864596470408109812567069771058921761088358 2
64672510460881262230632103337608412032309522011220929517180362553742572337 2
15318938433586828782593007381749153687093895926768979766541316478782052196 0 6
98928561542727474112502407292100352779605751821003710627185958132260910895 6
90567565255735950977127351031299118046133999090022206183803676035294163321 7
44085988223305664323434757548379905255303208407522468699541742148433010291 5
59640643266837855868273643127994118758740414934736531584025905213285866578 1
56354853410603909101127977761773339204170317008747897454627513287703768191 3
28271216819906324280484288370590881351049799069832041771892286409831828914 6
37288893062352760220153089472486658602181216230406809647068620773900109665 2
01150731342951723952107927764779979741608114195540562055902264803784122989 2
80537423469799375475022941813582393511785416943045741943508580221021891718 9
94055338245989473999692200626981485974318308697427026760841189980652878808 5
43965409809383948589632506342898066350593925713362880038668298969583097173 9
27733895885706982322815536484264960455970901437007640188788276245870091069 4
86352782568332999931540237147008632790494919958851493478167411997018022035 7
85095346080888334683774571858779302728664474921763077169197496299284553757 2
48263625173502361550443072824708671712531988578183861822696458132350224264 4

96101931532287399949111822274968219714878293705597189767653959377474718613209443360520572111443679547981374079730219639075651515438886661284189357144050154095584797714895292454482228627872256119145963361854142661548383904969365302757002688867493924429528601950841106445231100766486842248204402503416750412098274956664639529869035547380138739718639313781144863064806579228697228643796959200135617361911663336507977110239756739786141446849591386998968895220368070825069081000334591404873913785542673020915497965815684570362663526441582504167557792888870539114655870277164595915186388115601421673118308826093795041340742584346531353052793161168529062722200180077080200362586076815107915657352124253613817431078223694990646356010824543895153322726537461267289257370045418941065551595348046351900547691335240600052139261738823200882538086145062363675524870374096290052257073575347882654152116676740810730043198565262952252304739001815081613939255947284157195568647036771539365348768427383153951005663057166650650827287603698759355089226847546217192788507218664785889424659655985012956157178789350246066880997000015521736979804594689802774570159821720525099329513532569470339174390907036685494436734792590139437789656912281703211757523925850756336225852700524226661460476980142257580439842048677227728845705693448901057773550073476319099346372091571811402922554686919237062370939634583044197325920476287844219846207592803220513732704233950021567012615048229205201060351029274266728361860782935470932037163931488856140838243660542786227145928850913211670031481059165524333562629474666706222145986176692377448371167759666129984799697052228319491260224771694143866450559226801024499181325023871756328044588684272296872293503349354020678719720109513097640709577019211998126109370354573746447184760516397645188109045485985928469373677872068498907470956195961718434239108800485864952602104943024441170360414320885702288419848568646359064156591868434599982162071121513088852993047635037144407697007960214041419356067511941091561462657442082323250835431853731094386922272337829167717262747224223392330118607185485626444848310310747871840517805660651192291436459720573107363189349350949998955894390435315257007138231964898446538403141190689539549412480821240355604290764442952750052132197199431043031289513251650476275241865347447949418786366528414764562074613654793050002361919577876630699564916842579599598999713560173349054787033924622409836264277000063371483328752220930105547343641251361539781171580957151407976913224390322491073761870419301353675780305865119203465069936485966311622791863639995736845402443722336276601272060588475973579949166639465027228513668026500185737070841640578666108857691741503250562267594413889826005096948736425946359579728584519279757900124214204279450046283900178741685429341777629851419894537788586571914298888993672656542609727069278707117843604597355288805269171200137309879445892796727270906222575496993061671775313678221210167171706686012694295622714270427144321126972794531500151873626773084956481583947682125749721729614496680304694898085325316378196292450985226803596285390141060544821051764580391073033979351041122598207875289872149147250064565204745177689884396483948870203573184976373948934111996574566519874830887431405500151245377602237373423225694594878016466184885783992678114607317117162058182355927625231771089540173663648529889488690386400966778114172727942441121220931911388159117821511408713622723262736007890707132588908550594574210205734556381592016347838055231033165602852337611803904001246917108119133834144350794866259038017119403878723920397623125807906222622415808830186922813735172233968139345411833734541184838874836812576141425085214660403394822726825038811009322673739571764806370839068024753810201720726974832048117631707794032009394872636019712370925193962824101897909079448258216927219797187699813390033241515875025316975827413690602672194586525816991757217439731961611613411073748160180134358025190562019822920671855589342492546248064079570563641066357297173862441532015360042108808891407343386787806261130635557616994275085474924149029953515052213150470336539405222691831789289213891716263495999691916094916586606113618430323815104611409645359227232947911349606877004227299896984654584432038302781550018147551315202799379433370983946947795481261693979587088791033401193886374590541142079771505023780554596551173523325211054857822941163618882992181760918431077735714461107518876914065691651105029942619054862891497294348311070053155451127804277178395454449101500417029914800748388366012275192029021695780064263186029556073336618323272257182373436057618775190290702602994500307415296949953654326975394448622786993240938284950742177643366002907323757499809212689515545443998113745730582297941633667176737232726749888401154743251128233585479620496

99765012470713544473979157745168875795346473511891399085673772234329693161775091616844349985354957205390501184227119731343029910041467885138689284951339520090247698243489164331620568847673632893907669133784118931825071241917955915675194065620043850879487084899754185978282605755948024303177715229897624734050822362375524895971284959570140677349881561131850551666471165224809785165670009508077021684469183149705145088550060570244803167004446299106988052765005360551284308451014694488190419625379765288820213694317387115195064979392464794732961457460294046810372500022288622369445397108327560081071110155600514343692713040646691488715102850926037386213244873731221191696622386891711247779018707066578874370894902856925502242877830210204081874974953311454606846386633858482524190286985907908097888925966907682058972337936704742258817735017907961895870913910465515512304847603022881063990517219422977300999808231521597475371929464936485650560200694125340917903026426673275159329422883124218686825338458922782882614717138702704927459518220240663933069736858606045734304716386487554395548358247565012084100117309815295292854823526819499926167098097191596328786402509874068286068349626681109984643170956606231763629195765083364611794814160039967455826686762950963243503349972929623091932389311410813614199375346383462282264676546921958381605767230098896636035849721042323272645373732444285033683387323106030216930893393851646675757675246763656346698258761171567572728850108007365226037450825650556095423211026441986427017841619359746528361187061288237506468943869667308942877735738195850744457634514347353020325400836645845934912542956911668245637698066189173202009236309427529042308912592928534064797274056393459501321990980118338320129559597183114268132742829770888209945051370336756703200497181879240158451770297934275333188396396472156440223045374941695131732306982954292998734563874934910192440342387627239441531805863952861411238124697330762473086308373460888018994018865262262473458530447322171738776134221213057393102262803507323300114853217290397078453149154304498210493558416113038538187269447990600606768651469929011068322213229413253589413005443171713093945404341810973983266849915131513590901299712631258252509145378913945547191435301349164273937823920136824012883623580731493004821120372864640079080682112615030423193472006425060742384683796433826001257788497274742478398592914127085556741481606598514153179722515538028366929788650497990976296138544218764570044892304231937714702930281582968227263741217812470993597653732609505855694800318223547982417770674141373480318191062665831248897549192213276909783862163499137691052719312118813763682163024452267351528117392304075659418714168113244375973259472452441187776130596966499728882777565998507602199211784349935577817435032868017022516021970524730756315069143383916910796271623209910914169454498350299338125276406833249939330488679614127903639885825339080381910403733421059826155254757809363315631262761570278181696693087314395760078700570632520477868219902507827387458789243690154546134582122982194587552051279380157116899892765510202306290332360381186817296457131856362319733353404883251397307129387956651954395948629242490253621357462124824587935692064649679145728978904794875303068171890376858905352000105054990430275879673747069279577131251096672419921415894530640550471074474091250977681339375617981939963163481474090944638184216710564261697431982143169145659463040887952715499465426717637491848701872920466697390334672396394321422334502176258339981156852958251288758057914260040994302945586671256907598009050978463828859423810071712907213065658052095625468902974436120487564835458152290586484594782867941614626737459721550845936154094090904883312762867263185475055812227449812349435313569957046994771248388173521356999428151843985293500638805324060962951331052327923258995462331455987935798628614828662000425906202226518598034061455854181809817647137632942736241967591587466727745898902425875223524611396193014508674758461529150695997628813983507190486035634571116029489237216976641634451953068298675866582301364567074457193722376361158835084043529391947477121342209662821218680871497401632823132571271976454442938040314238544631088255944622088142860056701296481704864545677220484667610461659670188971406528120764656893088014872068575805218140163425990480437563095371126718535299713339292370434406020055188068857701577075702092585500956120946137616276359514774347390851558062976350211096901616755007968596065429769247183774285858259577054211854827876248502164523011021907073366175944996582484684543375975926879518868622907522753699869354442452901783321120146292822417935020214520262975355079833238225077557992407765786329204567936802768329766907476892489950781701303354003303859771845037501366125700190859636064124182182147808296646491913 2

250183954468558941774976377884904542048833272219192825351562120404184419363
176599875414829053350018043906296321098829816285652264456405321237377273115
850483275015251505454542279642672479740900782201993482824423653308712157363
615311464826980719015364347100821837941469860910252538954120217285815157676
181103902578200147409894167644331929767811294604314123904922269924504054167
484808226190900337339624182782388187776880946793734529212007097497366988220
447224356187765082127550861029115252711148275580875302259047174478100036001
870928932212442890178725716822760524504546376725680197339961029367189608641
148557170383188105770337106814242198152215435699960098934579251890865171248
857618749906853327071016288268314179269709637624787759741064398761445851920
833544862320391298275791815505552465200299522922175244300549135605315201286
822423004552772171449775997693439188124308870511958061544389385863802937993
244704440386616941444948277255820001971640865956044648217379694012167104654
507226456205220413704487866731182160256286021403319113586905331579115340625
310749696397278335236340515076854401350301754895417103436516310242895797390
213606258692745651647769101944804173345039622382236735808385021738305768314
546749567274941872011511506695372750716743751936236129886297449823792234357
298022995827878923095889841716270743557318971603840873212825298576438360586
209313062390952494676966821814817725604338861968940607181963754164764271614
644246141115457236013877997466295732778692118501972568781495080060831610828
686710114292954682083074007383409000463263403006925511612890175774887727491
101222449070760911617800871649445226917819746667575646563410918825901557737
231540095743345819818690025044535535746635555850089530039514742101735849944
278134097798811910850031964685896929104711271080575864797555936274817329109
688957514716614753868620930542741792052338167914411380011931261090866669432
604056021421960840629677702069759473484332703748351412082292061506110180367
567744040669256314895880640320860170681580356522727069601450652277430314974
718822788752808357775516744225771248332834469910953762977839191646739735519
886054849909678927379047956775446420200399279820469897384098879249438932350
890589953796396862530307185320881748092166609241668518601659759343626981428
237351223511009722017779607223606612740143612190562518875674564079593752151
936075915496074598717041303488556645456634839076237150643509519700191490055
868646983493118634177542824247291339813523133797859562111890237468247850406
248905997755075958010943615835418308396373366579090595728542127484696888838
442789966994843464075271019034429661767999929276918299214244806739466193690
609919582407475621348728902015121453998897495948322175327208417016605079524
178760341954193762399945798926919154889596071574673049284542420132553390 50
869822706824571670380005110510395951170415849449890988761395841818398722843
835011518977641555244052268206512670231305973405942725311659571706580719277
676211533950618231737166399859670085163983407054453922137631718142058814984
483795543701392440155218840899315481046774331688206187269403309869903059744
747524045396453727868027302046183112887648672903590148460383084374283377137
830375472350279395194587289475360281822871010637428191133034988398139390365
588329295263778340336777054174234517289340151266996310938179889392158210618
651316996770267580837591450711864692415991881540773562164880495429622094032
442389758373744088717425477579333075455955183367992959567435739356008815656
013327044612628403195566096883344610997309900614055796795243430926095031959
430409118078493550191119408038091277753607076514708331476732250252314587765
903664531565109284221002142510599922994977589668062842878676603498392824297
793765890466206893380175831766325094739882528089427274681946896700186721600
812879672253332201042620779488505701668516419493567069411615948533719057026
373639779295569433507317413210332306829324232747467216615808898941450948701
131045520162717492458188199812878066632936288426867865866209028054208314464
077057298938163332355342526174680796851123649840701864431701501792379975519
394804356637092138113858926749031020870644762228189632471028885754114063927
265454443718475867800905375709728479340243713571113518156475509803793002546
228536786178765520888867192057891544136177568333679473706112500959252488 95
513005201635262358571728192500410156669641674078485935257650451050807433088
422059841682865373775390747745657623595608922864495721533587856978373987024
983068839566831139365257857906218375979652988469738679421787953638833959940
732138733822056053116542524145561843629631927819260269502281111569349200890
954498745064784416019129501266744857021507682849391124133961815666196177952
756847102724995962430918606026103274674473947970720538051747701659947599489
113639464113762088603915411406011856569820462983574824028177369009927289723

144842058554878072199865551305714104288405892963061263688521119921673489561
978461598673660294499494023585561506527320509332044872619134955447539660105
736599261188647070260846106768160841826707394084113806274911231278850367398
717052996744386114823854481235912469173670764694648762748343590453315777644
013759042028092032307279100784052395947801522306943088166600549369010294977
114371344180931587945824334057359315261628646099708055016425388436112852031
830956909356952445010955925975782245741275263084968675690174842214129314025
588014558533378863248020097771086631863528725045114540092314385019485611543
889258949271840933370772490699766527454723577894206406781130184110950709654
271141823102560278078577627229010376604959429381579351916488312598901316197
201064798607365462882528393987374137162019095018424409237642985441370851723
511285914994735017599184080409012050994799387508580197969876235914345936212
179218385707349286244108287722773317589141986968520152930800865423552357460
781258200117130263258243338633750253419213005843635125340404562436825879919
737640650249995203752640631601247146326953181159263104635844357920590929234
409055383927038868172596031586645327766010998517190446260038864579187923075
686993237800402296266035866486729754888883255116539887338432809491775664615
368823548126502055739329290020313960196023619062644981070053203649301953351
674420602779624873750844175060537194831621181604681807682945033514406716279
518649350756733083683914590072695649423552844973842466629341317436035830495
975000920147010294498492362422706564652835593072846670202004602074972388284
572560161308627250914074689653075470881107501522520997925874457592375790660
277302270880427604407719227821853826792628909580876713097741751680073286 85
079609572705532269902686174837327700051031994215515073562548311423733159202
177549615866206126765746305371840150160357601016625451466101289322390999711
960416222333834244786206267710268866625719084536099220204269586027822997198
742540229697045902612112330306689553703419977295884056389149466002670302912
733337892295618291926807653756599678648060589525687630428001267512343180723
044841656774370098501556510198000350959010761115155523072939219192994498126
222506544168332351329571922938005030988658342499956029901083977442991666050
493195865165605355280766453519835960496083374206683084492972069051967537374
487235763026974428284781724950809932822646717830337344103944766065901401461
237341826456811458535887504739507879216947618448161565694748727124987023666
260238010568307484936315697596059172674665700060467551100946098019883319942
926376940578454439145589638949380424619471937044734753264440540859202816666
658013117131702755477540757751363061199554888997577564339703425350280355842
216330949784859246907648943898599856300871320279104207520980770157573552747
148909759769808971924716695659159469133589585264711697346174922305114639425
749055476750936024920696902561154367904150373504793586650793501052755259080
613923120574601977515522764097018659390135936054629818413299360951089087192
652987781689572490077749283982047807751758939341507728321566041299052717679
502624368892271865467606573180381698458330360162440379749426097074136262370
831840314106734650063185980751569082733154784357484566472203110996865026130
768556356024349349299941997637638973468465900170934587168105476826091256057
120264627539990760564343746933916627882062081472617340944907602298939235983
200090933918314907254924357249283585341479829365889776299469105397194487100
740266185596455085623901234325073569927747447377086846568180315474867611078
092551587136325864414882636084005956272199179648751313045622849186114018519
156588132192299015430150507308547069018708139405829632479579804675054260774
476811149977626417341821839762943571108035736288702380361494218250329284969
131550064248890067321285338649124934533513191110217739780137526457705512148
254219669896332672461602073699294064250900520691663077432732293831279862831
039630148597921637309894733468307521979470707670390727681872687869676183408
675809966799422748474890925619994042326320848203421917186662672797959654210
539295729399539540699018195070893351533106672381955711479958184375104986490
780119181488983647685759015951266503233365971595656889101857975930813843606
957615989542442106852796061049627507866002884069473997009757416172001475485
907851976539925995167786147561572184453346674246980310515374696851785379786
237882791732742900953796532987468536710193906619186298230266757696112360521
902341713295511667974160106212648583647026403019424498206490723705257579983
511390081480434280874013549971095303047147814515768345044686014664299462279
602592000721477187443443691220714082758534931064112535652954135014441092202
596552217832593613250394627373737600466929382972310905084306337222308720457
890461878097489003756700910370525600346075318675764044803936367991703624043

763654446673371353955216413738132346648812182634887188965295529675799704699
579556400586153299837973546952283437077479745388349692880966664201621259214
954529166858936701124991778837612266834663104345410062788959737678828483249
055908216716765723536393111540493274599486904421773978519856279464949259543
283268748741346944545473749327023585589422408586708397403747566237097037449
546414703098342332223731202077861286346597150593157467133923714808954439700
595813269655944144323838548450662923695417660635521391724688042400416615610
695832609762156293354684370893851735258741667006864044192098193555319539187
892810311871678141202613543232373239115155431158103054928951975061315415939
354959993302838203581376635854584536272911428914543554364562059410935832042
309453069548277469343805657474959796415280775601921681865067230877748018 27
811332138951088022143475067742164063743506645596761537983398133872753137332
795230023944766584604372719117538341761298154327515705798233030941369211748
196914379394857145978015741322452176590620880108589946469771019759678863340
133593576814140456566920750322512523197573435543234349230088275723009924792
729124877719571160066912212823685591187243465502749403277925248128583733674
673792647391756650146072433835706279639372042144032532675582480326352256517
819109077515669092566138428426744092664000359751853426544710886983568601739
333644319188190621272398385228338375905519870781991841649295921428484825782
657367352395031970828109190586102942553549111929999507861221867776620016420
118171023649632443779124163440842850317589308201148976235755801189022650307
881979947193323806409438502695117315543990287586940918996875402814447883492
110158127834253314961233178530766679390024702582413126474850557257309941277
354295633795289748081626042705420998741666855478382049115931241474943896290
171842287860078020079250467821337556516052902977373628612996621563730846943
234862360884703284011324944596314748798816285501889854997354989940510566022
994356882607943853398208050575255516547658926575022435621624619574092577890
740439181645990465604691234566236540492456388125107294320808519050447764886
837408006422626496817698290886195369312304055237822024113896755572077722603
174316584789561963027196853039132492721611728074228655045492282079058623925
614478154811547631857819019320266294240535903046504472237814579115113260200
521640885337693168401271190113759404584863151401407804043011741818974109085
603670725866741893246652964514822073942536268616510678740444780065601097961
022235245004551432269189566954826246038558382175487544438170783858337457408
473090154224930966701402754382725976555219002636611761357397711252369117790
933039744746846460742979976585974294057589454975877827744572192826655459839
132101140797751309209654996143567409203076330767833516056212598434082370326
473375487299151373484272824248192579891725221244182424694835720574697730195
444986633491875484469289141031506197790760238662722903809181045298610010769
239057291731884877431078020640173226271290125207074293265478899909342950103
649151628306159939043848142094988811098083655702164077589557510991669354554
586798774083009861012051505892641956997260304150100537384020402822242862919
415220728569858110496112546265979841993796930786019050337989776165328009428
061115244596920724459352354208797703099041889556668396098201068640853760839
231656685344227411556584140760847750792970059705119520627285709594038587920
106992331802573642182328088106592726531028547660168202495519708006317425901
951386119705125764448120768282658405802235147264203602282908604972404694434
459404517735688294748775540130600377317794117114250008484571662293734737679
307304879468583344488259977913889354928584975360550607471075254372529137938
817703547544218778979106513000885881842737202985529193673613294832096741618
639773507112164153764390578868955012617945502967477009951144073757740414739
178260867227471051223768001665561126805951344727404046526642176906133289920
809490343819900971240154690569942814249660060914094964540299657529496311383
030794417832298776298055172927829772161638835587449297672624679110343493606
425049270126240991107464752426737901878383523749283290045264569977628875304
864020328616401658687226934926470522568193396047208884651994476330453718523
437421085012006992689358776742531761322702700328572931824794470840532696136
183755514123603727168951028664281789141137315417035238849123056180420741790
555493021457009865540324918549732465612525721773768653416577898525311165661
309907639736348357804105216924562744918891744836715031984132015284881298845
665224811424960468747170557806186879618405919766564936585416477281239996836
653980126812908378462055067838066139841240241232079048898528735396629567992
294997641687795772399529674160638329082373104219800472068680527052938771101
727453632579026847877416120346456215335416945524224839090326678069223939199

330825838633291271906821220331263988939647625690737066473127822263163659062
645012826239123537628312370644476672004374412371241117165211461576385182097
005045181120414331684315078465767521436702680298189790134971131398920413669
351794209986249931383433063292736493614869525619751852598232960404789967626
812257226320893246804813393443591680858469597406679463685137139664870957236
716329072327636957155323676969888589039388137300329956840657151755444852147
695485265651333624856322959405922243143462139315035147078384327822882457934
895387772561276873259891042015879205786916292036866030039234268174276047973
150212919593983136491099796383186506795549222717686064210806055344932442296
414777168754594988562989167171340881154695426206189695937156367516569642473
147290300942938714885236491749667391762976406283997693639661008744865560498
555475846542827665719345382919190465196647187917996480211579918800585598860
083691077323528307371329898265494504459732029711807417698042319855094098683
139938203587260075009789755829700666651340241517587501161294974933072613601
885841736482314889356410474916725431011944665103284894463670264730412201959
341544711372352857208565732408902949400506270396600223494131618028110395374
400369142421970361226591762361043975797064828387161508678620237725603324686
640723750942676308584415688408847788730247648795063132094457488202283790246
158358904823975507604514379813952801872348132843921909147965690505269661510
674410319720541545809468041503229211347548228390581858208933024830726156504
861330742557502962432017494041063186139800185946275584869551563252037341926
065606464440272665782725745507329813680282230854210880220976865056896005441
549227605780044469308803875400854422158918548499247077490310563998608312280
092579714068671206621492853117309049780823321155349535507769977402226500513
132892513234061370961416708482156731525002637124669038171409461557743547592
945215948216122871375574887040149898301496922001012587692088895031607529659
412712333233032802716673912823243892798463935364420554977561679046738727110
602874849320379051575117063889765075866442069912179111564323398916743116864
452353672180667126466926714264125133780396906696481775674532818022144556039
993613243557028077786628058150565200626096245932107882661816874314028024908
554017882253771277543372849543292184858324061289415649052310415196634525036
998839625386461321349333164015395718635517770613412754054454393907904328814
544578620320667405839400021429721859607681914151264717104135129564942264817
461630058094287443413604813756564194060260392507315046013652447792056701346
376907634106760238786640228890513955621587964523629640665900200665026550454
614825911403564062736676223907331461948706367672116739898548632231438893783
998067580498121705410170413149678655656466341884803579439642629678303371270
878263495927541917168709288527210242560122465058439843578306292578427970029
883007394872546745214511985222904255593205218494463090154192908789978795626
158833302562728442416794059137286749157055617103539415062643161991107553067
656070685694971793019705459837815996182781677463238797297660655460326646030
645842539569108307839270810698700901558126732393020844806678306891542779952
163917930469325815741928907368934788851943440903392425368751798835050401825
214878060741675052982640211058825013929883114426821260442407329207743547837
828784827299111186415511613949676812103177525257914623588474934046229060119
525859829928037872260613705925912888386316472997753037611026896960692029569
788861170669714629490164883925532145330461042439255311082167631250266394155
787851287981112472764226259883155459622130288828030838242672146218759334996
084778930865162331965275098080430475345913915904948314197015566121121994173
102282808687149957316176399766237357117753898340748506453471913997655309651
620574240450366480579058359570609838853705708071738813467002597213212700452
570003317512745474967738047279466618471559263789588692638863762522009630281
099122671754503834422844027415909762370520693378703155196116741007784389694
559227702329379587265984921560305554382791124513222473552413834393176232461
627747116970722473748140276847492316060690946745562570825288694193032782040
145513247156935884309189332718765805469658489491691463816237659444609884194
894706507296429012604373133263792647973731812558429054260916168328437760090
703829758978514979584656002117557963732549087409551795654976064649910606832
641335101774882762207162224480154323325672281455324943242970045443953381271
008098169107701713182114687076202924979489571171868449119974036191435394014
135844378649146659662759605619565220991881882232300545621506827700859692779
589762131141023061347379731884517825002156087233417858181480342842714502011
609129365233974818218610579181381156504647317220169602177399802985576910255
067294904287947160746899051879522448239624724617516800457641827639573847905

38893184366413407247208690447745269425550026561439085794548193922790638070224488134748928572936935807972023699005111580873609044792694864444690249473288834613450992920031907508673460105786467557136390823789705372162977579148703196548586685738633968617362582817407086813752239217186333579767297135590416987806209757689156102932922529420519709756379216275565059281623290666407864811224273062504110541768301045445747502055125909309887153862675948627523806861073889886117983879385394773523816225652402709650680401133943392384026086005186166736153400177149832137770960006908621331467506940707140895550224556090619173499393552588757264078550735839386389443301165688941129575876370323654008144958507358393863894433011656889411295758763703238254001014259429509276127928830227213783203929356292796920911890364182826032170214167787638899200333370712381254942275684599678254432606244334156449500437933073328521094021607236041644488033950209955662577433799757380967354765062469353921650836999611390274701915724306073038069077205669834817818375273480020635332124401854852797381545845020757850571266899135678280021277774286543999766870287958580499069402814892642127273741183679153752829812717573536769756435660429525754780111685649518351415650700366206066977814789002691770286136027171059946388359075107904639551863687824195601703356423700909303813700065014440283125457751543229361605675673971778901481152022488673623761415313720403647806565268369073944356249451118515173476082098200472062369389220908994327896285669036961251698111446752788035304940085917610098793075446431129228001766690933345572921146245352570102951365164064271001978946456884242968478669413777853153277649254695401179523181472265952722707053458628189028583269630120447013650591602843178531363106061416871726532102466504347012514078562237457406785018567850611875790179934029425665203412844559209739987177372519166697245067519053812066575126070295822720104513921049140047070741281641213842144096968084251174939822907907064702712270283915202699852417380274888320435190294068987711596993108390794826374397737846966490487499423638819965165706089385860269754423032763579222395062240076604495168309902269568357257579635730290553237698012365867722027499839009992869836808207557084485721042453758985070939796966443096450347604237123331128169352800998457044813893951580251308609363571620037691983898715545448440016367101166811518803227490409991117947439983218294267057215345883998662552671005870349533665658882939550125057722294033167724933547681487134580609894920813508445209912018052266863877696630947937439915357353946164872197004740571314595637163484028125397224606949242041147609155675632548665352840845316489695268666905228651421967721679654177663518269104750631838072813744711843323144451388016038313695927668121620301960317839835714142602061623013528202666709433012999025540952288956558030864213791252131893297145636301762956884058363628587243843628458884456385613312067338470687260522837243332249757267637902876180969704994773307214002147687908544053075533802529119718100959782481467523323324121460132717284977088541003653563989845103181076316454606475529393766563850798096885942573515815324132403211148667977609786583319969969790495010934256127825306103604438591147553808798028520954370117574130134680280145581761413941039197536484587513359349716298250343979148537233789258240198381660018893194472448501894471505702633680693572112358383239715359338397621556583155482631580954571989562767243840130522950196951725560519391776453533965988378441726073476022559748744771315512545230453590728731169442322622632170246086280512429587080190223034473939917605917415247714502786533150165273616678857158900692390026476179877327316633989596571668599320548115190075982660140470755316993311551521016882036252738618116315170783750236973291157473151953293803639306951553445227524012646591365129374770081635813993525923386310007412880808701673431360976127942760262537568269679876443753615373251943005072409814863383593756005716655723982342870206775267100400830464454970760852728085980636088831836130193691699269585637802745184369954538963845425253819017502723231686551229191454231488648115029343383598400211753386350589931418546505917502065271606371603780766602487828061717318415301915292389248571358520679927061524751545062399922537840965313993844365065736303384868432093087771660119810794170303519184459944639061100397454031091361001336016966502112769498131364517290397086907800372006983244933551141900505625608872490461563415973558049687595513160542996794573385816924143911517022117311145256294637206023649191330139281549845696174438121474176634932041285447459868767497862705308750442078938476279655025527611463587669302370962740272572202898533162403538857156660805896468365322218961508129926593853623044479416132805033999361254466070290379479485487048280288231757417675655234224202852948348727363906277264554470356

92281298148772158000727427163005038771721251849123358537833599519395584934133564379465858005629519837733642832259425913226999250572304009608234891905659227275770662609230409831815831188885090372377210380662271488343546939008549032802328984853484587968246492732961020646713875949230203727404292479071303993575107560504330993363132733927649407305578974323559201023117831435886317975663438720395361965773810951496172049266948365474548498420907407614416841452918497737604332416263592416329333496858043985068717505959762040504404931443039525753192799172163758084306408727107989569055600341946411611020639100928642619607619710724617771238493141799780467080738352728371706822381734597480616451584167363257642354147349715007180804572911870352733431519425966479417473610094277982466415784205300099160044021503595648180776738697615466506960779496713803858198105418053732137682030839500375462856785747002396571742287968054290930826154078472444662741065492604893795578594245518295650171446712368183704072001209955030427958849863009061670050591575837847942302089934258854928908304315555977946835550849128782608255051856664147667914689468746592443598928313130537856645288247402294821744183916816571659559613519172415077091405890148518395265243827149848240428078270921377120356996080286378306484810107976216788377522902368202759652862595195614629413922365059313894057376949300286525368734706857566882166219278654323389117872211758555131119630200843127959523220087632860107151974438379370990828661389184239918402673608089607087293387479334584395924686775450408575432188541390255151713326070466656720241295620603180403724041926535743889825789252932658188870819583144538419550195480738207150021621260242494333395689463085673416322641254177690222705435875918255258112279974032690960351330916131663991462224802433915198094968617680242756518923914549821826990379047652319138441314192474754060649803792799727330826170483921586019557702804688803829178495540198821105486453293455441902268243797145752781693040725386645396896939077496462257965850628506285063853420129502359228815367923878012580746857106986784500609215560276908475305907137092597224416680770741369790748469287007162276319540540952499059466988302111902342535311088011191816858825328347233578942888103212579211922011214346997908608020556091478933438736252997411061452531963139536299437694500483118717260028651072428496312642775963586585186344876288464442269506270199338992698712654956364961260393189268662830961763572990085076704766682714032441164672141629015930432663572001216955091486969578408368488662988347949534620540816525746770979189859593862638784069768119856169359247193563796483876760096296576510719126264856087499029106163764353033267361886334459263344607976408602077780184151959866424701886233512352655764494981615269195674752116158737819463406053133449114185113743045748691389151362617361161966525252934605296106303115911703593556081385657546452126470822020468604745291911613442493206003397493946403233732123481648941756026802526552145991027490607269464684499756255032387912523577386604530507015239014095938121074773679420610652745838357910980531819725950489066164688929073216489735215751766421513280150940289124538832514395873452775720208720232698304997462688589690683192396064782968565847233710560649471902651530318812067169965505383158840728097268845837139399785215280080666128176980594497649572918418834875783106367209924508916941158469799071123471373723529019886312119536902554563466379272535430010690720280602333981450994342673263679595548113590798210093535879848848427826115496595953752791372574664199223897823820885013188341688854172289314562131658026976336326124992685045392593723409162133238132527275402791049041014076508001235213100207141514367152726355426925985120312969948320312305657958631187593159252777412678615773152731235121948799079447929003357002988018628487139715228320908334657578527947171144909918070933862804525708027308466356543686914451639927122672682751697498594538406011097095188947061744037673539832653765016733870085313433750539683817072085885154448279809462625188386211775434404523837374644640418126668479383942849657944773175638000171037900047479551392213304113822333811211410861755332730269455630176645389947974950553923767524450776250213525300944358623261613640506415868660959998912666648273370415947976339079189634261764620500440072731276316352989632358794451516458179599578166381609275527624064812549710089660632579953907731774759998156892776658735141049010681467800002733317587150397803884489869303711350797584070741849516039770998763366119225516755339903587276765062315394896411144973065465561177308603367052159378002038343131928313113521740189027844941806459931832518580218298655174301046414658778759467280282814448011267937264500818932998422982512813251479340527121670956078934535052930275931257924071049671927

83969273238952444224088194140164739567523255540379574927223092889013306650557024522039852525683160103674246910491733783498068101488294518429352871260732032070486959528989127031673213925625192281305789763418423727484034298243597279268391060050420302387404761490903579706547686465411788307345630248691969419910068340604422560237192438277367274120901649815639617350348459429229008557268729178579710203450668153858824226645702367621710108705751407834856553984470680365273243823754076966148677448205365394295600703491366117601155591337242448916004223697629964433089327878316884060677172621270312500489564793911019355885875316544218749766188256367141376133798255464147749777132997644817188970061843487108409284313155817520449445166508036225072837429082455765798583823279810574319260470979402650448173480133925947193912994278800550796421910737032010466108480987071040197856065080630841168143848595311599698746920847892541925466980557014086350894882495698338393820702157224705153456662902745811299834418700574656155256109294325325500018523974787645540055270328339061873663928656750361841958483359026655811397090898621164841464631891207081965239410486025406260268966356370907066659156754912895213301773995084080135756920110600344408725845635557546709808652321842599124764532662076733636957640473131938787246151082036683307715237592248303111185905324611843455076364971224512105153723556308735662836295316045051132980619091843140461516426311672168777380276221148506200942691329254322589424879494218725050359924609712752659421119600868587766094012250498990753020926531579936086055789786017684944844752155515257200344401105078135716595475045228819706992266532642311165361908912277283826116413146720487839069519279180876353256262168756899142703157051275368843325251861564420184417502286872575090602318837991867715735140648634014328321747121369464970144546611309850603318530767926382719958136673500599074683848960827618208989548003421767665770903532721568804414816364335896463672899545367627160417801678568027927243912561873546380438807842731234419945296077887601723389360350004858199338873270599518442033116567051685467748057525924644778269970955173985002803726236594115277237370695824581348340577480694303903279715796996178891996766889652899036339588507604221185888085618828468576702911314426779081177077836509389588410129138331082685917770570668764444696777393792156294604454442513615287440130580403793347755007114909446477974528620747675673208606712274748588359872132329916888462911972672840000838961774162035681054236547273890085014584728892530837536754208654594924873164341233689640536812312731727384409253973188590866244397003445042289676647176478132234278346838969409934729565508776376989633112707695318888193280649044675597478811225834391123061670531995535555230002271433270062490994135397572372528633025647715727045325310801929153689477512417751932141685636061835630720541327877062445022097542284335728323748180776425764380182971810440289575716055418595991803400268076823428848312035775528387356487699716000158914140268983905190411867047311696767718097248302947222397663398363227974048198955005704006697566675665806765574235774271571741760349014171103153122737363934993701396678170943863036798218360653449366015670681668444533743783739464225841493433705999222232667339838297481852488199526230538217544689209337678539781152482989330755885449278773535842358837540430539309975564328011822329511838240001787197674351735094343037476592824960207495381533452195210182435163863074049696461148356241227928350424171594519901393939357761216359588878293148989493770314612823348412958986626084546977006918932622180651561772969663197635174848502264724711002994464191843435599268978836549504072565977411163747855711977002141127328521513039053734958701173354740097690118796715363876871958217188614478357671434936781734394837915591979786302036361311048673654874225035424260168352120519594004044197982552790225326204235086605156683899202046233149059505624952862083232870285195378160968028076217633293036135404036747054502454447175224220344655242124299111231427441009413700360741120048783423954043097891489384017179789125633689676886116495854113326431326192319001338031734048827431748469781807160676131066136249244747022617408648842711868111592544157651072672483726640893034605618478669530265361942109197018026157677705572064349003298003398752643032656365212020479685005052246360676263336212024706424436763612162432761096554103022976337269450440160205486193555527714346369881088696838259436939721424307408986402164747772666188398532214982141033268838529221446075034231483790139716245424616597573462986786982620533507042220917175221461744204096893564464358079006265773476018680474155500393086421195090455414377032965695606651858999229059567998514274698019496709763751095486434306564236982849465164681439823757409200756625

24535792247276499707632889080995001693599467843559126555466156374426703815392213792347053205002590317727992211164577967024445854433733832957995684983628431007711406497064823438624568019857941677727935641067314442690241678774090888375706614897069428186496483094371064352231859683185855161385322267998770673975038144783685629130597512183701350505967265028650557954005012610748604284662585486691658651542020577378834825832638980993311008064540715998007490303086190587710693023244522723301375924302352389462313977545857646836835452681704379337642665129222544968810361575853003315224886813570673982674125618204720081560057003202197633829778283999769445132940370809155367686586539619608521915721839526271361337115070044882644834507114151940890400834106474789338343183715517647132371509079524603928771855093035409763784909726913074115184374720252787012198326686885880892744679022622995996318221488736482316802965486491427629962432303206446622706189977335722027147395740060631918155326614841505506745494095877922913261127242867031964207650722216511642821854135726755277684133979326701998145844450748789597285300283140789222036062113095009449498001250965813893136112443024078938586287170773043383112074531027732825701739963537151042373726315362771217988839865821265725184607527732807953179782231952469698983703581924967440530877435408518429694387468613657427895500349049254642044316541510773067241488909203060659890010508806686211055948804773760482203907795536066900702531483087019869932450153552330534433154110947347684855707541742140392713215949953658605149563059687241440487425808183566242670228308670530573119079259564784662358013066978311241373686558106112538788467507508113532218977193712840812772323279199992065761997007762260540381299050902610065781255215302350313759409777993780629272053626036429789867301278212342434590179328360377707753834506237119524805386380324846485964299252434361256105061011463089567318232443714683146170020172583435506268630184302741203734699166932300080421339174069866780854628003629023538477798533598906558834006324184427049838478126034185817020487740778368298150630076961392585306817634583828408304521222598563555272737474925751213098775186118013241710734552001751963607110560191966287972584358593796933373387147841511770473637197966446328191388118086286175126976476244689436020171586303404537925193670351176404077059253760449256415971643457870366761533684016843901731192692457770249161009194523463894863215601251552304195834937920635634951743020775898652927820684270067147200367557266605543217356357656958745436742933546684970324685392392357634640066842306084285138373638279029597048781244543002511643825587300332012947873478283841951130978652798579208412650032136768581553430414374544271440100922008108590878860561051141999642751086894696799190427500624012275333941493372408975384672966142254723552718784737792906415627666163118689649094094426611180154368272957373139746759955961221870900323872415827045837056945354151245372462589332713521569660718665195935489456899123905116227064295152454520815667329669511306533358819802098846725403357352893727989692515590669512144483867539393234741904602806916178797529319902628172843113225475575684347894410996622086398537046723110184461956919315982592776469754493587094235378778617342575444764335726556857013070746880649589148043459640561209597755104727738352732550177625874594493395856011949560763424012379053784762805912076793616226656743396369100299745882835119369832452747062937367126459531280527667420709549192285290429138089484988757028811946292287864674786715599931971442339666294492839151506694632020936576222610108455522249698151516984244367434671577069504542761600939204124091218158805525344202665887307910736867845963892808185125617996271295233383647782381766492091602548442942552613855807798499241660809023772334969395729662805188056213088485751479588787155651506450841221867841723529128907784288008464452541927913508602964691449167987707806147856855978096161681753156251054880007803167775891032567699418126685508437383110292825954303499894778491327854366130948746303736844908933323751093351901231560822806040187805571247455033669826620167887053654267338442444041951662849483365960333546986025855227066407229579282508883978753865268907206533685126713931563113521480847763852434173105905629537956945746801362148368315736570666682837149725523048654683492872177101848587231197682520253105018999924431930662195691024149828755092891953847573692022878123830565566989641289357794816963202325432012636479247547075539098143329476996134211562395529337125622109971894600777908081444512773211094451601391876818554248516549273057968681858571636404602207270171739240732943142867466863369828609574059929233680025554271533220618594120441822883713258496581523935206422125033494629240341451802237559254446361679139954273817128572947

168982092474972970828737753114891482910164040065148696083347426303849315653
812681311033153639303597398781138038081417110310240578177319413984835331350
119894475957727236583379191292610592304022303619366052573116578094058251123
759578009428847382637585245812832922903239562624778604752448899131155234338
631314568076671759504613322016867877533448750584618550392858327496942078797
035784870935386723969758512357725929616454708256010441718071212179915789942
688898564753517283074801587645660392358568733748008256485940750602325147417
621143851191848894569446890654539656919584306628273609798052644413690883792
329031752242975883336750649687028701228253433588999033708966619060277084493
102566491533395403910765732053139060059171831709163937345386659375351092840
519008773267397106890249134093577663643980085952441478694223918691311878149
335598184669386776427984395168901979633517018516683244153401548325203916708
577017852856600305790829870095112304423260086562490742953694607809586147725
471567751734975207896863063687035881959528685106304323186401345203030152149
327617365080659715434060322680039514263734092618046456477211833783632592299
980236590294175233338146633452846275806893905268770970147929547451968837012
711716402390085692033661389397304771450767101661260234451067223544625090894
875501239993790697604951501689298559426156003134947159747239104514534763770
029657673245750175756831385427746352937012047526467972736106626077236574218
935443129251314434024855020031579673221125123272702494236870389066609089065
123249025580876657697962481674991657566657026806532213003216320894065890499
170771838920272862034601962229599329621692899264536631479510518804758714674
130489736511571899661505731038930713770785786248357647484789686760567024862
318795780911225470597992767429838483259376833504507740360005962568889833869
749938323008029785173395204917946222404246908211167024928750012481474073318
760230439030162765106818084619757171060701457722245511916064697021801903167
770296181175671193554098484254809390215323886147162604878176062158655416384
287159562297330345838826844930769283722263590176110647392396104747847907271
113510947140220876448357820234514431081656150188413774243527966264021808107
895136731993793541532972634039608857254535819477621910849324939844577818029
043323098369352379197103307409931525151607364489835864551839648873698535086
140911617589328038565589266461156775144531423303506870937323397984360343979
482430812762026293652685310857494593660241441752037288217859287239287624 93
120364675687308593444219773835039416661583065672576571517331436189352062957
448159752436697665268181580550702908147791830025654856914459887700057536420
328269849836537713645249578307481386343468198390998499997219729741199791964
603657143362401300621534624090635418002851617482161927126686204512412753064
353714042016741910508069659145503781855776327317489129630947334167423130097
341734268606202930084147609338713145839938198228440949008663854206896075126
636160524499490346007869814305758182176087372260847577566621745884407809155
225378064218274815888711963942562887714625582765160693358773068182990797153
157055084883094142079248019136306387086477788195082613458118543821902779298
232560608497509039586867178169425989273815726677607306606031632649348350991
735349185856009805293987358742444588681243974949677671225421109689527222599
891408407739810209034514570885135316470328278555226456575283076634214102258
097154376416023094497724650120028759462841901342487011574226553716519600694
645480179085197897041813499753249274122529294242266177422110818137972680993
432275285819002147761869529452182946176254749005071071152066012871740514533
675068857686446132025686266282334513132259810919325651478177549404708136270
705845671259380122966747945090257904476353318319011019631194552712236300620
302655676222052481115443751770999617562706279358350697564354455320015551385
937154431755872577393354096039065510850976778895329847502147811615635281881
262229929385160638614789459232746464256140184901428803664223353456493155569
485552709182141035977082588679080235933246888471668920481620164323799287850
269769754450072949371705676530737207387755643611499422154358982158267796729
424160915943549533278124919220492408552016927988755540597281399242164195807
148621696306168494410942265098694084949547833720438805110627827991638529783
613677527482150363016098581183281302835389964329496640203336820955560133293
345954171081622974125924198883253282165765970489297410945528642801347931375
341916065137911532709082358757675063558522185616286001821570017001666779049
006103354139323084437446985503435701826914949003836167922164732562546306607
124268034535761956126813770049678598445560667640564220042145070603771883469
256695196347922008574020385346409014758870433482264683348366925277042534839
903314691743387470332240564766111774013481335281261542345438365207658565280

329475113865661672371162448828028715989736098062771521497809749681620544506
528668581945288499070828616541115241951697448798811190061759125632933193643
878224188262451886533351224887479376523393357563709040114646743499577858494
453674680352619271030916496512038514508078297296029094963546078521471453004
343901650626152431847643964354178528052307030586685843875025285417497733935
149394823678486203097320124125473962272060031487969809540215829187425604415
750565712502235172359419370574290180749444776463297603608997170303884663756
312505429088570825587170611730654391306118916030367014268185349371078083504
486460516989981613032999109759593683538855042995200084174265060170766835050
495816849589881141417347194408484955687907336344477390314524391606453272355
851047227871545216919661479040693905379631030871979844213574268241831763708
985972940940490585007043129446936817015079601235514443115543545654385281369
896600246752133677676926850821852010383169602161441036661392282024530729373
234683374566892074883998644319235791289148472160237546291087562356678321881
359480338320202273492702783606178810068989962294526906145675719943889641789
741275958196903351109700726423760267815163388531958775429641319050953961682
729526319340730106485953883176073757800984574914956485571034954030950889556
639130036410506519513386528599335008891958913918128721873609684462640110650
381511962008375704269147827984042504363872552823047334664401396454031074571
925212049496880506627729398303622828478602563983960995490116708197930466199
107252550958518883509806341994373036878164979803627277138301473976503170451
958305391755669000601979436303250242386510839589813855146779547864064621216
499955170644191588173103603251404632162366794870684782574365455207067054749
373174684318958922760743545521644764360870324142085110210986414424881973161
416186181523671779713104693376368165335081430785635924055456244481354789302
528966795142370514107100750759854371145364971210182661155543304645283839488
827754326926207554412350793087325437291565691722772411104823975539634259440
956516800922468531669286847940350182690455400185402209236031510277182696109
411929642694378317358313299195637074494262990257427947479029313468200830572
649371733022255141817355528190722452758541871905440234093501128891031684759
510020223179681173965190248804070990828060426858400468647623719127007495731
690045839126137917950713687851453589887029707772156077188321690291934925742
248708852386225211486801596934472192953721955259335939222388142348896550840
810245509746417074726955113699905553940408452142018636915848756822827009559
333577862842126542900016290043590424509733822484143628282680740330665269708
726765794196400758531393410027063191631816634726687754297502879979459224092
966376953670135846247044762416791751945085561199604089728971101655296751897
119092768981841713672787643898690147085242120627986992368706800755725933007
376469213270150119089075029733099327480916509596365374421171660497110563456
534201365610220004184398991855101759793993297424657738421618107559281829024
486883827007875851446750890227623923863682600966530355245691573737872586832
737135101760617696121656533660250506691743880728976838261302142178605579005
321872714632917808321429026434726767834464412200970554031099913184071350073
225753493768721719655851276294287715642225549258409366554113763589848011786
997482120170654954300241385377261586134836524831439150932190483145595479109
894394208454335795792814714473229257802862181997649305934239209794998015765
834088323737279991243792232293089278688386822341880351077380652483351561085
582023847892952191049551850168383693073175296646215806633952434022578661567
418270832961260292640472586506300015853397021855939146929228344017476089637
984501094855433228314533221715885009418569326986175037495246857337294732467
763521205042939483849510794113534789128967475221722529762151677765439160582
937606532275117492965313636327384886678998637071651226366976381657338689228
421931401738411105360234227230027344434893660181530859024565741314817132912
701645033736596393866205904052180532741610366863042264008373060909023454102
038897900560908364313783046816101495887655223747099583501198659486519638917
951373660889958670335039941972370661264382059904689703894651121395342527755
467892805299869296037100293637374207190611138617399904786298655052038506977
817309345319888688764476363951676472046198721956308638194657718591100485889
652167308781677059065678868669992761683327654258490542948510904187877823683
560534630606154846563307892362893806066298370004884059547069109940334246977
883577438147058051910354337067129266663836709796908262168452871149986824195
542950056268194948413754386591364909511094993089495237567651527941209249988
149058867912747702924549766028544556543551620549650335072871615384872809841
747942961490596093927372941608731459275408111037533309232518661401638961540

8681294594893803845205084130855343689095450557962478943204632182554179836715276231839315501079101232106116205446383854975778254684835109416669251205476945368960920646388323631486743762209928154127535099569092317082328686227179553562252735905139457211652718864052154136719026464804495171958398095158477886823868250558512365818816518600223762482597657343140336402704393322258164106062177871768194559818835197579859830899096040217227421470065485601966482637182854460616720173675837387730113483388775285130978023717587726800150855990060746163277388565977820928982774142597275822156915115267040643780160660210678848005646161077311588385559764926135031470791005729246176661225802072239647524852401788307031209658907613940884727814238166089941945674021256923115803403345723980882060096944048471507795483266244339903715327630828818388998804915470160857073393306303963511141231223445525642136251220545001283135541826484228268877994507686372397113217187822485935658364527042173837191916551377585130670484755912630088217355616049805984069371705152927705864544534999122929207067920437743595821626646864260955400946592472098905218900495759395259965417690168369499589865499670755619919452585281994494180826051611194951936737160848579453934489397367992530487495594961913807895389248178207207735808066789556135398035508306619056949491731081150206873392706282230794407918232433601697142325480735654080351268186004316392128457867043589522453926353462223036466913090158311701521635939611965415779908159555081076662932747809117120062679333419029336733984077353289223325655672078151573148441453647163797685389180218627873981764321525415325162457744756697543257845302404113058917208455094890403821233681250500859421810536976818744885798751778779444277361119191324329053635547894229319701416911118068997325144276052667534237900201518819785104722641776165537887595106074322162346756047151882357346227628680934810571882756635062113514135777548723829099305014208517050376890634950297361344153013472112735060725203638817696273266577866282708717501571895423728153899404337048671125527956151421916337274937623601144416739915573910860695921725750084882560239702491286234278616203894528954934641779905846198912852455132649337634552684017703174498579122648988359399635516184078371999194776186934373424547503483214614546859704053437846854454070929409407045933973984003998026587586320885477850245519828975035722643542796473952994825372255998928256472211096283807974675913717336501712336954537297595204650455392074704731215371240841336745903494954826825001058402415488348195236809790722558424927474225318830779848466433514086171259511825656497125529488856539833678440272504262479930140565217229812001223485884066470840552885838955795671353699545497289197432714865558096533760993944191805288504807244614983768395595653140993813751036247541861608602582710118842692095659940454432690102078648476309735370576363896803365000020673549451483355420945572347192326991936063436594044621998938224600389367838432951012341084604455220499958824173984611347580370345988442126994914953983626572300931610692870150827534800421658139245457341636978148363634877219061340612595998536914449821444638573395430931379747833766526741893253315231133362492966313041229675561310624977529967291785840934555276032353543968596131483393797242893702504500294703979857493851422824690589572194789151058215186537990227288700032905588388892376569084604306999219025457934789753120024827307018435172477777706428200047523302306625146758558482949440746890136489373494041978698021085077568281855782447838707930453715148449323525741709919810260828123205136310643682624976100123955165401215846842959387712686063783298115964727169199101816774266813786095676009418290751298470048790613156314309786642798493579706723788342467125025629050847235816848485976546023099337512825170760190811573703399861652432499750585828146832886863168203236822562511484810818305072275392989594232133381744227849729728186463503148124110119720254777579753532610828304874653124073848833794739947713622514758516735011162591120907474038231866017899811433116034624431890938309622149029168576932718225077212114171564747253698968712802411838345360393871816621404466548652915496400738952035303695245099416597109340875674180044435608946985832423756948853155434870961276784297986465220249286084866951423069532419659996013379659285758205623633165246340443941149642271471267862581266232277319359421005364921608604688761330524304367052003153810938504634612313690241082373547480104404556650437406038789805049824461779236131040950428070147791079454077364526701110871980513787652201807906038224927132268731255835294683344101951623477460872660441811382581827490092767895356429985171850940785244746522177999287778896061194027917834056703632727834399607593838218460019751999757786979612891929667396285313093524601351211437 5

21497020084613671786676776901759141161922984310444284629411298055209040601409251841373966814645259606723251669830964174411812185959177251329550062490430209009671929748967293333707373067489026980795604747156535588536486551202011845262690945178314908507643432106191252057061416936320202180179724698570069856824066874880434080966419840471865944657715194897091295189991885070190110491416745851577865390162478139779205168506561553983204111445283504477438175271171693071865805155735907214191193153576649943198281600194579647236429871027997316093690352371949144844614780986467664154901244895414482545077745695677455301515778791115534391020342832244412754162949526427439168031772936060718280993797610935279410653550224750623057787570505852287001694789530529416711195107362391246406152078092094627355291701365514318237327941673590740198620542172339581728012309692141553957599995690934346172515256674472234773032451501759164835455957298652913904382445466363569113935044291291459439882180696691015971944868121040880295179744082756439684086267497971312972179819233641497784539655562650807247343170948445421285803424653855242251668935272019562962032315547887654802184077985276453136913646541658047302709111095015169548871874240674561119301571477437897121784497301137404964402818120046776176864570238062389485396952462108304010125327897486247620828736419365254238278340198050494561426862018964592493743020720572557357681978949243551545716858811376151517151670056736098256035049535388195792347267451184856307826747121548134092896645475924212211209837464791696623890010255080398561472589974631640034442729676657999065688224795987806546107023275445073115598986307770253474742835881681335046165138489400505324480684916698233170158041751824152739199331419198794674930574624864551774946052255710248617781571956095756472007143809611350914360985035627315384795746002503038619049861319012682140024714352012292299317786937123666646738345085420750731841269875887772608274294796368880622364456926202240600429812680986317830223015448548962988142950779554616880291539151081464668426321081067240907232607089376879461026543144740647723718085113892181784983866515310758982045599083723990803212656374841369889069695868267131408626859484689081897552081069672955370275418527216019740907808279309053255011769962795459946546426005048512011135986104273406646380058817210113675118103432722013491591965818793415182571444854330445503289631452447483688732439366910583275102579256578382193255329403202533271519567247931568358527428775301645546259883535910614235170430984840692002127978868515862710883402521255668192348238323816533026469564634103623355966576067007915659384481685846677575673872507199190448591121891750607190357960227861792764136477041021397013116254030180245419534561159537891756026755960731424861237943885243461019643337139197167122861249461249158206497740580353264225551694813230385577899079733374279332576441375597161030640218042863562262410539472469465504226438291175995607101792765469698391231366501939734530325606124896319961933340988664065364507316809228677961599608729978489324878335175922639887871827376203684703865488532843534969643422195394928349384639474846979428768267705712541680299387263356017773332034137473252119004062342966308398974660893664062523416073870867442657659157304705307535444184122519380183888469975215996795109377153285220465181571164158575391966326802077830072458022755478020285156804862091626392688301285192230783709636594877888484578575095465390883860444479823561399253342770820400725593914921377039143401282900429693879945562448782315450817823876130265125414598638923158992737291492320741536531479033225642463593735358458680314646392661832439205097078030333513121772869806487135246411962806779107102472683713838881963859940877924475834782696717918083740507188785685182652863325626193289938297184871229727454067634920123601819869150247377343509603998567200840207977324853648602838184687628922936176486450026561185963420050749834117499206387430049596974029401628688754022218375163418725943837616109444688555066404028445744681744931202988378379236975233364440347343235560045551810842243808395785488443850845174784922943865717199373637125116781770669266404464608042082610162429056365240356294968199562279931027802976768160031569487579376727336454435722531584490409673224252542850184901187189355295380595089070787446585055094793272926506801649759431555337366304624608383284094353013230688045144301456572370387474487516768978162719326445940970405569519684800683858086936174359847924314391624292933609758196827445631776199738249743072095942138036745718174139336561116815006400168842842485101208795187175443505913730225785741142987770919235751278558753270118678083536658655194267554399481613599568732331177842875442758098003027511743540122095389127632335439867643421992336111269592537600874331164275

79668635012870524071593939005014412204467115168203203157634908554591182472524939046093788739066513714601156852414062477205939973464542510683606008550065944715835716334771443833778359790529038158620743020124064680665555051684093032017713560352375296478945044670470644910139551776560543776796358391560089158880765934005332578452217938791992684274114276644212475209753943761477775009674039228434933410830854879814202518150494882250125900975592216182837118999584471978104092895357916026197769645027067590568263063406043467245228214443922892616632591819643906612458913310433601793183415308174051745098288639392258035568555599457348435070090194841966599575594618705696208576888216704336128181496595773250900379005398580107778289886960787664715027813585635421121163483208088763789875343329263693343405787609596785396523804393012810363444452193740036180654034265771314500561493342079002378222353680222402606239967178493782874561111365286003832568200486592627816709920154153094547655170501656203909939460306484027148224029180951417082641721887958290963438915246747163353180143397186688054679368140237752759589139346922628644035703131777661046120367025743777868237655299825161975526681570690772669959836108648896694884062098581301686696350759581899244214420634351534278692846638504005100613024584730243494392233541080070296739094860768164638006003514910296299870318739407256462769792281598930148308668183171220607947976796620370254917717307231623787030054877458853737617958147824405437018543424343559254107032489518800779197556320485504041045303628793994558954011194556440457558212273533280095170795801738612278173636036256625943780124332035509462598266095236618001198077766461338187965919102476616993722572931278498637063528562640196260441798500450638456580850732252335691093085003713897054567880587773182048030829735429991169433390754536924715068182968291203202663349263191358698147103001484487993213068379263653959214017719208279909628205117323828073653333440296013449569000336638220203474392939542304497834170774325607224772272153030779199803722347977541985128757473819585409806305299157302211032063998314109774053103644698980497297282828189933124215099162424276405538267562414265360378841602537654743066772093103980112402583492221352917330473531362600225896860468275706856961513192333820452357184992110458030927300745385180844445243426463369936929118712471847396894770910669591370760172755216055505081325291258061993515717891048243175723011000752397721188101955176128306162017045793892946988598328668774652610475978151644978463510785661853910917762848341402816059992628707243570081714475444676862734792249780600522981294476399135569575164268801260400337789455155228171394090741883792327557509000286938507782830033729466945129192989877472373040476732221451693262308290214227628368656935034785923553654797916821781679287697771942536760590588127656963201372714397777811158903697866987547043175624952606621427455652289295108971701084356507705476956560014805115360737267019831876000225189998536300444561744365491112432773745036036071694313597771823161020743002238169280773695656945869232191264647021708008017699880699100651069791956914865699420211244044956735677771662360031754112200069002455192532022373169894312735519512982960431433419140807835649087806288987884943209056700655539653844866193859120105873908164564679367858376856249841274558644533842416778090517564787376132757950718812389110732058938151000644020900960294363680008126290462723113316733796388727040092905925676557786662645283157907192407523881350208110733056946189385723815316572676181843942528058640979819234254556836119659286135378671505077263903173873786644123960679330430930048008128185725847594659091092015546849389971871736436631704277406044758899879029800623126205815835924827237385968468908351886165892529943036140362129290321885961588632051531023122101502508030580990139840365857330784903422229345991555641272168210023256889287079835015299069770605595737203273391397871169525102683716051111903385422769742608093694367077132880471206093717460035728090499403178194817261143210248049215002647339608810152311827090296044311273932671196683769509927333561018200280472515729052225766669497777796086608951203877599762525003047745084331638868181929165495621418793969191402916238339125357059559201709147148474471240605087178088487339606745158988079244133712360593134678166966647194507757868447984550834669030624089550172480830189742956735001229419088376045709664960730102311215555644808504761947414910847948081314659244570226692542416838091866545549428433666311642730061105355907151624662368618433611097384499431605700685266977091088202858616249209516658457316226775314261677952834311728425270206695705883349808634939952701038531421536471508710973145146659645920451793192077122655280043983102645092411297676258717468510936817556951146702105939

0541981633183601699016131700890001146441756900651362598771553222592567034966590064277704278820360538569026011039136864595901327592402704472155603780706924183767028605159540163808013079881624202487589639255890460812939836226115345641163508212656792575022465432349122370655194236287703897969235782821539746746054124228492575800813833564189571928631934101326739848515320824018503063630471855620799041168349516753418310506200550138339996448511500702830587135518199878527772795757780738752223266638061421589337236716741078193293559826530728670666711162873222393290061845298244374692133312866755040083368406440801543522256516681576551774977547776241572025942294806494711253806317486104159027738439569979168637576789803446948043465268161870766923297979419611801000128830306240818617609208837797993483142973568821028496518305760583586078443191652911920623638473248379968623657797924786911946077148662736459237103374322641886801720821373312892374363838728418702470488115725002513468918882444484968239320064023277839224316924489459327776965884399621671213825232767461280559656736511385103268052666269113350414793982338064899056129914482808189082800175851305590808783118531492743640398344579039135920643247101325814913478790695698154560304309899104122088070413304390650913661268251193775921648929639583587701052803003308525028015371244244720314721213396646831322206594613253680547692529229456217446089789134323428580385305134050699091633062886938408565679711838791722113482340605366299432739086600593937434196144675347285304061478534446555840656788938739739022706288438327805320149446520450023232583017386427353601698565116827533526901056936671160156497097474237936639910597853184278393952775710009423914722184699200974781598540840715412325826903325327629518499274907700812920443822807576432042607320177089686771697116428751154381848155053412185496805163993719248431991051390276615404996020374753340859173764196136293623306753625959952905866516160546355443661305664958629048330108451872916766201090776106633875667400274332505255953085335515492481496662310062710662197192522828009144011916872620514656886315395246856549525400599399339126201719391302779490301357399333255076113982708441602250012082658463067556160030635814055931517668258847639586347487592287832312887165886087597025521287948404454655053461862953136883795662551031754926502613837036156906578461034744648396029200227209431486102556035480463020653562178517149491870798052302000364904884720842130988143113969568370475108698282345810626913953204821791964670554122781453043534061121839918688215069803053947155744107228416453989529350380803280952665265460598505508160324570505572064979330060516006870493872051291659479310744622492286634099754339414987676534460324700721140642889115773690247769069964916824017428415331526838540046733620068014133370861018872666514331913036977675545990805396322763798166030706107261058048780207280797354409458443756748208527146014785581544651340671549726380731425069717285266185462100236665711837366802115737547652184512386208149319560014526148891726401779904907679417807192208966136520725502857825973340993775119465698508077883517390967565051561504360475685479303778746823483481041249964307605996905913439865830778855743252868737014823602839545802294988866562852752329014252654281769417985033735555726935613639903289044951830705743375415355333123396672703362130688298895122855935716208412620545110494870395722740066345287102577225526342590499048339060465348226527642373577996571394277863335720035794000821473177479599732507370144359496167311271799800807088031934743072380124048317838732977505806446881486392405285361659437300445280986093782849383047040000424046707193820829629643462092996537977025655449554502394554400319969564801065805998366604927237810817889485969651366422482710669064619625609459030285687894256820743129852246308885682670192020282748517238942058082755156883724338484531554126031234801528605343275556731581928605213449022908647968798648888502510359734149101358987378893037239927743737414226779543893597749385321503124207506631053456133372548300268473439765221337647536222426262687155353784573942723826363528965667373483826853725270341373726625519248410729095497480656291444171423540925952602191049619752649673151954148660956021634308901586711882829774258365621604206601947002259495779860162502425457061842473660875287823870238544998659012743564412155680316011164135202216163324681074164927724269094191477455429110912307329638475186236491666728826654170675391668367221419643350304966854181078578597951372826685575661479892783019597338326816233459943376289669616574864753079195261233498086578942392343957568806706697497014362402042693420567723141629123935547854564302627657305494229873600205780557926112765466626483446396505651018085775344318107005972123393590885693914895573082913443832774198396352414

37631697310722760504419905618949040071408056968174150197438091485698070257824350199744286443162765580049921550977283433002870933897810174619348932042855000747756898962810935123613801655156870456279548962709237554948111114367384276452570633364906211056662076514975925098453084133009144204333857102700183386945074468372514636960450155721527531488030199309667370375597740942490457962070376933054723436056529074382448761850819831810936627695455041695610300694259057520484839423652712682402598886851986062117157817863134328250963893845317506959695216091555712377102712501170046683641888654228822862589134423931728609554281943386272614624681651022139975895401741349120281367020325707527640140460882831049274144375534921975561897244707536214650956715097014818344326672439838972435002057573127286940803595351539484888183611439331099561431381201434111669355852462363002375696577586497882695163099168814942120865432049055298614688104007509207938836811981633352433513474165710327977733284630537062862271841140227811216976139289816308070837032031672109022789021378053196270933348405245416335572443458146603854170152167943079762580500292245002964757405356415601711062226736794591752859259400123351813694081381351328379308852155032742341363319818176753383721504848624173352611496568912694054821357028220312363645334283325410861771401713939483791114673345250323186887315683450817523697120113391895871481343955926194404597366711350941122555995110371364057292971561114229172662080783097185695361343482724170082295962262586973620043663890359404729407673342865840246491759296995250567610947620480170083016788275660335351250534583457736266149610881703351291964329626660851625862420186116708637077414263879590844452724691399152787498933223831261970292579599676310289432546435316357423669240197427284520544792238574408431293631513686172669696113355881662400668929527498295868000236214183929812704613860909373272901749371846588257059162738624538514080850348386239376217545581990468786921811723997570010051229844561736931955304117909910060302240191814496937226850201112822838291388351452644577084730539869367339722637685038398411243466893677101921528527889609707911264108484904684224307388526019920771998187411791683919071989715707915767815785046434577557298232741599465269092606380887995117180595854631364710405740958500230790707644930515655978110985559404596964950100546515492027661919755599495542746793435657977410063402266058352468420735190757122941165566570122228458380873147481971374504506357931330690233603169617248276175389595731291728212668501976402191477458556739431330690233603169617248276175389595731291728212668501976402191477458556739418887404487053000908604435369838229519151622608547892644951808798819149536101065005472527584430551273924842538873963513528068887113397745902786479098774427021518019703352917121850760044843985186083460076534307669971346276452954757886081402561028294315340454531790073457025512069119953062326846518060483743958296089397353522968113175372201139712350746815481599514307255291094666266950180545753085651826923177666039121779601171341684402016125272160961164634291005721846051150422121465058328874736631283060500214389604254203923642566228306963076549011066895977805815596086666784454117796494982202856448460113250567960786150524579854936728551540528503937494792520278745641655922108385712865409070435748621476851052940877273936437104285151017848239898863916246880457494851725295866654686390296471515424665088462138366890045806984391696912455638055916353791819285017187925553972322142011794066387141079204950585160277194511577806904588569353313511971312919524868252510518373244769951373804492755917003118531570734739923657741272314551840111049008701629223267007669920214221377656538383917610832803409924379730667382556359787721004395962688845371736299330750654860192577031647845430617586915389118687452800405934318342649081945122244724963101497663979057380738010896688607085683231597208085461847222695819219974408393432944877567537846968520838651269193637890342849323567467114066621001760180921392579551407679402866186453913939975205322567402101236527789591789911884672475087709340285463281863187711661010229544173517406890360842319765255083659367187271616499904910548064546022601145645532673685610728503319329082161860005311610692829557721183636324300128684268416332553273785117728063683237788467442980094793076411609989428340343315025167823050484685965822773355195314607302536383915596768577130163977556880765117572982502051403707290233636927578499596513523473712294216985031699024768655755536580605219754712792707270067434399984238719910769951308861153439437269731133383232332374459163996866681313746218518250677754649334645138183009699533646942753995780691020799681851970186421618447257007798807245993977685961629383872323534609139149788126267087229614906405855718703976089963975653690668555740222897388123035591330156062637270577514533897933641649202

99055198304264912062157284328279814392128451953199676580183358619044565530086616829309221961124215630060918123092448044023135430227250869362919720619251158889276143945820967418458069979730219511781291146933009213966285853364189734345159872643009501446536553687833524732017196543226596929985547479072847221168505236513069387204492799909453761851324098635917893847301140991440112137294589346322681406043920112914324025804753096355900647581180780566170470426769759696349751477050806711828767583586915547400937236311781864643657097106300153605103777446553210847563874205287583405742191196345899205009888481688675840691570318609500555460034639248352657783543867584022147764110371621372716269427837313949608926061215457993659885059915406725912121722649231322718310633853925328803086831460201436424081467090952565859173813753073106858045590842877140127311933665052083167674381417940953367850511402737232477838240579952922578751657412076342572050149828296232822234669985095364522445615244727874294975633050914588582559192343393771181185395064027702657667767837565409182748376802517884979043753108267018639470275679277875340652663870993727614520570773505361202872484525650630306648162687495154333750113549549462911209640004724864765894193389751913108741141662388281883917384468840952167795083731265540052977625432068148961162217191039370806367200682131280939233803534246055740996733593964738696257554923954730073702617057089315843886357933657520757989087099500936917396873594571517112585171927801041680113620658225902064390013393966837871436683956023985117760139959640222044179576992868508454211561310911707642271433308195201565396325344671417257975106762923162761627272807705487777106890447007091514925615318750603541662125923206565863849437431835911844621166725125757855205306699791097843078091676279786612938963396730165640246131297681551721755357032190459695591733849497779315547957091371959965106427259210454706556903671063010876783252557746095140951733774159389002453395179075771308554790149841095935348392438138959927167157945971514547066416380564592709814501300003254123127779936360763629912918478944815153420587410810443663376600711873809303631869261546598967535428798258823863118086529273787038110538522163626060584766359406425818397701847753628423442335916998226603342998265587027618492358405746722227358434747799894524823539432067625728402463087192834580929215724574735880782631913749736784216679296288325704355996536153505783490384258107666810475470084515424326548743427481339946324374651970584417002189829682919864604920512494247494734510217620765214847275154499628060293967656781132111072335737325414717690993251630987408866447271693818969669559786738109255324396245636184298862979298582113786646649807650090618346121485342105238517949828612234507048777694090418259211593457363844291888708104319975004842510749975308434646261148502104811056802934462986829585473679910302262543509891962202975000016110187709151774484605100279432947333772085728919552953971923483242507159788897587335132141622967222803611888759923559052171524326827364497692049262466177649254260371962743931410310038802629927181054178100887773583940836248907301754595628181437144061186899645715402220024130515666431297356669497905334887149522520863758344468163982417571083244143328642184785086921503536060976640992970250227892741975749337072102829560403225010028795348320721284344837282772939291770891643775848660197982321315947097267425545029247621106471838175329243191638092037769318391302190283846689196642391869621282557572091179635791861948759012249268031865403377447323325422921445802487680299289350868370241614910075661416875347206903039354704276337534375673331949782662179771048150226228092751379777210782040825906962322080366723255284995432452326447193905089769498445914425694045446609268020088171854494287688280494903622156026955598349249033182118299353419065352522340933362938169537794491445819414385385594597314188962838500902692402444841234934064259130690578518593276866349630987077816747556028523417407551465528381865390598733202739233099893699309974447240822926099073065308568763322554883064570437137873665127949231227603418637616534390703349114347916805061549023340454192040810997518583840181657895464808696387011763262842886962853047999213148937305110966140766009614857327621612457301519897608312126276012231205848612389976659895515181517663865063668205989991652997749791677866222674174954128047214308342519432571289718055913796107942796468659490388915126858994574346937753201808221860646898144343321932400894416348277609019923254593127544757613266771331086602614484255247901806653786129918909960727039031470425125142040455912675225121088371356467312644806700087566187518675343918414446295432407988225842268653639845115865509206843575580820459342737940668438069571982731235391102405508620147628030839850013582

01727863553273949422339827838168677166436329184757042235468280002265339242435631247480355962584491725239833874897031824835870432201350910036232660755861671269138407861992872618496445906753365248964498457593739174488648391335631440425777197029426862178305470338878869722788217521175826654990585788643611556420405175904289974504450445995895070382159706340768280157748616830372770998695330669666019738269613345028185036586732080778203718280274241401240634398934673246463851156759039066803461047531092165223642266151332773660301436054714465570254646083567576249452107380848366495130132286922026338555491149372225313998823504391346258053757590787367031860758901322530359021136250042649463078883863632628888687126407416095113410335952987411019999189552671762311266128685446995005152817759916191325139826594158918657053185353151599120537533015645854372045516923066758408325210024666042853460513224745547899731655875873249529933524977043711348047425160387621184822756520668161513840563285221124280129804442287374620025432064365310780580097803766216622212457707785158354138457960211805303617842379405262775751593020655216186888481671155704677048354584688324712583856072619726068031594925588271170221264727157364160476435789328063525913809421515193772407292087605961954085001242033008797116119057993729810081186540059693572819338602248704441407951966409907481038934148244590081705017440557490693084445914235804665491685094065510318604974226193166563317339013351425447214624896828753392757963740217098094938162133743600503171431056466987415219293697829540184046647088661512072889065106359267045010054276941792537208863265622489719864628845030968682866067084849788493048482578664271877369040942651395117484971881739402400820036505112518373447632388222945891158922678800123707517518976014793298842857210185869502195257581523058082892064285961079192475165741610839319381542431168477726682256626317360330212143603318281066704846149464324300107891168856196229413430193482151035363514976760070303755769676315345512881109859081524586445183170636601839414237544808496602740694093109347276941846177320060968020436756388781250788766428808784202107069041424789971699840909850441031290182637824842562296585843923805450020148950375588888462665054428963682134733369084997826993044265224010758253902954634380517026349001851621870053561879095885464455848774622780649605688994863511868188842247440408229010843153541081997254286626905151490608803128351580085594688350327006666006168874530095090698637043104946759957874812901388321119870625878929849439888744609667112210631910294022381476632213184099895407232667576973105086166050450287474708919527111235727161076575383162809333676016663297765922437251759771822244925720388657234632385506685600517647236256356771946078859492931912308134983629728400204347527198806354857576707196448399335018694322549195432165895833445895001219658687140740619348868230073954234864151139882982798592951962501669208577767433205384299217161341866138875471575659364271670798916034326728122987605188379108380417915797438141438964403855965814297277421263565569807556603513474906231191974746808049803807926105616999633831101281866493721151577255058181251496141374818384500469679383736137340829831964147851738647490839744346598320810881088151512646995817754447053812684317735969014341044664281039422155890952636166786721833323176903376753735784083408749908805583532173425641838424267408943467704166308328007285909631254435094866503814408713288254778831671537865286527438456953459627758173507488754265173100268818189946419162311195161495641321771424876539871711490865021402017660381717474797289638667594908790315882457293371140938765234436687414132275292468963333449128636189825102030469790841077517046183819000840162230548300289699577076926453001027120577558681501457677597905342968025821651344954058013548923893628250471743544983056660207035917060698582932424006807393658593737865565584849362636720508369689544768943971041155549429924449072610538362550751647118122616516665902040664021988107774285771381190186729129047576256661302753972832403290084726812345892539176129296511328622927520470231690620728244498227701722126984358641644009831346031099125194975663037052860009753570322926024515491118464014164539873772194267748440862497584179258132317823188345766420711175515915810475187693869336093867992810995686462496247196772065106660724222170763185087203305483876851191061891266424707287858523352283912797923888536624650584943499923850331474714296719223033490998071583430131130661915003418797848658761036157822027865448162711964981091345582055838064682399272848764105796643887789330738570737269809207242382341392153686309760989328659292990992762745561336105107223864906431280544694871065503967111253930092610848655247005347255289744362198509855533554059973220647465716181626027061853409266898899617630326274373

771807869216195575040021231426838139102056431868906053294172049176439802514
499362753422367712246390733048456437884617793698535856626074928602824373399
848830400021702451340775036209793644126280741896677706016558274910807396680
450858536857605751240670564047291981824134250067472454087380095847278221686
154180944458610144711666179266091414670573266285010602123111358674990038349
295180797075811869695747354233168318121497804146838760619159268259315507081
458804562491630786578375129477803728086374775259409920876159804343342129205
125029888018102587265631334851724520668376025522162182551689604328024436446
665543589917528744017967651267029804846696790912869509385725993187459415681
172963375938324616136681307362676631684928986439850221261950477884174928024
801803361901535394396762306636424949779930983084456268907754284695401536200
412785013576565557859289480859435051879423784256288628201138516819823969340
068414333563105594371896694098024324614995807937640099251807202876644238586
715726390432549230955556267863439108344590825825699511773968813606364951486
976426162398713937348294439759582430689302798513599016274749975230670478610
381338134069798213148757266692864520473738206222407032251881345611687334042
312170676279155288086821018905879097902826989169267189245002013200679761433
308870693956969256448790615366424467434216094623588407648374436596310958295
118262151637443971175625677612162153842164449640476229669233793208107212762
426528934403322695513498427099388721403535107757115264800223714426119807653
216841405969355638661624847281326996845096315064568540314521104341498935674
068395182870045745152116825260633177076845824854906172380469302013448591888
206974645282203865797389485137030209940459653020982385473904979945030437497
540691808451353304486260095552037528935411418032256014938705058371170166050
333611778448822311788569242849018119840163265999225362393640862611301627220
017698863200868067036692566546489500951368168967996897272277012277977150822
838462072602321688981952716517906550774431259771491782877547780307917093126
427966072703937979350548527959804196454831938842893936642469649318681050046
805307613589191144650342638504221708793752255239297832507771409591808254507
393126145814500446492700765221348393223861822147147179164529265753199730183
371590322378009794132707129873932155174329567676762219823469689385451046415
507355988971451651475577308055817001214611302646606915605644529114461365817
564698619728843010601123058384505913231285096432241428630737821706846433552
895397380203385937962389416749191556132052842711228701293868862316026528764
265644723982946137922617050286690888056100664642973506588753653691560691786
857626420865954100027491356033479553324995840535773812652107850511795575418
166268043353010372480054557319671264192014481166995622704711161016747310260
579567867326255710544548140862840887169799194540000587049725315805826466340
893710848719387715259877679843546661774893486735086050012156609736490889388
120754642123851178965815999673003517334358540942236625242862741348159400428
930450757398399060455064118549097211878796805084358717690720349805287625563
210801936993648816663398041432867272513296580721539682936584099905913057945
419020767583103414335784217749876778796492502001411654843937471475651474667
859457901938821500908791628508847489189240863948128208344103885774773357575
232868360814972685531365244846253172183259188850701068406142461044723270222
296342991354773645766268359301892513577723796956954459193819442150172462735
254900993557848455496473344390487085180409898397368015873313492689144701271
144492404362783612545029234415522626850089541330027508439915539110692965700
575376508672333814745755399665397521720341659259440957012227135703050069392
417675013924587597841396534081063103433425730324130508157115085980332919446
926118825903960899323823272402113071474128163807637162196280784466097521584
180930277957016147748715781993480885421010297989781593147496628926339276916
935796222100636690747505534039862423548880447072700952864583193498191440000
841649104294604564102255514302661704171089887456083428831031783495361171732
145823912139693383467766533374317149172184008693973392489454759201285050148
904290539051844211162615501962160312573257696386928664869536853369875522659
763859149096224047009493052046131483122103364518956726995704193975539031796
153745546962935205037353763231068453189153885294416212089802381920801679542
485308928062072905235546939279184177885204497392442387712757124009860844640
548339170811802843740207845561684805373477984413952961869799780852536806993
076877194577530117589149047425463763026830772655776223587660444416990611741
366095625722318850873836392588483623448416940973729533989297327055131456212
247402848593678024180739502555585074686796123988028535208293420766974940981
156023401300302713574195071416516131909529800264567949336759191214589374762

027184057113409480550039386070920878625425997934577478280055320141530222846
007513028061630685830830233944092051517658424475115866399985678288031701048
387174187722164114673480650380467932115495969318343628933754386440780752341
393558052283290777410532708599898715518355576486015155044805059365819696370
815747583321953320783959009373253652246020069988775168212976709740107983224
617793625001628998854758527059164937921350136372073641743668140207250603793
082405101062309244576757574107401872866694208419824760397880024440580993246
399546037970980912823791804943223460789257075811957994740113930939698248575
446960610876809887419169884100820144246677779807612792974426338575156947607
443597755141962863762225845779894488356210134758222870882828934779476507691
307372337372666132666082872754891786851276554425468469818498526343739883748
876828762694468961089389601936570882325711895151763820743262452417727642984
219268867869908644469100517684577399116231662252113555339088858971515249679
829213582294218294747064025903332552696529747386403848017920233330370043111
308012118282520314987304418524216924345311349234497860186403739187251121860
711312365268154438160516880426957727838844953070745105918547401609308528568
691677660198446230868245376718777076783001350980595425515934128097578261050
436355441318736775187477950498685609458823932048091241176538025470059836306
308677421050417031292308195019543439860126342211797769451954361119088930506
637229018328159445737868895153488907869055764363845637954718395639712222053
913839744596835897541367932228809309602265735047569925017320251097674332942
308568958311167688165757499253171056762122063264633870075748289139883891914
163380880665507447463607200895381824802844811244659289220207832698794159178
981513013776916226088791597867188498842980998442266707644547695921604832618
862486409984498853517146728308009313870451030263365534030849931188513159342
526388855568840580874929199914608768470295146441547912422079440579662190250
075443789253534877283708090726454069026111354985560770026114589808814867977
140967983744284504428664707387493318761820697513682072585810899790988938693
946969570896049644356871585624965214192598746765544138604752349699717082250
981885249218823857444374922240027322166759780307428161007243060472087498698
612481295389642053335991202966020029665418328474231824717814398745218479615
836717841019909317296172959026194627058696096729856140102649626836709227570
296875153854928133062166751655136552314485570115396678331498810572178923248
150533220811249721099695462950250558345576193511087603860034229528538466284
570970172820879006747256574681832291374203287469262331980619717501410836925
214489029267915331744025533816350448474243149020852546084427628385828339128
104412784105820670710750078220993063784182740476332240386933633977043530854
509080604006018007951532925719244275569358911745445728101969679961827541084
545293706813253529673707871370944210275365950623638408407006072850651270972
098454538278584254192873470544295590145082787391853442736074838941068086239
078089098235323581308312122246686404266227657124660017672258743068921132132
301651122895772728877503854797908904554781721743852093119398683711514404030
509955117097513883720536204483917734966744339409081423070469475635023202409
964052836102639148961255382384710770984996501692703099042851609886525967012
743420379647334572329863151018947461906494049859273520160949219856206634386
869028722080786815896226873399519424638270383498913567953640450391613094303
735942693581984789214424570911171937400761022423208440509632775130985051686
409356853547381235068715698906142861343852609012532971650642413053844155382
676151806909391843441708948163730293845736804957237104888596768203849297394
632450678421017020377013797067161981278735354436003565991462635439368637676
130178299238875772361915935014073814322287797080095628501385791473221975362
154845563038687178069221700733096597240317549305484851211840926004554662416
979840769445695331282737024150676981258518265765840796305503483935996032034
236349217712083557804530010412222649823036526993966015081384466638480807233
990189095781964400894228826504223515239742948109062501376192608323225058315
885774878438987175826199331694114424371798788930994474699382360356649031266
075066199384778444387387751379770060167176948045443573857887164117821403531
307928996561041241107792235277975031674824233389071344056187575936121643717
072766770640108141102293604278261586710370681200018637422971782142646313278
618010386438996636667091297830383724718105508511964398632027009216165672065
436189513697533547958644571829612874873109812950921787792646529351450707964
821111710610826809253889876362473225408684529354631126879658692439580856842
414018379050767347845075877665047705074523388415411545662777891720083672017
300534356772868983292725159618481671136375548847797077203911974228448810824

80381616062722985336629729546434872596083554067532969356785575819250418427276098626022299500889106530455935256012626416307446701730356883086150666802029192612395613267907402914675228594090197359847322695406537562278181395778482119418749008175596741019686711066075374910534368457260029763171689841127278156256575975837134296397758378028578540279848638197675398988430363452222989429820513870828728903636142848087242710465837955180145895713196935065416060644057008779057820261442772935349046761224254025165621569845188283085989641483545907670794408147993405005279758680999815112609322967438182236761171518053977881799516555301842950043721014493300302512638020283974946764908357910649328055925806415094906964267482942456838035957617797789255155367930151151235604334707992305573205144321066521459379063682912806427370703153988224057137233365882955866303504678188166188882515996362430753221817250266366358912768620625016805504056195909660327672971658129574005263421150077553911443247445727440556322399848322634163720137350932203533998387133804353450534452838037773284233869361318022263997400615464300992041813057634423578738443094257102017936167555850744691595626562048917846051233324328147960454153227777679266900489757808391290115919496435967295923544940643023384332487519983068337289318756284651579549135797325155916256127892685517893863824231504761145635092280730753801142627380266803734802986724483329157250494184917634043665796462801825846063492481955823311134904332198520402362133467450545809301629650865139001759258183631708468714885385281224185273623925527725915946300848134970299157988448957085651012927765251564992719788752214525679927013499425678193639948498792671764936556107844753239114403028679602109441370103003873250836427509226402745148798831112715266783906455137353465304723160398993250395475222273029214803825138572457169296476352087210356537465183203957114918495050461731257551214807849644351433970448855464400224868495616783357737685331044666177682517515812107020206157445297322725258331871198867501532007483822371622641755407362875211097591707046046145917842785566108323539085693205420902844309063652394653837844081995433356285192467923849316839823186794459869513662230566411767871110570924808296867688274770292947673105602911532570813739159231077102828900957791414254773334229173692608264802241577333563631728146770297445861668725302763107708277379337364819376637214545101819802386970265491699722972819124114522454981744776866045478240621803088996295054649861258468761698988138398033263002783962124137958903121342655906669023165138227199820548628858778779408291617432784989287266830762322427619636533220164694988794983325145878859226393873007793985223949988326463084598617334865665265122696350838360362735846837765200341327793110156768162842706634345052614027741305827319244081478054561034943905317741519141063979669747891342792909435588163035961858222424939589340873257674673365807478359833378116649051499946831478265090601873149898526684543055939520856118782087567906693932453248584297115886338659706410391965245292502997425367002590334407880755223351477821431042610572668610337524521991268573827015880934679874591437947627519192094659785395981904895790423953835927570893901072405860003327409008859385432836419995014656199080766119708795549456786759030888076513085460091071695599203441995855811183479424753926827238073753272214984367370569690134164465466184836416699905969007186048503564900701699075355201181429014855152835881671435592887770003487708199092776004812238358095328214867217344884773565501833514156882382454438019255340625732540202978879365624914032125441360668677443313305519562523634645385344386692500632344288509534594162088199281082545188791785710294713455962673664243296234293837832098355350916578561181840723426198218861292046168241455686628301659854725223579215579727726629592145642917149855416792801759771647973567314908019631105627979911051648142408366967944171665509605805095566969949357260342594277138184117979854156755660845821693386358319988912276841441400138864671680843046269601774467185798928801462130071940226299978682840358146120740195950901971030144877203190722063374652857426581400396485393156643413778057755221313460411265555626041062206444162414522624885157017211205953010261500427588179199389729323836379725370269832740039326255963932508839845277495956018747086628085300079611389281062894455849084472480190636548154136553436291177802653871159241547773367232721829889369820465855001566508189992212115728848813933103575159372900721844834199738749591590867650214825710405341741515379026996974331438796003734462206795611820127766069138599233477139940533904026578232862763639010003126135601226562193120862048793970467954172023115514925104718691710193807310901815362952767914804087991190394809746371900603852024065098173686489405897094180999584904559

570966017473543557793723767586512200507839667242206469080417948617202943309
506446199086381375892033670181772957925648341079280353687487393728879554748
400170053224752105825922793632710213817442159957760825757738759465786074021
747235226809253564506031773704372448193087646200883291215010151185231027888
930986162832583942856287974161671421168792138951957407045647074025168632951
974536284386684101586699704259399386295003085307992758949096105096507293743
242741136655557779871557771875138968635822831505634049210212793042577643523
864539453037065140107257833151043532510258814879853720877917073480392995993
533321910305388859755734769298371234341835483578774993029649788540743274057
240712107306223751584362860126296588030187467487619387147921031351055102002
336148092994557251267211961281685563313701026249157864292008478164925486692
440445385454708675955743197831180733687981830356646586673375747934172282152
365854258448843626091979049387004866234202314888744141022332052624770069879
258991482502778278232412569938464541448689700358386982262482592728296864918
622617704405526869917927966244636848110310836795694004423600601575350173308
246525852173461911289271019911043863574636909599777624701719206172280315537
741030194113825972320799823836740871726210586353760590743462177752915749792
173591428405993853364664642916946029320139454247087875312051805625770144801
765879271325283326832741795183610400453861652648175704345095877291759745565
727626729398489786565202803240414860256121436505694976673757365332950778964
853025862674322762927414350689884123772921645183108174520405575610366060822
678725216414969303406267957825461488310940186572490331053555679129299395593
330358547129646880500404647810370842334726108883965326729888995569306728437
556248174949289068840569790575221115983171255999557543016610167482161487410
205355685256557388345738147542909213307149176762728245726203899492364211568
651074319907277719505229415984917919324609595864580200788507976158222424396
410559762343336945198997574924677786144624724757141318377850432043740787259
643918298468016909128501009436721108531591708009677637922129309484122018398
329180158463358708145559071813933097320560401883699630097562031846130828348
179949289823583171493848101309679364478854254549527902260102594057340150921
632324873135382208789137192705816275229025033966378425989856014583602433478
170694606945307073564059479575740432987755651333312689916654254832942240580
961803888079296717762318084394563024987522274942872725328047631397329711985
085847976836311059177438309377266219172875931851847704642915024483653699043
338281003500104148429935106483558860114269334153311503845864230857370715925
178836081748414804703287335342503750014358939590149995223446348572405643729
136822761452130385012999236332597164367799433006733220242856090023452766460
156732531388226359965106032014432500580246740248613132916901216649339858457
303833407559771908659946715865593857701148891204999245966143795609042195 74
339022108043472780536122487148460432883757717489830962869045423791742197597
624705835981226071777002173712450250252743134322657090105377004278301194392
885826727071678290268030448769666511741948027283758476337205719304182310116
622152542190415668637260085175004474425758342440292354673639636219695188349
449063206813886316683767471643328921377923765721921193513454765988062504155
807149084912265332068907747708128426881005736669754010496795093958821976394
867590046764890867740183563755972077279505877190498586395577682668858558594
353880636276620308027744366527356930964100666269557656894558540018107084445
730333891080593461852895523880993675586098106491874744507911170339905691768
364850503247587504016808652427997619843720795494296232454511163565450925728
975321620660488839096124731394370846815084800627296969342168582871715802640
166000392988946309028948765033226182473813876303259123497491806678727828156
116159666477658285519675154947028665733944274791969783273863967044178867158
165614605301060923822085520433310270121632832927413824116165821993045914161
137824563385053033993210411002289543045369672818579432665199753144211112991
371255953752185886593288508488316325814109264174063970055963414503216058572
202265253014202574170137107160983979817052785992652408339064774030436409774
421518074338189088216043308431629238625772591144579031353033579506681746774
414126846468647320285839986582594177802511656073662011371131327056460621739
008008346237615843992759984651832338957647861385841901185272710301719295609
569286127782872738206089411816410145203911337187422273352054985189400621707
445336271592252914714207032220863190093705758402533635215264200285973800991
926524835315926529648796699246516586733985559730390574956327580329590057656
898946146176490142037838356009965127960178572321527708369055726483267536763
570999084790575053328202187477653814113046712257702851560149079199406317046

588574428462768991763178807378070319442141184291981726692882995603349621583
358093992211184754053391778886848812606437109273764362775192978822670030835
674977178048881247303328540048164506304844780870519903775775808026102000998
064252221782772109346401344958232313605120540180658262198254623260550483717
241481729890286084791336681464415971170094371960504319639221334544196071054
434823076243882037682887859258790942637821056562007566923402131867639096125
722883289421130732869110552047079969084167903129556386186969991458908329367
971302681864679250133493328911196350154808675480646532336987237156321642912
157192653490578484008778992888162809872482831652164662332265411843329807706
733200639956976989905844439147317174793074014755708683167981921677445106446
660302500520620868791163711608841219949340932150047426445812407165771020447
960326253682869740907565937696150324266874806510225510064451958246504308257
527377558038677195009602597219708601332466022903242022758602530355994478152
497627095843437328800765422416790399448794149778840359233148023695120675101
927407867253881715185281380152653255318808314054057836080586500950109417690
904583764730046786762648827698791335041376311216339132865302696141442948965
473315150371118575927757847811756766969594437146448273993806126205808766769
345676928374994456158848630122651649326705763969107768532552191213065460050
344620640900801447231704206703665803127299168694542941625877603090773003565
379156903192001956696379005202049258901485725007118715476658860659868662657
966451880479177427765090083144333406302715964924793301506953737824853939595
548125892652423224968870240009024040995571610186851906775087967063503783419
009522093589719670717558705093786093144438044970572267493719896144680200818
395166488080223730752968017132662022223016191282788579944280210305929793193
976491021223148866314572287951873388271591618407729899591087935996290459008
196464288769499661522740885639522303165281955566235336865218630574172344691
530726950415618165252663294115399005390183938105848878021030033538053537302
408160885401488968135969932970057282649812859109464435535771050456435782714
244454136108795950833786205133038126660462501390790389128900140694546787809
233016149092174159949570478545888804789056076169790704250557454648098290530
655862699195189124538789122133855890879978717060118390761305770847546805547
890943332738049708603802953020503913964196967671372020483550706403865672055
740563603346923101837001422612172802039333520242094605929792357260281326435
664162850446474013121262723677401481325661622429259919841019309630022187152
756056661687241680910868913686519510279721781304398399330831070504041904725
050317080122108184147364830920208640432956658366293804608330950954649933069
558452894095896979287671324168531848455440428523994529862744027659537103952
137442867162426388783761186248050787250943071839256841246841934415654878512
931425265946791732727200648674232750481882633860299499645178715567565333037
798743914781122372958808911442089078072344199041519079906757861281473084828
562331246727811955964374331246244103117175811604723180340661687539399493878
754773320367592212347587810025478317678967282417062062599986685635084210652
128265910228969745254672511424931037790401204170373408226061149311136763072
916293649141221709994281294919986401774883242128478940933654311738621655005
870362785569359831061487429229590987469364617334064457584047168987322835240
358625628340962171508990804157201114265215650102380918158724877297977106367
499278255197707690821239320792523853040546948930701748868801089418073368940
679126312963511142625780412259110287709296618229976194355265047943654175386
905760738523425661243510598304762318070289019037708577416928624497429927135
232495792467484928106270070833679538099089567532938249667299292434782780665
676080704656624484649099345070303676128263021593011086456245837877361411719
203668322794858147209190193198993903740218313729292276014314074770857569479
437400607291219755210929959601711065340215321052292691668818243017178537789
690373813735879472897945818007798046905354887644607753816175404442135323473
281346195774651230457365380494870733924615059136476220650790091626965448970
711310679887766798941853421822677888162958212845873241781452815013968476160
062649734253033379259354211743485953239213324130075208348599675453439146501
705185907150932019984068305115215478927242166327744652026038013700777189367
952469660083728391427735483157120360818241200811944035052524259443356885917
208056393559330046775449480527365562122746770393437076460288091826375340814
665702101504729726080884118142635875477104737904367069694359303314439182085
528286962804861757277358720104346483290501997575899814955460617225313033521
206256414666503702829685391450999232618532508007514553908524957119958039506
144209262223886041376052905983018554368157985826401178812523416480395075412

889101646068477011280222102832249232661157385905415547546572097761339437635
111010444703150841846329391713995518569235475061229732778331576529603961032
599019133558602494340085643763181583020981398716906980018430090588523660360
050141128451028170429177328815938534998050205650243574060603312797290008258
867044164720194244662191038656688014509192668530905571073143221380945355307
550715254958799004411634230392537608402443361048296554180536401577914141646
355303139476761819048107887601552555351413152162677406555752041871489821980
568271765457997492441961547727108423012900115635350463083588406127810827517
556998863588521625619726167914851599925902852035754470692637159215064549327
432976861879350683607418167602462552276238444750732114621666100618615132127
418068639274497106662209907177233602880525086459364334090546059466670246681
450465177762979526091137392243495949246210522236336193283548988803090363411
372478808948405603406093541462630032692450272341797891096562377963953956782
531942725557869872225579782973025499901653219405382046361094307570077724532
488145174431580693327501407940067793902103209720116557311579023808649713323
765237145493973798851567922359558134641079153904925054213719280303332169819
742291419289605679687767301517687112935797038766601247561223725566530510754
256547515809821704180203985678885654286964367670823619874680436040066973892
188487563873715560338782910491079614814616798781082273308389385704728630183
244994729209139968295310581196631585070745567410713181039670345229879682095
887711322441604928256350360020295689288117655184748341825701605726433705069
023838579055852809991958904237998753557310160526045608732646411392337004965
310804188001593295583163587638580569661092015490490841442018856269110275194
495271793390032958019014550284227886170580542714462919736926913790370127985
656025585985685434594195493496112304396228592688591423471488847109333759708
106802410263714264903661865356383104259485618552960702091483034032439134317
784108878184484678401667880808802327135289236384034738316116352806990525 43
669082386275294666282913901383613379840481032667443260949868011906063371385
615893959192628451130199206899496903706941332976660719607082837337856372532
981034088199858594138650012642815974556667038531971099239316394315390994306
294519725527558520356637141859364622953889709001115014245099971579546279648
322059975611399088542055555441499827304348718204755210579722639303787610893
115780687534407777281348703348581609541297545172980712889721018040045626586
457987187295862832428875426238482070423958912107892126009238142512496244559
280009135014633628982875149027763394023674770621919766071306322422579611979
810419084552914395646152061106169751157973189192606256599635252590913692980
933916963645562548095407592257773338292275970375641364238028337213383843772
530644354990110101619820378360738334036297652578752096269470443600160742627
871126968629414068310065163568926332084279443188762193410889735125116154818
773759941549469906404250477329375684092137173451594038122287682712276303826
644335179112967258425610249399222767473643015663902814366568017031322167353
095019491689792734215022787012130102512542225510783213186295474119308044775
333677414015531617259450397997325967633128770628175190671806609195302876387
868325527610989703657320574069099634394393779821651568333055725863270279374
414771737877384281362683980561289805544298903380517248426986599542066036276
837884740601446390076522651308155817011377247573225858425648760314139767226
584929826659601469438665673540929070850450227908329120679793136334089013219
509169126007157470048211260679249176201815215410814642535252423600442285997
075138584207357815894895857745952786924829422715119135107371836729022559402
944256975794513665680057675588489466783944523421442928676454576314865948225
349475401202841230666765283944165500774757916382048067633182238780932091535
818157359695813466716290897494320245971358148736904930778596374400937550708
604845485332867913277129225088375860956115438374823916986757122506913607361
833162512282714050849763620425831536905668645232768076593028769337517640179
163169680647708785078180236269473242776831208142208222671612441968021118516
818674836479775553073118404964932848411406527524954272940085562416993056782
654931188203692263087015836262202836087023377715298067143960418776686918169
137745430717774200237075042234471879067828034705916122479686937427911162205
136754080010899939232894809499746980690608021884016846298340752907209693135
680119380658849990169970619908154768813173289478920125614118937960965386669
633298003045815892500095746042161609868346050081806092533918027048776480235
728307364098223677369401453200523468238519240411858889536235054821970467572
163672150661113620039575186802693087754580124424071559164770350211672696774
306811807227483445230443629535941415309513231701605172275444407172293439062

11924759915824622799789676515422552273882352872768130238229808651753875758592258018890467020085515287942646560786782975350705503397251338514320581886212431084557842374263370837353218353773019544282010193808353940067077885893010067328473335078536840549997656183332974217171278477206115333913399167557134247409274068306404174057624598509911126028067421378357467596695924669016364400783145168525038661003162809927205954782858528346869486711840521653800021205095084340380214489836350549897615975304559165023126470718751345209946803099930099140552901444788404741651586496985926055662337105288494039462259383952987403657312882412826241459060930735202625604785344766888403933167313798046149076331872372437278557659575347640005550068921175980051086139644862251946822854489287902733556903613719903611234401188420957810433791451166839651913346335283836730733278186352665174074975613407234587099598219226041641821773855695321759074484712181619772650879460576579322198679405203219142577742262424590826419649357862193979399997158093248446924283137599895899117994965654885699541616772516030614197183707740372578005992807074294709080779203187523283326051906755360578804680267256492838306963820272935664074315792497187001146782654165605227694624038089931353450218902328082026843144819308955386274525884910738281285041487070340828900333783147581498786698422975333097124419863211026475748635705965225844895760378022771499879948979359477091688983198540650335958519391711966310151010661142545940753468392247116385661546786493172102656234704545114982105033224896153999491823572135172449888716299261737352863091873274309157086010726309429387643498571286687736439420096672055356016651378432917998484038502592370053742017839758676908080067308993520601877752482345840478994034314211347170450274191883817959512300790613560065997129711611696715249963471705234892919639603718085526902264503243075380421311823211589639091273701911883386952728765036045080724849929228397774607720779290137731734182228271530058134082278487119289056093449198238402560761642757789348376876586132171070523149820240446105519224167174938049388873432167027757200757133341792037933404395809206822124777275061744765748711322333439679765859717689481701720640413281802364770642132242571304260834467863257813622926726955067564074234356072060753371161872228092323685448523595712362824167948820759183055949142925971515929551412161012458068167221212030730586311333097298679216116366865364812640352988259960674081431544524023553385288139427881074365512234056605319994576013810857141822477580087703418891876455984069053104381499444524319484877457721019070871167167954100914123460670204932125189348237001203347940544791199545855924977035028298960877426872116861743943865064161170073721154951798517542882241382009732593380006691499168791303172196711793895026006708860243693465094242819779672108631110586586685114144139563559750760292996406981131527803919894528484562176380187837137284850053505927187520677577293091796012632712701642662602203053495115489206882460511093650735994095240062072497687322687418201432823043641857362281514110642836325245123546884080497129790959981940963052000498353379726394740377019826548638944979858407230276231504775043067095038387462231401649758814850787191405195334489808918255355558078148744926839302358234480051916412791524823966599319941131251611005591445354432267807525975287556528205354348607828770979536915497837809849755751638485617901740802487944611777491435423665780738257231463908598433012380505995941951425803286270787451139141898102192253549606868810641064776243545235403172998755851235859142063864751020146531042768269203713912940965162818891306875870814064173781453130192404942127805542119222905800487859472521387906077011638075117714101063475917944792740835322840415531184219396857011271923407723530909523651197577874258496190040938564800626341932513005915919758301693853104241021937762339670360278668095281153856808931994477607112967069982835266984418810651648979265272685962604397543853591720524902406168788451996642750836100781133823657060246179154483364717861738842688891097062359212361063939443874427791010441136933630885935046168330815168330350414011447895176842931474096886554466241680114039171112129057113778344492535040754787669994007158912730223925538511565696672203643591117540484915193701136145178111241093467767591306128716946920271058862472607453443850517525752691994048591615944873223355250088154755177493286783542077926995465109818152489810942485047878440320365899569864816107946675039954630377844447616930276872035138164366136476382730160606766127246150054023670914031844849473615632136395048316884596525387879314748710366155105464016572955902239747765414119131664529802591968637706642565289104643664437014971328239370365951110207054701130908014427548146959709818695571239132705636427751801792107953691

430755002121487086134636523181938139575369449275499561513385223528602702414
271530265751615630762839107539141831258779534569972667668893569846596929873
329333987886560176932781668163303958405587117567387843005142668186736658322
804640904728101708055649479371173572383557364874948841580785130096456989030
177905553592100012864603820329075288124297029247504749555142221974365126340
512927680156879538090562802083745292313202748167786499677591162381806693056
061195300653245977276910826599035800583131678049212970495194043737531682922
512740858421636043651548366246450832224426997632918310519727879158489182669
235154296901865520396777336336573974575469226575195493249199779316568868624
408739003453321229885228688720891938071070913629900420105054680972089958605
464879620604527937991925359768776437580850593585733867372972172800737913019
740397906715671371841156976644398430320147211788573986968937167076517109876
204555462555788662561960802620282283387194469862914551325077172553030660292
936621843190014240945149264220306514909651543987518192060503073930189781217
026177125437959247471420304300097252122374676577634583885968140676773454492
361938023037356494123613905350274890871380863212496792180356137387457400318
438123302756426516757761631226512950112432800874851838594583930143254388926
773762635550927848993849105522736755225508796544322194372438685090651943449
235027277060680101378076369770422430910598930061903198149895925166777131307
829767886734576322338151298766455116815563464653747085672869625647844747385
577181054280221881813308960147819383797219405539695304878733242792136517684
958936335927965589501119854564817271469482298755584629507839140641566410757
122646830094961934389715221629660155601616231720193668716723172235865729312
385862365219435512713887209360988960248641040739629441226539653435972626679
102980485596902659386758835097773656208208024933928845135473579336484039280
502568678167301872230585211631481226971231270109510082226016153814815813016
202308989731515589134603206490907630682806609997686620238019692458184165677
625642075834977409626717487494911474401704172375454059157219373598087275132
318910228298373716381027937763008808310749937713434153148167772256943147185
787602581549886848199496472983457335460543105738691574453874375824101109482
518131097279516136823813159160257971712397011691348074058031602838865686342
572779764571397969202300225636583396290327116857081540340848725939895060192
251707388302019439320908262730146779099236526408119565215366389607306423520
317403203797489675302661412124114021169540087222130073289616991982958120560
470366023687481598690734936456036371955617729050981811817441357292233337623
486319478444326967772525690601070106317287298898106624020357034797890560852
022738657597128849689549188203830621805165257331479028212596277850015948992
084893450944377623418802318501492873724808615523648990693277880980444663732
734922047005089575871234600880577332554417765470701932462796470810503497455
571519163998420335238677703671350654871769975394743197512157959015298371066
694705809476897249723387581972173976894855989284645366757636527668269634672
881631365853701922139119854126930435161060964380854591123259617842582986377
493129961724477954105234302931370228503689837673603525894712583585154609286
152468096794276108618832181210634222481862561152529602965514158157584778191
209236909566843953732767655454230970778745832701494915124339775147171952870
506504359807665246849505738791272031696184428955391998894420853158723185305
243341067010118884226513278337033965206105691286940565114371121982143679276
608057570310672149546554917495241710134794792994342786941421048622323564228
743767643234538092421083220205391501180876311330023275543315559805980275302
672223272788241673614880543787058389636609104057672866230090571923394637255
282485067660624816130307062202188371528891943837008912053269980129338828015
003417624184128303911191118639872096990700524561639502948248645224403849962
348232985391803768702177911738596953269532858304146581606499282439633677195
098837140288682688070556796922630061784040163727307440022128339413561735335
554732637594169347199872480789554029795647206094581815623171059250389272741
147291015516643562215570697978715827382687829212080735746710340669368621164
046672445619084270180085269459225666812031231337198661185751342046904992350
544839911904966653694113452127585080370493692848367256016950847858168076887
926235746119316511064777499697542322377263921479273019783439801828800674840
538333717513361435809041177149237176541171262603927515786243239095893513690
811355430873017480505739059455933129125627657236242353400161517223992940009
183362214493171773720598301418175299656196888202063499044278890907742525800
966481788961849250466145486268625952410943513652742850211292028531200876288
985522224157260733196566551587678439963735547840205202350422362360666573537

3861974869051667015765343069342698973498252250048514559203399141726641294993226021723237035056059945436966849347576979539649705036644885321880834795511606625945277577007562751914569403725052285827512853002618764924213266333247770333338055501982851153336028762858643895369415597274055093559711133222793331216794042505361828723722193638168180539360045556197110152535806992242592277307012245039416021231384712615074740722075199728580941837731403878330980643394197000526475329698472229071884904825872106727011112881058119564618301304289480545004316623783251076109724218626759203449184143514062071001017349428644290857647314893676149761611024355626487430171594532011403853837475915672156493913010699394744728688922266408839471255210211130132358193348305792485100327216048732627662452865536734701267305047523472734382338776967296999835062851008480112892741207103254674047446008798134382157692433585390611475368293803323871795762878884893043803468696019814612979301096657235794170959048161502917956831135032874116423373122459509018919084821407814258868068148307032498648424766619711308731117538864653951489395368878067131517276155490099939380268782983398225981956464905169017686448261570223658818602117631925915651083603792855496570249177500082854962850715030383552672159291731025729656681630238980029583207653997749280197819754244113405417153780615101978718879114940695435008896465015230933510053344165982915020514003917028980473829256260444528877272061462617049406173702023455525069305433370326349175282470228435100225572007322520760389670340707139143637265772583870742673855609654486406466654945634284738785039023442562463785697647707069899090825740062848678392884236226815171436542983801123238627572876390825295161923035852538560057607462470363147601968205845658364264925706741821500387488324302607011479675665709989588320153651799437320934888715244228100840993471420648786441916089792209120353355192410125352540565476358586290219420040238239803064311821332459480052432207669147134997561986251019627199389235274584204641175348830752972181863209136222283828159741188754535803758526889946446889154573552082811323488982524904429163123697160370765548633863176653460164833023057662770485522195188881848325595303157911442647766835931430355973670921407412645104720586553653847397095640068156577647724392119881425039536701742641671683361992467123063030188506561449337262423683952948029305040931455943354663615385338371448284082588717983744646418971332837200291317033885859831805100205604968329483810765121976943850883535160325686513816759974318413980476578186399484847203812962594019743404398671124130373328109112936397109001420372969518698824379703175563545561186074419318019606083572785779553706888023442733781430704928255919495236652859133287581986887929233519273039617841393067561026105322556714696095155226661226258033560586948432073064204553488942228032549338537198349792096633723800163451236157667879987153912731759864413769902873286407341480873491290241539249236550155259791892175644663719615131492207210459497053976917140716402874964444480784504363632656602472208440278100533150523680141302626775996647431565562232256840488318892092342727493362855467804810212954423493321947233921652136145494462327028850823645047438870285587219099584967332070936944781277558793209336790592698874267864221342007217658313215767279292043817871492767925413593478167319572076296320246319935440252108852006386949629372536862373749603340889393886267653619298517750393399089899240933005528590438601215553398356254705991006341356940579380048487361041609440167703096116396815053234264821028183121291514043250141108868221225303

713081659896138005522328218683888348940493601249915751201198582816738021320
950567982879277496970178266240911045837569048785068164119438157503080885403
744913396930350187964654524168976668800350664797063340912373113887829958294
078992370532326598172491294817127475673350539163846511480340006038590034119
378052256661463065024192833187241357148173016989426764004895371033364070120
488490352339915724406261816587203922582310936329776182648384648001057230824
387057999543105531607634788262004713308199381793265097819171526756270010792
271473672049438606425506584991138601676318842730312254336850261094590132207
484542042925926033007791262362160141700125348190675485069769205175623134247
308261263028285118144866619453267690672214817739565993243491438994819587943
988001041989429257896470451393841452115154140371830170556807479378504824059
572155506881414196251557328732098811395566260976021173570638073356112108689
206898157036676387681058928398094603937615320963204627927794464410210154934
647983351414643433273225970151996484415883172541829131054040000330215619557
452656701414328619424000911351328790091981621832452184765294531308371736402
359434721409060582470468254561047417871883484093347107626524925940009328893
367484562018896984186836368381798989805390637126542816165862864189157338279
688069145914025056127652863105484547510547100205741604848107334365111936794
731962375457217450326183315429534944951076934435035079746893502273185331036
535877987603481935533150041515146887755370675384126877956622682780078125276
998217051308427565034158620445433453847545365379149436017582562133821737573
991529413270255213419161196567669405465447609157819529260862186579290865695
760661592838581851583614842427491664273361721767411652687342468348449452070
002807751009030337977665352020427013784022623134012773245873608577512075027
960233551452217048568540421459075632644695227161270887050783820685361190556
485188839695058506459158652480621759189240709852465560396856110711825648294
844090128882571832881042245733705666728471374525102922506112197292234931770
918889918810679174690339324241064937608536140858106817529683507446781539404
990062550476581396580220547050322807467322677599652026039588144177922080631
333121878222916959165157607492289866438783073511423410514749882086471973506
860207221607041486619425817782809265856798716001816625724353899244223512445
266126523683730129546942514477041058474133261898369002242238558542519371416
157004784844671255515250876770438113721812799464192569799536935713830208058
805332700212068821024113307337789871014328939711431323185161286832361757403
522070931738762254288329989591133544869694530656580477910487349965149461594
531205658152052817472529674792230351505996988081178067253740616745595600444
449908323494200809234183617112566515725435547340924382006314389617892785690
987391117066515953538856994967570276759663996076247972135480755475688815657
484133355633462587625349115912014899495593104305550975516552032777709158384
934447783582024801505446741445704603905419630228570252967014296931523299825
880621652389526215887000120402354958426618222150402384043997468090632254249
100285885429407320187408162183431659655231609437339576152031705203241736391
887604432093270181634705437726497727901717387026336496255397857850371441753
289792431233881947772290838638495351236721053622467622922807539016997354514
781888209717478915272585158552307458451523367877710687189408967774043437507
079952801272029089826713847065671439974832329000516923664941142575995111788
596428650719686141960927656476446611914305794559275863245510509066968594424
492717442202003194806999303773055047061933038296278833700404237195394523549
561561194624652569180997217269064590627715193374158497557513639583772251755
065207166684156817143665544576670564647071975477950198244054916661745815360
653644078030846279698703979970839308996626585566697588652339957874801775552
931498229362410370738616911836923556873108098718174020015738936085871026444
173502760427932437954349024669882981186687606407961189835916364876270562700
889404237203755221475758022700844088562570941536369272413702457471006325946
210343005424876179117536330010631320280492954147858854980889957395297399953
621479898724882347249784979948417443020373869864554958373672898449144146619
301580723949852609243514670925801416645604360652800758483047035737775970011
650254930986444203301871090167845275994712552786014089950837316862480836210
060641855768813215193677252302848732347906806268421321622864806495894502142
263569781955257005207637294179602284158917697451863816206778595866206359101
788467455389920330512423360393786109786009058581469781467125528530877598217
954864188993540478482298514652997932124846505761306928143452758882492194332
883011804132224169589788289269245400214613013796844380204886877414117712128
379333008290486111178891440535327838426427055875747937065754840659628056384

768803707329390998768807726880857865135790655020052912889982501231730225370
520525222055346926418456464001143507044079028696512677209507419996201665842
54756511898942468411754834484114382969106448172847848073880852539689336647 3
08729289442641212209096178745516972437986689817941747467486572610745157176 9
12174731344971691637602270473329568147424943911416460639503669873699607631 0
99725548595210747345846626850208035273216857517584181598738983996459669315 5
48459263278898051878489672942660191661407820480226020679871250966964900629 1
32057070622313859416220680986528134637741135682212678203599291222081193222 2
99076617052504232735547465810748494994427586952703223371582630400112776516 9
57842438599231384822179438911686293737053389994261122212496980426446223859 4
91667310724600624286575093839631097836019352062431130424451428438677094848 4
88956545397574351359922956434338133081928807435847983133637593670464536776 0
01527783549165235413019258177445596767375278950588045657075860706439467532 3
51428204361014905133172622534432059017657272631662405696072433393750758533 7
45460020533910021670358889591572539879102928242750638302452530822091370388 7
22234046720115776222576905578524612505908600529355125685638968772631110600 3
43600193641712801002392281971168814777079229645314548526536416153108216132 1
98649605056866270476455663692271053428271437058581160582476362833419778848 7
11415849216802268392311626928294949342442495982901351720743146449323498155 6
89657927748703312169023234853946639416828905771272200432092147197471209192 0
99048806920351650626697026528608120171775018804930497825788955386469497344 7
87353920949882787031606080415564369475478757673060541164248588352278726292 6
03342058855857267326574177590839692159248248129393792707630811853922015650 2
76577760068640824455560553464483650772491877086458707652683946103512939363 5
33018024476152895170411755672681744973502010151680488962554393056481351907 7
61144967045574538436562675686770060268849379170327702077555197353568792717 0
26990497442888708000136267810968523420814937109052215818567342651550548314 4
23604699211355511682244081376580164455122090781587204142663259541429650475 3
98207251084619378295259407991179104484186992147305046205414334191808745699 2
82042984650907455001713319166822055954815158987575694927861749185314224199 9
54493318430299787857752267226291579391344223572624421574461723539084360410
23455564321630559981993300034346711710312932524773900698610778174695806799 9
09875497154026384340141864911820402876647641015078951418324926998332194141
92541589171274337167375530294265174559838735606638226556384118087769833139 2
96116684642325630059181037795624908033908913276202604137193755706195804658 5
10711928743033036662087029734522555449193985264372609229549815383242360905 2
25699217184065680472366727060526859736545072496212487961196838833810661040 5
44072752743079632851979633212054504803270918029296176721416495825741338440 0
78767696687285817583412941555367879525659629146786903776591577378401211855 6
37394826847184999813288727290728738027483253941318530675490769443148651003 1
71817697626431211915774964440831882131357063277650646825714091623937719885 8
43695473906478471643141786560658169672956303800312528160999543923238061345 6
07016796562313249252706378834810561709403900443154386162188111312136361767 3
10890081790668085377490202588301719481573598755518609806721319447478735617 0
87159777213602521156325810229486969508226879284954155281286830639994854257 5
22415763377349113445694480532199294750094909281988073247713147068750078163 4
18619761536862338455351369969922328915110041903958880320054479750841332044 5
82939806890055584906936877409278304203735243801935395355626953989675696034 9
76946100369185995173185071594775279490337814664464700377335554276643007382 9
44996183641777432078333885052210217006110569518160456061638185421746384902 2
55756547531654760624592073397307902335649433086651118463147657906838123841 5
92579145487065382832323275570333676560092351221599295709457851501293405850 9
40414685287328055381472347731875582244672535351684464927416958545312821643 7
87260407181677270963462201208466174706602909840869878098671626786826100725 0
33146327581495897446375704341943129465117985360299794193221434630246952776 9
13150024387096860622809159141904443167828944284551127735952634449708533618 4
31120234171951776354411416228851979418899340370929921291205970475947144621 0
67532955881543699948471047290780237410170265859977740866870407627779303008 0
78080389843132680580776597862689344282385024292460803168813665040010683125 6
66288781468583700740348979631012145793211677298215712613173873483534039666 0
35279108904961080415968912938562311959212500317871585499476635379385140644 7
40370209193018384683356758253430641472591960335065617026053002598434678913 8
76463736752374887444762173940124002601217464795422374238743033525825120817 7
92477241416399187715430033853103724848666230884351616050064092326038808566 7

873223902647298103275805194634944796859741968405864462484062024531422157666
218967891470427340849853024390000960743535601447070833366244214334148968809
071382339586686463437093982207812030563967323228159314894025490622389344125
504387317804283312836159183046797606290974838162828985891189111335324332501
340171198238083687419322173676118546602427750168141374957341314304814139678
999006513383018259306864638280101794596528126679961161478647813764429937872
309080319446259326113988414464076571264320260232507564657342818890584846 57
255924294277433849271587528449813388678693947146091375066201370747181939115
831174569861731241722415130685181002246995578564283997007755231956406907405
035714843594134336525515867975093132027577082288070118308176667599846108898
324379814655501382653158442300736182575451193321572664529849037926574253636
519142003886943647948450702309842937015388248896713721955792760112580620341
150251810540445738153048819278168162503396882206232463078320613977268413328
609622273201153890044928810831984994079321372049029040916794321885270097006
853492049516125386265506974622558312096602114380231155699063345811874687054
317563048538957945691401017854140007755511569287142510110584593506094910258
020925952022531722617154280587895345595106575920454140075490173589827710502
223413008391677242340222735377540801633952832964565604248388265681891701931
697957162193218494689677275465599658302103373210200075956673663739169166961
891996069962313757190200660402937070340609335155221533801902496851487277577
407053493796549623583010008181412894417270426259245907037184445190172464560
923530700010129499200267904837769349932442679522215866725803277549784491205
656812446693317162368631798170632148679517482354035981014024834661755892423
815490055105626729043459819801407029579597563847655546752408781572014423117
805473597054919752953626391331336585938205882511401402245138859599378491854
580317818865763144519016248325232401986247949496617100979962286511784422215
744226311472594394004683750737998719194715725939277292600814852275992598466
342698977497769895937193684181244571769615988739904570370361226731843208125
254897592577408603954546868781178819952431780135457008338258507881085594033
646429754289561493646741732885494044785053672286073183231631517952753944 34
450249989762655678353734715820791649610275104927935566487371130837851295644
713004291301073630606493853396522056762376362480588645257352267445348840325
815419481199896697399929895374928424071883205560459919000101589832023288093
124631560764909773059411899615797074297426422105392823837397885395917795262
356085988518022105113392482977238905834350846236525448067929616207158291590
418086010671876329402770103495802849721781586216826845793280572740365284360
147393303507264648007264325537013459083566634072384010701966746496559778562
507705382178457594679007840619865163677071084756140212050199421689408606933
199077312317717985648916857722131961207459821959200450452975938370449943093
619574637488596827445134180856335472262207274176819606801798439758937498863
906855255818970434447197876743931719700413950031281616786651662570896110056
948964559101846954383308547170208164224335676693458920203789586688010168670
493802023439578907692973877586361010308061065578904350120024988706766068048
795138617021248278575070526758419042306473702786274135841355968800409594415
972890214888623347377696438682415402185605980993703808313856983988952301743
511042951958979842167934633103567464287945810327367929908938070840549949623
118630919106107147480503086590687712745534311539017691075673515338253087223
745026582302633754276558567707108964311826790879480779578735434112351405744
686795404506319008793647034055676452607031613043773294459487201839539640769
426527830221139247159680851342172738659419524980558242395767071545769514701
887603873330332000098326108900565477971364053361689790041010467872063109605
598560217431806587548006853601291010589373246138527147544487981048180619901
107218149880236193806255456432900873931409469530069069206341113667790583195
818201331873316408809106159607097814800410307336645377484263117816068280664
355916411338009462426249552265266678997425314168315582992439182136816875231
344041228648529348668587297281940156808178835113592661836434015867753966809
371098713846980220731908158766903801606868126468480873235622362410070508 70
160388859349426295985171628248195599092420863860934419104468400958314639248
400617207702637897152156721562053093908343775429554498740575533394923656610
403355641297342157184342854186596844496892598062892886846243899599231816603
545057004094188769960286040532174903330393234558414422720165050931871498678
065261329625115613508167001472410827805766054995067686544883045817920482397
511564654972788426892962168087731952524372073903829446181004850579633909074
916700038921891858087243203383690746018211706128909198774375391293206189839

31962001428563963837446257012319532441160256108024817864400546886611038853 2
73221989023067247891504767215779875238431535339523844316078455720562203476 7
63640485184568230873298164236680711693107571721274823984056980800906240026 3
63373117915037379643859019919387839309673071474643546430630883283891127426 2
42847021828068165788951099203909406346621993544364993003791859785035220983 2
23861440206333131501865936778007995877259596706758848001250467989582646428 1
33473053513957612452357831603807665171687881189550994952716977383517838743 5
17672755109442892582938143829639219279839078842394739969390785394335444305 7
49212339190162591758751652896215313590201591055221744046292154333849073540 6
91393540912720325336479245554698953431428900349954147967555124512443332770 0
90116344780832612602558570167317584914513072190807696184433243497538411839 9
86020561339527476379443704906782157416669984584540445336235283738987798178 4
56635183493337922942418594167555514606115876438571001043001190849813673681 9
02913230560116678369471676513830887239410492618248931745157255848716372595 0
21909917865000821752270248119734350422034027044481178584994568761618445462 2
64267683076797499064587581775996417810689925846652548386120582416221239261 1
78454578206136446167138741034633553782426585014664676066737912817258639075 9
00935780843118091130040451892915157136378064509346901694148729595133803166 3
73672565440385283389846404268986830249757303315450997822706484088391336453 9
78978101006276665363165079836714826991625956217010133201261874567739993423 3
97517022561357590995592220621867417069514426698141421290813677334248863394 3
16960088507945794592264332544401253349114877548172465311294573383489148669 8
06439350180623893355633348315908107655227617693657847808131309768066657161 2
47773893339910403728517106534378339088937579416497804422978126996386620518 2
49228259294755285463838200242891241838096277525219264922288888101683293855 0
79582496385649333868909740984745303712801298264487197279432979605157568241 9
97981140715460847642946191323179337854507248116029618712612186767978708443 9
92629265936297344173270470454921155486056943569275972036280562384962724159 8
69277612896943801845945716113088195052336348552581683535163952451576476325 5
93194931567157486013131174142440024859216625346760007516106109885878937382 6
74894255134451658091880532013845880056501900151459152610476017389735891734 0
22357006614071443206536716052357204971848632577496310163386646262764771593 73
01203305703772228096543734930857459253041222869160067363537215114476946875 0
86408324773780409872968272749978777133861943418120336432686038018729738360 1
17247143434566065043018973305810108386508631576058361754346323365277756177 2
01988734427607903871748174077229920188670934021645483156514712429388951649 1
04783021573574106396610785283279735129369975862909914522019183487398980390 1
70367789450981602171111721082981271400413536509683778462439290667966230157 8
09104082966152830537054258439519228401211841732817614340518033662083665868 2
23855543077772027963959458575526263473238620135486278769442408490125068046 4
14092410028177486507197081585688595933240100321464861431875532841281002813 4
17977855752588783816739570355218264710388980054983739231135345061048677170 1
81211927884508775663243285290399793581037772809429499523586915024572078212 2
49839560794749322232965575300001461246415249780441145961962977065304779022 6
33286482487639762404042725640895454792089441628806323933349547126354829707 4
63260164402209980658757376980548779852625462708008374525305963172049795789 1
21275104199910063850572669641040319628633939102865515673455520320930796076 4
02883484716227964294312521190320372374182303342580560694597626831853970076 7
97208967016820980333969745180284450670923161943816571442719357985499467464 9
88844392353849147076169694883692886194821529380804768663754321658224690379 4
14955066781662924466356455088653992845914093565485531913246891337095718446 2
38169498038346558495731529053115235438849463478533682658230396747747750177 1
75998490141958759396315591286618394140358763466040355958295255958583321814 54
08164500718577460412316799488297085029834624026001023915538754199721490942 3
35812664060675961945815229413783897465022604323891930361686592172795087962 6
46192132987392630812367545058912844696234194947312282026488320579914074783 2
41520495137964295642549644136771919189724990152207750710848944307677111564 3
27326196735713860622267531405399544430378360440840135832989412138564158637 5
97402752861726748642638583362762535856785448774351652399589686627567171697 2
61213638720236829824153093016269345848717208328463430185876771277865335030 7
88823341894413966762901703501297694043557086809289438167773173512835350694 0
80362846237996126157045015317940193612831771639093599580334490147498801812 8
30225063350649400188703231286853028950204281448745025108343383542235588477 3
15245045575054668328841952465505149647281094831710243065370560945803771642 5

66720316576456692822761979670343834615419882069842749760669134572027326111218516873442615593749402432442479994014889041845493405844224593438869095910726230118961124905830624509026458146656044730975004136862329395432743477580878603334915125618332242598385255280206419793417946385012302626916202516580294356612384440841749595088400918019177094932920912677714466761024053061534023251451126376071628141699794875827439610311547217198773504006456776771041915693843526036429847493622821191063707360909896769343220764355586898122165461315285835381238415852115144876698474887957748902236394883910423764384604968450252729326109642191750967948522290748165681186497502761743320331608896575370304204395248236358599217037480330620009502427016771543747308276399668234051794733461846007079121949182256005116377032915465418943554531135907934390040018836902775419233191014357893933784078797299854750112927166844054003812393318774354117425641801853865160118677336551377816385350583334136380585490104939863519473157467839795463180215003905937151067458369450081585980384648024919894621978877877505290365050253242659162058414110758685386723593929715379987314379997402660039863319321844979912378351852660354644122708171230791151629595994395762739984416807509597277434435478690456207750309067857536128267554068404213652207349120130068344371222107471983738824073855560038622479417335561426666122740488326326078927440062181431453073508419947974356546083035200728965925247341401260233535054490420245308850783458723201458098359803625899398860546509505710848859924363603722478630821159414302003471676602050460728180612445492792076793286484955897614104414277277567725294261592001978066653808413677263325932612258108352681737404163494913288232965998832990869550154810611698501480833120843771643158385547872795010439781145150888789731631363616961518532885893010873409864036146516719044837401200220176391050812202266059133422511635569059883506342900992768340699978983695786558347635831165730113267496761517716929315957571659195779469830315120542729084098687939952124387574556659374848319868465248474362304516319115543030426913997935360823410927662363874862799312115524368455442313009460642963836578323437332506808787355266988552810744014502225343620073553241962055367307306628697313871216713195416074433227106267635092255559418840520878217060768205639975826709798386504176607621434417013153871957335784794383485687924328494564364127959589093932306027843885470073564392238157345629459704588423606924467419448917530276476814751173951206714980611479290218336498647106502833955674197637432586507285197293769490660232618183470346414795567434578210127242809583085704462795987011423876751667526745761447499973311818262559332234986860502069439206790845148373020940152730923594481502145043760672159350060979459974855595763144372004504258510676831515282937818239499415054349572163404907387960191509828830109277624713944663206282749158669018739513212370379512777481528224835871571721751089115345912466214464600953134420882950546843978433853146554940724173878880084369712004468451950396723529830089620783346790096113119573688264617981027814033601528486356771357262929649888101094404402962276501526506975677986795960457685350174460502440374115335922454202603895533612426619258064871081263401398228130244109244831379554291220459569602326316640950083779257757310012188926158789491598413654314253784043647768391187716701922434158473655333497633953550201977953812346838630874599532669449189183679879897668969786801620133034795708477511274621733468163128779049993118878693857391721430727940086813898986869540814295533013416034874366821729376054062099650016749049902280232880962305639197718635034259659478537332577842406286289571283562263134850780578351415093985287721850899942163812758457364792376076119811131298733262064140063333784066644800953393907358789234600181295259817572139052322323248911335715344405257124815004023977619893615792120123013770732513722934392080912732390448451266671868229044503770286020220505901015734928188365188947849175404020091389721675726093145932640210288037560503766493025891643149422233159887436685903149378281612608336002104668453358347657832862274367313442960880110753303488635571856457136297709905321448613101839345981515778923887181360293830158605486793371121962327560104758443391838000953763963197617828095054985939510931919905375982849877303252932552750085088977839999262870969171144830349521292362646638858512075961222650727640026258391697050614735924247112913782152553758663397205483210519256366182971435601862370641216816173031209683490646706372649534217589912368051316296979613306950790051668998774011479737733753083841632673814102683727796657507314028645807471710008250914107073422055770146829482467393016570921392326705118741380376361595627394993444548921471996800852657699621837661781843755666484161064132

509897522820401381782879389725653829907059325643175830061598187384473868341
770424713273889944224641542677827144096638299222288659203410982875222929837
026478479089882193161543143196363016159273839771111868397840182870507667140
939227472340376451468615769145263963611045527749386124504113269785050332562
879956015015606345976177289625929167990799856311083531476156178448855219718
208635735528241452304629272635954407165902190742429468697839827727340286431
968515534716338959585595841117767560703267633707582334940925636296769132890
759596700289153187632198147321503062858114693796712181250017627992740769017
427280396636673406818908156780642302874506896852162083456043639718189283366
455619945437461092336892463922847259820106672020818195920539153739590798495
709903451813104607478015199127464395144735276535210818854633142298001160082
734298278114480548262001501769383649110244279326526599975769420620590089660
872168781776244604543176418167536289479513090422825690926342864845546333924
463456670588428700600288361889161203406256291661867945284904233654642045859
661925795098656047861739123193478149592593476982169226093408689307628781211
539083893952811316182499586280101218608356602076124122762449842884514824961
318520867052127622071944987868616823137130590800186603196787237829242680441
182330750119399563629188479045447364973512205641890055511732532801096349327
561944811011335705892602247509037262509263072782245413268750317444933634562
850705874418242669958266918689053415599403847761835399362841361218502679269
109409822627590083033254285838426679072357522879744468420457017904127906523
984601497866421041224319777063177590835710800830079939856791163035995432211
042394568504002895473096989466110303987150443116242354236559200069069981214
350595318987291419910665050413846060870437963977732473261490537732476508766
196220339980664421667987189640570767666305144528253196355121227025417364280
239014778439608094808777403889968013420870969473415022006955846360395443610
057141962630774926958998375899922169344474613748765905076414684588238029186
494816584781070379932440694448753304633030246810179043222494164758784991473
844952002596613710236746140701746489551583410911402291210406302569603102561
547933282791323119282749031461880976690008388777119925375259125715515506709 7
657230215482947619191430086558344446241798081323275825887451481039641112939
685113921988021224869763124571054057736763808509432621572402586958014638075
321499955151047295221660173565941746136872182841479210451887254405488693734
819395525438442504330527100892572073275846450297049836003190949765798566408
260133166894414320419151872180961917276399917499597503621940309236691483089
391774070226259913817320277446282460233492607555866491976770512006187584452
690063424241902054536088180721351955115133004994811764952302070787232941124
541329945530921628796864498624361856657904463066866257380948964924591799580
105714778780418610685922106028122903754615852209564884335494623484259195198
231555225311316858012453946053197265614525436439649347955706534047091208359
576025320284517075010736971073363836095351297962329898962366605943741895141
105994592265566181757196820655902172922898116842632522635236192981206852806
864537340523425484161828458746674781326617966959460144829736706249516737597
110532039394178858907978766832130974920842124247861646768834377013260129418
359990863803901017283739817978044741647009357284642740561155493843069156066
662406985840139314763404149369653678758676426417177430489982314001457099820
668765164575346787437300689537011597031717914160810181188432666806517807946
946600406687298983082580540002364647240362427088724261382761402893722897278
135785430224674469990787322530486454909080071831727499797130373541448038303
078912496712040007887251460103256571433820478321982642377438242163286613071
333960466226096596788565885740579389246693077617811501832540933489725594258
147616531890048799502918444375210985286846504030337510167419095795265692751
974023388395078329330665004846103036612878400919276866978578399385154003211
084689304720710515634455258338687322375137705867764634620052500138571190752
320482310662291714419411542670634888752095489508989289256901816086615344390
055892278182357454474291078219451294813090086522304706067378787235488434718
116499266738324980689441887774365238176305444419194673391549241371526124214
700915336778434808829458540295498365223130843672545826872387609272761736880
513283701156471994017559088316379805901807869628890559770368765886947245984
391006600923767348174231342032245060808872518167574093408876933758831827310
086593041240736698209915043625746413954092383811205104372969543694575053982
881590845720552562296701818252036421515032832289090669837142844226123793190
453066440988416711563356378254609082560542030767525566640341415263841270 12
477746625589370574269694751496355677588882094835910664347403524608100615771

57222345669254786853604734075484651996928921961440065174066601111642623533847225348298526187222538358900280827104407427478772422934595446537446498742572393305938501537110965743047070595250402948913728602658735541452381212798643343513514030556599805680224002748899553484899885240233127149419885326331729080795091888486434732395304727119585444354229671850823922873865214777792848456664778523632949315100645471511715687546906075448751702591890015872531160335461209481804695325912664260169640923389991179998784871405110067901055540666884500389527048266652752624044338474934746827613353526546602109089731270059199190783322783407339967454437286322896840881598655144502234188366627748784314421893455009410019327243807659258141090685124717188618435083184111959516529468812807375659705107242704354796805732726765563350902611176210140374569235516581962721227157501003019133213470249857927267149146272327174896215371628806186717189635745953593347835953049184657127394256460265393300462196840767064673864408456906606305623784939235196018124340819483082594356821968407670646738644084569066063056237849392351960181243408194830825943568701927383829710482433637165959626606958482655775893835277781688262600385965336182495601169299276953670890303265501404478187304543331610717477087634259305718290514549440172750725432964100877910412344230746545509404158220694409677888278210370375463581544622885420888353668220167230021018677020397140520404850586008540322653253377893875945959986728111152070995442466669218366662073043390697509080177720299390996794141856928363277125235578075717564272872745115816071104436096926522841962928205151662636846384654661913713276713169318346464140692680016757479077068358314009005745485860349985634562517985411460013280016023012129644733467152579021782147975374186493146864097567965145198786248327010822783191427176824730337811465443109939754118359416214537084479586197771427690071502294673064949414250371632627324983441021365692225352833270318709046151294958632290999724286267360950126649952036332875382482607238454929108205775122252943716830844942625251758685630819320224853321743120490871628192689235025989271738192735708370518589716502390886806453213042586532316903177722003835308922115777518140279330679363513722085373738905474705628811631691504086634732369907717059544016818720620840279039577001981931509554641158760222137397995671216525778466836347125999528343472947855991455033680603870300758537968210228768073905132082680581493018364824344498410748479395433055427196331034605591684087338202832179177757673470190249898464409458400068233838821657281221881996587569633679687138243453667335959496683652196732279890709585130237610402975204634117921558056787879849808294468779248296544887847182365671450109865216083826426862746023983209276654932285894724574078214897841402396457416148267228396794100669374478452170995094840539385448076558646389000802202141680379109500929266367354791715654918167249092108734115170559133689013180305604691247432938792369620510546000946873295831435330668362950568064896169852779220802253942660364541203618206413127227962032103165902716501979541681808494949355385723795984382702320479815575675081644977836849928307014944571259895207915476204817571415245923816573273492225075982090000972841975996179274519526169923056627093281007121495301554411266409918070524810866614181708735002620705936543903023369811528964491429819616343936356631478039674399872829232500489490420686869079555654719401668508979628682449853565103574640683809078734954133578474897712327762181298977931661839339880265250119098710453710657745763431949592521161411398024521918635941367507541538102156802038190929344184348645536851026471891403940973618467372933194706619478169059021882417831097775691445033272283366069871682565951133336172325712142331632553749938451504868860183745444102844384155058306826858937743350824671228231235343028767544136202293094423519463588995311529223495649056930107904085618033851299272813525013143818012629906702736997757385500004144677051731741051846172033069153309393649819542116510819129078653358484795797977523507761999320412716990373549657129745105094483212122321397470712963210297577970200130380511350873928039090506511721307502664205339363109305266249357019157958092991143339790969155737342721573327027127035934021746051429148788955876249142698680349266090595176630991591898085153682774585633529364930987052144473114539582614949866610436363275515036374268848681100556449090119946895826077044259559799630383128961828379476897125865899126899516026080255634936236069147597853114786460831959242714563316884821345752675899648026198569848875552357798895755933750201719762937399321507160227111553684984425708810338069830825167257965367907672433198013038938545511996922256924236195467236502431987211725620734470918799358050597806919504182618844341299210968853461886817241077412230060544427178688031309439511853965803107724157226960423

49227237664288839548031774228792049248902758777314978217639204536529814632540590606172172436244053196954566551135431820173730692045757935650972726350661495865342660943926877858466132895655448704121091138640483904993228250394354478587341330460502549491481774597481679210971617412449034250326659364213780433785162515781780016793851819602433424171274691011230189478889775792323856937759544644574590213162876507609716398841545736741980871187521515327928027317752547329185778327787664447627813414037223532322392260046494976673875257817060493160114077696552720267593726723514466752413792043178500041703159733296858357700585976010152758094331820745725235405352234002981729682194696785748472194755974726952086321731851364222837740839888246881277636843974388251253721522644036021577227996606227506169923547739940552090941238868292262591712716844333637172639307437530533052765224015765267144893022267892882118508760972461827581635494414094301035261842541011329643235703280600004156902299082819958322664859119961992744425716995716372698562285562751201893468448026502058434684134985393270880774074254973941087500215606592173991806255773984878926556873058027063780794478468414398965746915198935778280153190064617800091794854365097152989384510707776789378323729872960098851474934425248611203760051538900801279275412785009180920387196587314036508442719394936286216096529801305146279465427678685342341765819108291240471962347120525098112406485017859664699123847775604011407688074731579138138690206817314814632570524976231986353241052483268410352930660987850761239493295069400135623305804704471097916070633051524526710553453843783111687454582688653473312904050474947431860633508691659640251112756629706595561607910641347271119203597843407244046940911795308056861388407436321718158914855975378707490996754030639719056325643445178389328746208806640101908643107985779861962985264428890181585754986381270452508192787675715808649944930085345373451769275152814458165906986850383331923359721572907130570372704811491381951728969219349199157410399693388426526217034623122543722418679979303596994231190618716802848400137748336581827080879065297139813977181850115066340847697540030402088290134969205660914362962207931811707084458525155132311670053601276310518713852329386681101940406803423831125740833951151071894168990011233729525821374805156261991952102798121172195077434471482300828455006498267602131883403586209870200973300668902986164592929031138321390486961954135185634788263636649143215058409566989379936360636272199437392898725246087386620758317754919132489540167607566756080145293148625795431371808755766552316115788609375882261896067562026978787403585934145078077892935880841034963790058396194985527925702862271167425360901519567614822258522681235293838484029614530164786298041420757101803423600429650961999186177289871958575706778314293845756187760232140979016164125722453366627048765836647000363333987048468950682700558329693213513629824479071075769490935198862566057664605887370344758697958274768079554226211347949993868037287589733000183463165128002266960196785537108190956644481311832270623956917217218159044963604267521131090059309760477169444410441660661873537582860905930278338384406546040423162102815931994571357438256757549030539461400960069635069257838797748222087845571818186397237831833385525361854923864175436715680519237703123165983203785397606274326292177764225639108566168102852489841373875862413195625522079881422819216624385908637128436593490895243687251504362059934460575569167597598496271461438653623931712123797426391269445868932302029213255901261450133423839761907514974348243732903397555132092249956622655507669098116348045732796563931703602843809728045862035168844631353915043044666972055670950682777296161464579011027584631416718509059391655057526933186367955272092795000392840624725855584014927406875220067327617297311550763996501313157861472309034889390078836114002059786095797658710972263491534816709550772207378876715759110034873263234698197442760223442095384271767433306196017745395085920214402069631189912670036417513450039267587985603422550512947494809207239680598632337233916779113121322392873867463608721265177722331446147827933555606210992695120691878653768093718991414029460987363088437102550668321885430294309096925050724607317898270179056366977703954378356089737853922784608447133654516622702815723942172699008702305163326559949534721689189445879855463214811888892473494261278034448096149501324443323816151526756724537752975426866468725232661072924971814474783431423032619349416586467110960861344997958672853590434290939392775128234567023075234217954295880973701965500398914626953809887684990018441894145044603625079978042564648219855507921627588159265305107159166533122606374061842354668832240502372972422895030481374222716715431245916297384306536035342950616423954971906143336

042858010297653270945665158913519976741754161100729135035440842189874546926
308011176669727989086170787778473303079767644083594482277689782997059323783
665965340689743723055967878029690822955453330670553449005363778774210656241
843189568273133147293913750791259792805861016292225097925158182325866355383
558111065446672230575229289761933186945364162530200451522834856035709767921
091410170289533450394983232694698517929678842342670741501574799657174626514
814238938337368210217693822993953796341580395824571044529010789423902808429
576321818827002031342048604939862539978478685259020782142373657288592853428
796062562848186120783427596011317483452354490502951231576106613531800012013
390231514817649546965112843325862967023879510241735529955929790185069443632
568651279801426471290832278627811582924385555806090880732995782547992881087
597700289537348920237225601146404361491317906150117265350649084231037326688
256391331174361760449834957765455890382641568984913046841721205922916630043
248154998595388907866857180440814138130687967485852513300200878241983977821
006750147779706136982733369344649006233309682695936699357297486615733669151
461695085498009325976633371686043205743701439085615515721703834546318307190
750507298908578119617521992493427780634255343571418005098014224439589059906
429489298933270555194789827887257789072835553165013524244084386596970199971
376286579783745761260632268871495687204961948198930720815038628601922638885
967579136166345157596275661154361238832902786043891997854730783167418335894
322472499600614165553193078911218652562883238060285711686901512716691575723
546290679164385143450446156384651853260927251770361943946517086407076663021
969678466261597594500668728864938357759942486149248389568139334439230529003
057650099081058718117705810072099587638159345744136969931167172438665919873
361066871645371873134520073143844790294282425173212417543444071828908922858
717821776579123513410759675603845954989113917896598434828574231509812365249
675694090990076137588566092909587341517661026562112089685146107276224891043
599171243487710613072532184715880189628668165200949560142003807030105171088
082273878355605516731173825834825623224074845463274355197937380796394095642
089601063353328536290685206567419053853934864226452596287561810760412359428
840346032603981515393682855142026892036856780141658388789877355915112658597
929836960298913283002229637847938902592615250892344739492054391313082636902
639291871757774475288021051243019092778242144865904909777574853167788137158
983493960692660992899686806809270439542079363526307930119793962225427112177
602717597435764658351019075491154456218176946762818243734408038275127990868
927408622732350944804970911747638594273007171003606315274180441709690801325
375695854697348386554879566441307772600680405794400183092559940926384801874
263576558361995407509845714199993655320579192168754890514967263853375881562
132317334475963303593539323831413378190631979236133651063582830034965202092
390886571115141304495151557245526790777342281481171388403241708891923776185
469225129124039254670588306510643048056705425216362216774015484022758333297
893122797379034924309164342419880649525896796534456075103967752552722221608
282295065076903396136414140596482852499050267632805838749908442487557771561
833869310134309295992853672276572008152214226579986332387561821525563654723
188031130242422310628727684691326595832803594121381390167091819427795918854
212120343080800530436577333094230233165571521528419203667233946560058153018
744953158618758121611722438950528973429944534181748358850885565161706862471
563282815049676826925649911939397663392100530510837626648761945930582444200
104944605557703368333099835831441441490402908247655947046035639763621809255
860970421850893065964422564154029433216670130944112360521758884664495219654
670919808186304108163917961938270413486971416355932446944389727883908467535
059092418242207894816296454657190810435637963540555770864524256241932597 63
931198765378781723860282373839001665741162173840023847124429684615020200162
383984354795288726987651885967352565503018488238836673498744923301336214981
891377806974907919604696150938094042702655183527512685848807832280837016472
602072904402799518295165979545710448569607091642437747707829228066971875452
826030192661667640270072213701396550307106652811937011163241728869713092378
623672875711118130618704982171537747712299852748996327096441611709087534644
063516125645277278904517350398581409221152494890449305253611431247659433615
855460005643890857505240945620115239479009278635204959835263960643374168887
728209486308732868860179011065955419822852962947932239343625967765772735334
339759421655060618918168830645251298337800390382210272810724466728163215112
175252946956068828860539544208297429580299174545475407130685783211108597 74
345562109907018210584231293919975619608287212069536431986290976127843651979

45969837208383945075891649742565683399531760795329019414116705321127794437
79954939756143050831696570143492266460706672874158764893412330328730328550 5
20383749031658639645225693445160466660479273325861136278391585342527404738 2
51819620311365623905617773758576631625460463650864626131569532840544880229 5
36546956058781911572322168383600431619911425606048707686748364216957019917 2
55430988780263541327756097786308849110090152607301873506182172927876535121 1
31212435571176828994276283207213396473560543140904141578065223262571422205 3
13289968186732016461060877491151068843583218882758051705271169594342530175 4
78546679935414288775811122369293120142175206857475144481270129222545214231 7
57787634334393292916147834257745096957979860216110370177054711909241992709 0
07491027410573930781538027732948113781155125037757237444112659423210348709 9
59374556756296218165472287522316650124518809265545789216251530597898435280 0
26925452442331193166054617477735588844264276868755979156304241064247824407 8
18990949364491647733456367453175457156847448755931683176726454721832529066 6
31564492825409380762916031516837931112803819112745994581865517531251949385 6
78256680127842436244050286742380545915373571735135722720118911211020470233 1
75100140377348274523623110324674891907226152369231819505069299915222042199 8
25041850221503612349203103596501575038503562186377575965095295452504180681 5
77362543587284054075065256092230035632941891372821647273726713039906073591 3
90028246956173364687679338122736351797589009102326163033510267603171391763 2
11488441674520141368200192238546512493733647848685391269234179724430194866 9
28886471526505058325430327925717575590896047679781031896151162087725234397 9
42433058482749159940891782669899218185639045319506317609405212428853278898 7
55424583514967278396111680488589656108660748823457369552699102106798232889 7
98350829815987098955581098079746992554359442105194620438201505858140283526 6
74507192273096577981218551280378592436033020456663827126719050470646657115 9
67300760864205611093214224474921670320393102507985907225855946952558446296 3
43132990946969703841138123282446590475494909595752300298945254479934851595 0
14555223345573907967916310150733492651692662878772770326948461393909756089 5
90079104286087531079415640685747761489205473861559891983797456686389984248 6
93051480655019187488657892173034451901704163216686985323895576577057711024 4
84973035781648850660403835203297948242603096550878501449933919039498085754 2
59732639940967031454015636665323502456807044138880481172202918742281472460 7
56824941154019601654460538732745331313337920589404114179519799634145512406 9 4
92666787047359647220409544925402306337015124744293777383544836674958459864 9
05910437318053452878538528992333106021194727057330266456662258664581596234 9
55279013601735585628056047795130058095753070607946590266144648922909554831 6
99201254659620562126929788694743093066703516605448638921217521031438453708 3
62489237320148908364129656287956447505582486372544991437197194080042912320 9
08083554755587631417883470574740066139917060373924922009131817214137181594 5
01042701247469040166894317798153969913795434503465814643662598087789734762 2
39954967148575035822007549822008685076459099870304299372020533447057092174 2
95899096772264444905113758498667379442828133535577736852050210638942442679 1
46745054316688837302192629238986878943680473652636779919261035415554964462 8
79875169132335968460173770359610501372888373317892407658461338442269691583 4
10626772869837847084988129476556916811621567171577212083141305691222503878 0
97083184825192594721415504924004480096294620475867573318010298144790306847 9
91497405650330981981993053451830586109044170423640315808648186734203455523 1
21377479173099806583578961939721808024902477692230867472882785922334330372 3
38537136239824442335051617784089025556656619793263586967649066981607009325 6
26764198806409738900119630225577920029700971411508127949830136910054443615 2
40468216865851696721300969109488828147033752631113300922320397774200718276 4
43022073570452667789180438038452443469693340886558484531422284968374672585 9
74526330782126883284390340938601742174550817512348314405641083757948348823 5
76668843756729462633959420691780997646837284037790960423719980726992676605 2
97357009453655684857407385187433757995619106624573312356726814392039228017 5
84935495077343083882106017366482552897983455283624247380251169868396050282 3
94960110309850640304592450563430750912189006450272187386025495246111963859 8
62950232123172041308859815888063720389826148654164839367090856228471605316 1
55034205851087591131250292223513509496120922477368344131259714994333586700 6
45581596636944595055885068506137547175623922899799102576254108808927949442
30066184156290388519908313161432448531311581952116855174810651813891660726 9
37503293532249252144751248864875608594128886462844210970017146906240156597 1
57270139908802851663585413269803911794311016808452599338266445175769945649 1

607257908353204020225169078164106098411085080413146833690974425451333222884
852639532256431764669533826687837825352818101793250973307546807578464419573
915900956284036613859739849916225879358449393891428499517249632112897764239
152381373269441813567257797219152781975139170952232739771913641062021472854
962838452914158928780125771139231763620341310931582016759901619519458378983
765484989500586932548892058306006803735149823783084144975497296794884426335
393937274651184522657055299161713732670690921964676579458847014038109080080
051309216802633209827655247022405147942513770926348011272065894028642184427
904778693606790991913540854830994581482328009760042268549622847896854632356
052578564270031252295404166448272848585539792164381196493947720188960035679
644833173745192852480765457163090254765404639113797690003580165921048314604
033842567438542710879041371671683687462142193396793457676840249121652693305
925980447412754099422531424913701289014239710492803814081103973036183122767
940112092381532273340291415576153059129980115237605819286810150537927661550
139387369503311198847769489290285661885580690081913250671144758213797536962
561957852321133362929074015651650378297857367174693768489358448613321659841
022211103646771380302536878764982670757267967336112612437905995020941777328
170241748821197706381778991213905820758353168372436665856813581871627855164
519822281246077593622226241456782812073569479580513258523973360973200315315
366007023271824751985186919636395482300415605548723264155871407050776165298
184897187183501281017887518290313357995886124112244809091895782910926185177
150295708075208216120541088057734773523899406305976626885071258460367766723
290448186607652868999818812440110861332166324476737820225919176504790619065
573752214707788198376675798300914090450162220152189829031489919237752111068
789074433264898948333565181370329483744142205670658557240057840590770547511
731202029901996066689363601983853242752070168117551264617396546249088906074
833573442432835104706043943734564099794553551440867805110522426733136590859
717285558660630507439788904395333386755681661134546738535908192165254749907
975522819070110611041814484616278945890967351353502798576559563723326799959
830517892351801300884266102367558562478835006162711878449309770357165923766
373831413938787897774838340027985281531331146323725806252700635279202002963
097081711718313122895116958813353940204449619942565474858237352460374529263 1
963936527267185252822163779425919509714558336915219435261763516946719332191
741464158922227713432435175496434498917299366346614692660980076201983460879
219313751590109176262420900344907678546772369245985219141037806733209038330
486635988253858297284695568775826463416663144489663175764984564522704765079
636792051555380043526116643329001917702134020045364060360113419642545651060
662717188345215348626859094094373897088968099269610081339125202009560420664
315621473010108958290814659876143095303031366342339341103632114658523820107
852065820633139528749343189065409323275874235207672750628898632479618977215
600771121751022605779357170049762636194614289503925683412344264192413818365
130943328764496677430047423333777674486497003836705275460963847045893978091
125892455436445812219064658249050764754896801005859294327348982431738181953
724863773254925188842979984362607570305755770557927843598531059384519236471
213518017606144707026593150825041163450341726441548200177456052851073387310
281986327518749433489458176883619565741743470597183917915606946519080637941
208752473471523524154675458948114776933981842997678884391953479618675378518
060814683717273579308001808038660641787533126642978266662019877667133953498
627018028317266489849714680064956679401504460078380371175643492943741785799
352724391156322566723079592856034043354872704558343375230361542729601899149
812346630584521961857319024848345315322968675109500697439884223234934692900
353506139719562399011133213386080365106496954649491260067370947359387737782
361441113649071520625000704903313285649522762911250339814282783390976141694
860767584564679841763639085778598374749237175861666061747314395520442730850
290699665357813694238175051164427731343919629404588740132797797689893374607
968360896712200217623662992165971719944733101942797623625283373114090076205 5
512451312932343898581971759835777637015684287436690806922782931406825638743
325559539340474463239104890410488545521419240298671630895278021381991667869
099069821507665688014468916501834188961574417498034365683443941335738297872
403098134482366080797804796831063484769223641113291919090879697112979756290
444649254679363470006353745303521493672028376864963187963284303621355744842
442219162993649831057104193633038272187659516743748259565072966720168841839
155117398687582986422947251552630024837130865639633519313392667304962774579
671651041701136165985981945892332072237313954301370790050951083256461732148

0667451695760900719211098231729089674696053620800433365503355468516992162515294156957503158598841210336500358154642813098929343011532158969945835642859219050737126514465123951097333725208999166376201564815237488092697166515187870908566119021977464749780641459111489552520446805264718007578547664255780574596631049652455872457418256354995992768974146425912079034994900369549287223313750627842557044495280577162923865940700837205419966634068462371454644535986201469772705951752508342942753664110995036919286723157414420143572031944547220228421805888679420499936684118603204716520459485205716513683143106947781245676223642246220500206460554221513534123302555240397200982981052196440172588297654541368912915105778083252881449737986595355935665673500569581553731461279178693269856728898669652662235802167391199154203821845944738725894239770349464523253676700343866078710996860059494086010123465061455643557294794497495841538978182534089180185840778443860811905786297733804312222905980257370042751389401148187491082062250683872666783725744362406885495053385392264669027021737464142688305367027864023176047774426337234469436062995430754562029929645619173467280021811242929715092637613896266384130289302819694679302383863144256251971204508315667785022489091162211786287238757004215304390474022663082469145838810444723509925273403721027858009313146918839517519891252535702273981937040623848501166778634341169677358752932045559960879218702823067985333730776020004978000526618905481471913504046290132645687564527318521357401536572502304072661792239468622085327194556796908569131558095635337675944295597088857642451475721240857323317766280485073532037791313817079405278598650803989073474387588526990425692527465086015681061314265785875266703877254146521242032403130720023764570164978723433446317968533873037522675867742694299327804120686930945408281231477511734405232039376556579403538768174104851426572099050232497901853349757385447417893362927171507111800666301438863331670709342898809159411538788194413875039440661012129084349336484171920087862403532212612612054057501284458955524326353789456034196081927209327387144893048601377159687646815635993097710051204025355045507418913173432961048586309993089839258051695247603519062225099044179598282355322505406392845030520960231901164045159663439351920773167798277268701647048421694952573911696610465141300215776279937783937085018603281775233197356517063580092397343536167632767372169492928907268632356826872023918518521494043473309732293769383381112002577195215345659922737398669413301091532660450850862936203734615185299777832574206265156845583619146431835349368884519634270801312516763492208701443559947148749349535237293064345262312432772115381566482368017654167075269453570010168912670245135062667675547081030730140718423119050208518304003248457484458749591213002602755468493166158047285826033596563048730838710051265769161191142157323838445724784821213065711497086004618941436474293558002679771104088539015010690706997753977971929468619989332191115335695950383643288868326973307544478616415422585063434573836084068520477074384439770110523238530153079522664186168799997372541899350911959552056713956852608597750696358815848614967947558038817569298828908924273557394364051426306660493913388155457920891565251644121511590031745604143928887277153341476566179460796409355194046125872030300455833376890377006406564718530236192964375956285263848328592309696403466920316143437536046444782478386453958048163223547333369184166986906136291349045472149643398515999546971753368899865913646480531011834411510175725776375906249740988178077650838611177626935294572074174552219517306926308448815283243018294985056313198613605977614691971776733745591042540016748529966595076317448190312910904749344340389126607058099417148509907620604337151513762572399217725912142638253136846389999144668083524271703852768520188780532744818821256096258676282915646620697255906400225002338499960464501368585888318483428054097968607455576302508555001348369525647246149253238230296950343259898469832965919376418487872435461707856055058838371377335511746530086977733233541885395795736935189130673400277214641365786998854294779748201492757592384135303574198259088330057823337747424921956819631717372712908307559226415588857231335437237924286050418610853057033143919809610816509372397773213304795199153289502100147627619066862293407222348181545841591026215224067042660833554701108999775206387953775044460952195895501849914906419243011672213089030416851108543194372639227951861417139538434909687128802241699570018171326611869273445117011143432935970585219458191359262493345289895409458852637267944367305866864753932329575432086345427904455630608147482714028010110308908182778231602841848373781139236584713027538992713674015221426997369949698410254088330864472115094448313472711452403768260188524 6

66686094278299032429050058655257886337538735085210826729257193204127097498057932669771266330213640057882789879809749617461864622261161621419750964896613159436979799293335294118213675448265269473708190547253188603068441681778884783978446717904591022815925507855536038243098173309739532346505042808976619024293187245584312992417984144613007728852755755050977149034749337761495861670721879447734366661083670892522269777075165538221678966646231506323456033032203382958464697411451534419631163479358098919608435634582652176653541094009671446286258753537962451232516013564729519941677331551650059548766354442438765778116350603383139358106568532184313424803950898345134909031894809155241952374395032638647069478132965007574133030613780467841088151229705142747998467236675664738042189703684726646996734416265557365754073313304054283074073360645593189179829829286165356500956632131039499294177992225015356460236834742636504481848330850573322343634507655855610921924532202679733572603610235783560089532376355064857081294112688666142664473693748589803978387116480945528024576631709627606357552439083941073258890432417603516834487068204885581728966435237968696197185611494472778319495006448238140718172986229336359197806250241232377774840592481088442511575127193052423229925868662610529264621121713064331704698625873181357707883334580967885596266704871436315045432372017445308881527599457395164379180301056458879889604040241560278065778561577382915179361371613294510705331404733746056854000442115215529742411988504099831431367231296422440933845065770017211996762535280215870175459196484270536588033533196720866774090581942516226317890164403009082139490401160929462897366467365245386914911648726735395357382946181437225134740925581262435992423832888324521982945454138529567731348416689848472447242785137835087704132865335512033591498430435158642782960204643063364149579059213459216355927295549459514027376784599213430726247691266035188424918361285031966229820870766852580088976878452499594432702270216735115032210952104112201966376384563341034377411389320257437188802141898866378830145010019945354655559510566948660634843469434640693150104934637439665779599941587028664056854670109458797494340173825696780887843575213098668036273880065918331837815579846262467904358034565051241469751045446572154888775450546085447508637837271380639200049457003813451823515829410234875511806905124048712461030394773026001321018827001525116569623745322195280154526430409219547628456204497700918280376539963391309972863503098840663200251307446784645135283088206952622916815114951662781959258756601428282951415708597607332936957795698143900370459525476843493601539239811113594291643435421270894250105552589970935205839115006159828604395181232065612946710038266392573246397427972736685716447775509700928047022839809871883912004390797624694117362374348658710329953378346771032658139462261082090334601473489120104340891692141578377286191769664345016783665572403514827258110527113176732187860195509371698939500624267233256755173747748106191013026277788499986947494449009027397005195161122612218420907125235311516668292657555184433923979796920195652542078897366715996248187296026511931144476916156956455096618218984282584153254526436925738048071199934548522599806430744893136414137207167369103148616748404192244435120256256823484318855468725363677087937001346818097914792403689258112271696172922104599551564604869925367708793700134681809791479240368925811227169617292210459955156460486998062298764341076034105509719300640694303326617233182432543701870550844218005695649192986851510862591652362233213618009389411278590528407097537726888767491585648033190009640898421228258425863458550827526898037855504870258926286151603810980569904537885486102430350337254517032158706543703510640898108563146191668124588994550399739020867833179999714881796900056489320147966398487618698631940726852729679724514338571593971939053926277608635481326450124337344493855632431589763392943005230347509363381097143740040352821764237718031487363844895859486153171895602549007789878584921577287531453867266308776040354315558331880625338787664007480668080547554081431032819094738640584440497748308330845542121318698006305033152554727297942147240677324645709731997863025648029035797792320462921360012979963166887532459181319102114873700549034844765590006947463540205226592770517656215104502179794059414838900336527172612662520187042649012258202928829557343361809458561387263115229764372778041572659999874474641628868005957584289064017585071557892559504634778033119510334250956241789510241544729883118471324575615636914009446276435360552105821334887236884211692953423109873049757803406500003577684886984182065185693330303978077738413757046892239554696475176358970595656550257548998295890657676008445595972682081296660321539402957830260346482101866193303710315779679398182646522674889568586981930386954956859255127609429410068773582528582515880

38352237171074056192145986209912750399192746611576860018413779153622121153076804229527972988596131049283373358515159670497644375027691594781509328421049260627919439240316264667870831472794323088474205878993705881869132956861674313577634173686828789396434999004245172335090289932923039193832263651962274887736656322007752815729379820059366231826613874042084739793013050713721293530043438393029188407860469054056272313111910798878562983901636601292967920349650539926832473782353717000469179533107603845786886873604432454476344131699852494976715233480693457393768031402179480380596062026014801497429942714920355944750371684460897554784782213689775793731110464620202218117838815119440166780295858186917053941857029897925890635734808355495501799949983825106714300176990683519935436809021193794506044877124932044561764085394691425420722113706355925474850150109650393986322301696135201281749518150012660089976351285900868121933520485711917834431680772797022093545879409586255380595200288847160219197942839087841905251394880004217244002360503704443857340709186796385654215400385739281938503691179990576941914596961770608332830949156193996593736544852096566924370913535315396783549990361896699836368995402582413774141405476553453130777678818889695833683632295835160258654509632231430216676918352335151390320610977048000000845158361159360054566607354544244128344323542812207491466523290972693489723328698740012106763839520704191144215813479587418613590731851609653385095867860060417720749692471271849062048504997360200097993866306662029617766593094354829301426857276344644390879349368242380153572415656467125291963164529194091341420979308491862588534760160525836670549278322903980847794328372423798967511807082495039139322714022988730287044652683968775963692753456889794931470460067819666851865265202506622257282758676273883487329575093532509720310146857243507179152531174282871315695200494051744914272987592896088788717250248586815224108498310164863582059962714247703634584451223038914442913669290712294246423936674646886559602227503190513596213358456287631206958538862113269349161677002041158448600886984275823907377511437113648434608961919596286012697226822268913443153364753564037685421094725438405320883266050773186220049960720824953069171985015972217211864692671304921131806684518986330938544871127497601930778624501038203014608842610850928897128410636578782818991578149413018366792740963702524263742524076599269748579149675605805223804956891868110171234299231211055086067591890004707193298674989162275124556632367141148688095146708987300125131258123383177515785952036824403816938875224710771987621862169503790232018657458011286358323615148456572106654886890274892650044050704975645063833228682827869559931159367023525838833517311733369263318143112519135074399501804877391168319652569098274488336771756699449589014307182720909884067514578724354449050285231382566065933583511361444368801470616920044464213730814313457781386378106839514399587023712876778601019730563618874611886995128124183977895476461190426623744738638974914525537711718610589851903650180063245388963405973541500426976575601461122684562727303471610424003569215893096553011232487520476888757873744952617410499103173365759641699460328720708670585461902859535320965300152406416543213334683975418056699046985526759096133773547451660322745332198474630903470548444424362828899378483155565117798430517986013317112053918367133361555480996251683624089482872871225159001443173373795041699144996221740765532316913777328998968429323542600118484176399834174455681836372262415904624913637441792312144391958492450102750067058084887892329750363417926842180773250012292653916383084621339606877480322065802945529856324960775641405269144734556610657646351111817626084652728672120923431351712691708796282545621897709569504811854482654813984846617760535467738706322822628698255986146195882689159727078390594205395513191386080252548702302758017541795596265999482634594913479263291982562095957695928540195179475177617820436564820174039029180286916522966128533580149726462508707436592686064286842683770443178009124026635201416160643406195152777142939192176995383687418035798305085777122954717100871717111200606548771074366061546520372397693181842338922228284698196061538037928163262761156669476167523112374614056814487930422656796394356600935228895859260256441828848259306873121412043130664272136658279864450268594786947921252544940172709222307801946735816256828282092036694393638940052078705144893934556924557718424378389950709805597801049938349378161314343204592242306586210925742851956693964320018369524070616049320891062250255782201962113623930846104274419690545852134038795067273012500730451205498773544935507638339661940162306443430420474309872552539865990115802745363430051411598191404059503649873174812928066899615356667203687298850261311598602245511382

139164563808981111316512778763069939741141435349956881271683282418572069933
156770248201286718088849543394813099886706628131484094825070087541818329349
735735386612278944039702508770897531157117267493340143270073822099399347787
131331487187858107212485929550505874813266311432810334758577605551723618322
236286888427578819711412347685817407728547971365131506550458925974831808562
038850815768081690884356326723450869528690337443391166134288165689800096926
870459327700816149844389810764758945186960576108935984919677986395913544717
979172325793225860696070453594556965000825898232119976366248135919028007513
402549851691017174850223272491265438805382622721143090054942720073787206515
093503634374603438090436890945262787484949716589168542848612340674599015233
376687922125539275353732272629772597757421764952761490636270548672032122053
014654650346191552264985395471810252428498058015617575236594380946363921191
442968632869223012750382949833772939768342894990606279580550429590182797977
823663128329078544338910521396646563522030034961485021327560597826763851335
253665089835255638597091334826100243806600066144584289532591771618481605996
954922525484144083969515875324932739256312902806932485992379235755166951048
671531317955496844966378629847614731476460811535303616604293076802086090847
083349751694188661127716707001256928263065751198179631059092121685286943505
783992002281423265773709669952050008502595023548886139291922216196700361948
616793148858515884668404774634656870936011100038584986958052871874496749209
716949395389894834232181341983546791641189662419226363257949947615025223840
385543723398960514351131698073280831641834577916056069126087129118231784648
465181092065893706690612107743783921032650925526877436531560225689853494265
676050696055390245167892925508608709502635466874759066317612061362867629405
649049766955676466590993059199061799576961171199181262563444256338415241611
306890958088902543943776351296743761072880454725998833357402216381749202154
193771180063257516218718161996330181496118451800263889429808356216555604738
557652140270051047040075509958715632695175801969434532249313508419633146298
022200470674158150583075863198603916149202261475809083449628981450557845099
937938764831665779318280529710412940150619593747036766582692500080207546860
503945847623991376918400506087774819586939155021826408195237563154555430337
607496930112045709379605689446230743839939579433282712611170237620924582919
463004656749960052933410305403729801585124592326346407490170059958685872853
074367056387172431910052842029493787007498198445114572835142836732707525522
559224319539617467120074789512452009383882784357319790012974160168475951231
103095638357884232538534480163533203576819284926351571167928591595809013591
215961196843128997370588095886597050984553796851128910747672880042463988090
668109776283597507303742615663521015693880457926003468244248030061963979655
227862056433543480040133645046792770656423393524633790515933813200945203353
834422905398971367459665838335554167897639344655502261043381300067904554728
976160801780668150369854428052485069554615569105138777404603283332068962343
288665215362697791191465644617777460238928650331574290091688744485097092034
305904952974906596889248254007804165891895120197323405564402668835124518437
526913930986196640501544557118328999208604411827717896115622699325198718269
718982296565539612238431876920983883220468937020748197898803589505960936275
892085686472597467764530757303058723828879016776310724182670301153803596356
349387288828975010564309314898506275921216664716141579120149105368644331654
478563045377813630604853127563790002745151328818881918617511257270781025086
481571408968536731937132886152633413777220892293927183668886012575305512612
196657784293945713621100356347793054247705370473145079531694219890551809565
442982613468786472749038300059526569219751100427042191218675413492821249191
021629873607194153599856702721993438620715659975345915918883879216665531883
326305749899679246267709197981335521940081720994060879999577144301355328217
133587933808275864872831480766408078849339196318718671625688579505546143957
970938671009404750756041576096806268436038875644533742375613026621174627080
207964923607912316610389994464476098753735538968544359307444896074652146754
579890472431222720192060252453322390516655036515778631516549944686888384009
906154993129824330892277370085884015660244821053161510088489148664345450440
907047561865786081309896482497769479155038247210474840686677686330008728265
253449584613990723131158328795366766109737426602878012653162041214674385941
769150030915840975469628719554401702458925237526978024749172714598845217358
744670987922116481605494497107825976753692006029410777821230875610277155875
545154567710633620601875403732432435120183716142482003990581215353589340618
880209401599328196061529509922131094917679355242372173918983263326005373956

859404650133429204370142326790618552291577520213259989551578232428912891745
119965125879690199273481505347700285213847216087921865441337625616975412960
371536467580136854427532159350761367494930636627627442747767686572835918595
540233503724532272671628268806181654918926775442986489556481835122634569524
841751784683347899415874163709626270383314485375098107893353065484685455156
935367142378253833406356398814810818098606018650964894049366942937039021239
631461858324847713773741989664934126683593512641951981101184526333846599794
899540391790184203718101985654526245259507911755649511529336123615453398543
488842548701694417553618048067333406886340382513984791354284477065437147905
669141196907895192672387947958160908897447137225353932524128608906666779585
471579382477166591723897572147819237053178669493869454013715369726945040330
154801373415211005829183449134826016898358214587494128172712055778344013150
527746682741827463222111451716547009976974569225633640165980618006611032152
016098127061534508683067461797810774273465602885145783777978494530842923219
962881360413501591629602050680736020846546594520795864782051606916711503610
509284210460704211798456591686414981942571452793005835287916283949356423822
094850446889171360019240777935128802748063032890572926668251769430594412335
576387917299865678726663728101233770858947281404891319220181924200884144626
223566731399221818286883888825599303932400767979242919337343553988363441637
698498465831175986598970311512435355964040980302136975531946413865813100733
221367590147165683055862727778972969901952403316039075313509658235796602499
812951097837344445160058092583570597262294900185455826785957704346163656720
407469983669513924796687441829769264997620795729956222150102407449999157080
690221061211158838936344141977052138666845536753697870354291452955080669672
982204131630179546121914179649785038757850689920662720138392539512278855446
665488121340021218660682929633121898070078005960145366175494466613110922803
278667917962311672561299914037005601838402080384952045001443818399283915134
786936518946482398234541797719233665032744903428777750164144665611431444944
628010622330337965079972817698568748883285078216981440603106567912558780436
172288092185201802311757436732438531229783053134294058505156355689072148301
961532309415458808851743659350614530803021335669040669265934772610296337920
762450502581113272039267738508569590111229963560266435020638979764133875194
161184462138720713334994285008362105361548098603561144129586591673092552370
567647378373800546513224241859178348341731744471330508677856909067853963446
753422857126816355377879378970777963047489087929523769137941658910462053852
070061877626780205327214949170639473215445237933276644222617052493468921 49
885038510861401269537541393412635715652119907933559094282504077302989923268
541548087364270558258773960757526666576351636059190005814449132076821194721
733941282010742156199561643121011287600320185084512518347576456419220288799
999003241374989045453796204545855628824240196717043609834948642933147861496
380319898049144859759626010072955897997617209750262627837617587045150747429
373895462158315635615854674872646695895195370113081989091020032512613173426
071671961505473212571291210769787216497638671209496798625209531221987438604
605003271042950962716151917184699221090543251605840960709124296003282778202
791254888762526937806972959108331953458299182053496880762892135674546811019
022286904894168627168579464355635171707614073582446968967799268419953204754
799470649257659313051897669534838244786983520493372352907971122809766809648
034903487592167417809844729171368714653665442943428261818380429957607194659
559882823617806136112634409335896391606426486307811614285333402192864351395
262711074668248885072130341098130045523496550213257406334983169555950858340
674759542265735709058591685165627969011046065870710350017338114699459135770
922942854553126933252671701508000783547901200935029279053245048673739493060
336775112427909662964603128356435057108160430238708566937123072857756959749
616500500084400527498711071437813551827262422103503158523549454312034785590
393104195424282094302603784417268122085866938266249394948479627811723586499
879763140581979773237002450034592110541383688674130859218238764603827529844
790696841402619763495974123652912569826067182107979734675495557955591939228
455003333253699198092366212265966172389907093322172832216926622509664578587
202302970888605827430528170197844731184151249902254234382730575983549750106
605566126993928260384421477028774520110232703552830080104035014495697109709
261138313544380720651130921628857172703289050244056468445260621958426021267
172672270986844903413691527878694193489019382809266882120092963583146907894
290801074620648905819204174177000877010999136342189162192003987424833542364
634574303255443456804086055113205210169681097932462343793055824136290010545

584193872475900734045999880196969624633263837460565327888933309371940237204
037543946984673090274438598225463686682980182460920647992022126843880631128
021590086600363791752558360528951121349994458983211991459924413915158691266
979862387009136625273491474354974317496647511324946382139487591232882268124
585353380357295860139579936974617492050187714533246596519341542191745903648
659857004565403229835283355006584764880568880495211885268319198380385031011
203329883295892697541417861662028717539500844480426053610484103582429913192
905923533712550957788392267143972041020480807158529512928314839844225410 46
242090231915325782749918243695996411136923524918450491904228754651887938924
724117460956988130972242516536178829498901287310854891595189610691175207300
669301996550032777928862481773943801489828742701072237362538187771265048421
519362154631905586102240689595895002718297623511868331520796439501033988302
773543933652257231353175983894721270104013650268864346223647243227677001255
110732799036793070732115227517538730539456775536948876597735513115706854555
291137860753798873551363150653696964865688681318262320553601753597142015414
600675261359782465897714044191643885294350887686781470254931749162642013263
778118566983000671307766705178881873922213729342844444545500808878001295773
075113361265985261826365075016131293184849357198515463362993640153827151137
964366330155292880383545004343116946993375354049896961032303097687047689270
829137171733302358007639154025993353237001019768957001360507293336915176955
434007292298515768988040836092565927319168029526331367058634248882965454683
863498230159807295502235042038964521790380819586835201036163504956760366274
790690036874723896296961278330745450561512495776227067134071205661794071297
705393679105339302275966891609865693313189193747191167226480093162873002989
809838388792235316156994299983014213006493327488072262366785497397720329162
045971819065844239117222695479090468412756759457330772825907914388673814639
209604657710988879410012702279156732295825289732437963869006094745501900281
032205094608300543605909938475842569346275978225489690318093883259051982266
131385580090151484398683189021778526723535868341565644064529207523508882302
988455245017299563611949759539564022302998603783102629943055980389383701096
730190734477654591227891863198227926419423365449737308135023409253539961789
351726274048983027026314733983743900415901886576609747073824219196669157384
001470055739806935942197300778400902446091926498774926556071719073789938388
390600213247003223230470931317210951412977622897600586735184214818330101063
979009317695692344105482414163303759426980516373292498455149136466065968784
641764299492592673463123711634568204474480262895027482488516352648593634785
484745484725543777721922711195403312897834421236550439983963637061705863772
757066289649862796064925179307087040890320101626794268866712398229691558962
310603151981488278604263899304828177571010682529201033603045579941617084677
084697516378439491391771258655551907203380454532954851559785289913774303706
424378522606544134579555494418358264925474403343897095418278458964109261136
023797166930047961086892445710690369555477312997647654414222733227209149420
168978004959930863293980531601320218070828246288867209337700002788802798075
907151222549732992198003822814313300405644629739040646061035215846277797817
487898287479587164958343502534066940531635768862574606356628319695764664078
241392379902987645298129413963530471371163165761074474490659602925434105299
361788484927588410746641658692073780133974708845773217350934603019485019888
391846350006337636360402649299612525557516150591978659944847305166420150502
450184850251677684138544659091712312767073937770372545209670968531839393961
643697808711356968245537246032102195148043880297519831151542912254305946173
573744733010615605379215175609571934883431624497754507575974227014185500352
613142871646090369096920719391985608900561178644774635591969350405647217191
961284571243016060437119692962283139855072082262349238654052537536364990411
433210232071307132730046597374488223556020726930783300985726842843416554701
412066635156986984577776837726408040899439044782019455259636583056134813787
639662181300667474875688734927127884878895864541629180664708327127103054240
574363690102315584733440732959387964422607734672011699677816229366070673315
351853339340771414017943171619679142495348498397185766967032407760778251283
214962772893721354536359191968238507597163407626009606016535253844524389484
774534873484834230907830318150213257004985956774134820838170096421044030992
806197810131349815363689268097905619409946343412781619614099470303972554174
063688434653649401445619834163659389350103010782233550421899955446768936858
950542846282631184864605816281551485929462677294760475050413601088925442 50
275652384730334671348309040602713841227343991898263740672304666227061248436

189652078636416173791293261594987158715618196867195802143629976706861255421
571632726788567602855797458226806424499080944474864056338519957594556033831
118806630132037433302183195592566995085342647258323596942149862754768286441
438549713901105456458768111739191368270062423589787940774312186877689053625
567689730155754613316946263127819789310366031562393714844241940309782726752
889542022546732796653465527029940090345169519892211750431671389668318983744
042310537198992017087688943289745649654765186156514625970540896016928388621
052830235024827953776991638722888849673333869472478782300104453447317939752
546185244614874619279262850740833294708402039531805337774666354179377544333
593108655082855218760325334436606761562753015489000659514108121385593466009
341457944469356601631164717348707830105997805673011189358743005484508345249
628443162868546088934065645839510774668527753238610485839540051654653784844
610173933282707998599629434329685915856084618690079967347984378268483341759
411292728616740128337838575671213090055053577148852462434110308617254870920
826801959023919424443342359150352527365944472827062263442014066096820052035
784973347829640174852092175801232726733246316123941697947872889606574119127
206530799876254152089433269263232432664727350397014751675153076304813762993
251052588449218199624806694766984198745183140006703619932859168925709352223
965222235322159521164183809955867679337165047487389307805926449865657773388
197896885007896707919332309316377719028268547410993190153759527892575577644
658869970167947236464229225512029805695247254105845321137303145290792578750
470960491469083351746417979593740695520881403274805380756875675861352349586
300043282126670990358845914062782798629833908076064402627265590903720015815
998283427753419285963137203989027520237621404807736704824114650060355197635
864154432526579962019900831729822127585602396680904208497829877534448747730
093849572565940184394627948387203547459766033535954307768936850899635347799
725229582649731045729313997064879726906950251155461556743633628690086343372
551647474560750114141329149621624830969913805896385884351295400531519335904
956545381529610618932216572396871750676179099844803771423050370324215875721
911645606323969566364388480626492041303279315688337329051644880564318944626
605092655952284066891297739170732717150837494487579083131659176613862556084
463451754367858984791153246440003886304465209418733866735108960123001315987
102915938085064937219125775058270032598321182372974864164520238738515329303
040068180561491267445191622983103728145289720108911095853984055996733416720
137537312372039099985100936412310730188155777485915961773766290238414315370
924430409442010034825608222256872852692032043622310699753920672776705339209
643590975951659488718895938805723593722302783670590095104833274651096859567
798962435082563003746185184093578863734653805560950223443465743795787292854
442226710455456562654531402983239994013573756962286586732072153791729263300
613524721453103595053813373213762213194001749913813118911827656303959841342
452118887753928970684939324012085728292701905283387189110369489775851061580
852935614972453735853600286919887388569568389196366136468475747359054301332
528678002127092113940629618518668706205259715202894028207574712352635342186
343756509749723842403249823982453647133120308527164572103086415262001004312
136519258185854962739593619674089618168466351550991094538048116345694224813
185370426237112706563704368014168675844523730406743682243620796886652035140
636678340107452321378423738872735521930471469184519058563323384346848097165
259012087172012965134252775494973525294488841657080048967746199988609443443
126462412447591267173259311741968487605868606890396122080693259162079633475
053621758260498802400435556482647446136009190322817715157624345669276169764
989748445076997357273994937161115526338397728733281933731955332648632848703
056221689328897992255861036538797549293257029930872390731127080643065351801
887098777550973870316731712514893969976701518118375663256490354605773677153
731749497653304506976134415425345097340048137505374638984473605655098104256
778128296452796809440882211166888401778936633540449764560225599608444568638
840291018076433144826737780916505827215841750821275880883021406688885135656
835013690972936117153860137099797549418046001223664510606101233274866328521
631225637002905837869504569992848926033673065411236836968090352193796930754
343422608101780705739827314433516826261647208075178078607303839497167949471
785225679733465150800290525409452020374644602275727911990358147995461898616
407722066939292533344108711321859962441489247774316296613734330818572697533
301150852680616750832885513531284270498735129916814952355171822436659888171
227560701810757253206365575901083060992407647985605652876765295653612218815
562188355289202391869268446657009575423324577555538402486144333332946543088

81365867158967871108809855573851380531447550107846838774021644174426438067605095124284056616165165414487953408269476958803401592142953439339153673074833488448531371969271583195986390435435710951676147433349368405484757033603286678617162313443372608897475512199821699665689957890101955490533632334274445354890603794027911757199386789961617124743368980633050055853691628157411998174150913622701908411828717377374846527535484323712838897161287709664990820945243075418000201851067738733912258624963085246513047924936610591397677822918759578288921378073213676813720916195207032208013942950309398094140561689452492008658380684080875248767281843571514862682745883323526873610603952169879880767955501840177929806040755026701443348221311603432428691254069060110294310475896084723222447058306520167824380197925671909405478199713536144749586050173906473053664826959607064840746335793065353686617443089896003065619177296734265684044727054708539047840700521962380154802139526569733518332848406303996618219486271484558960159857111963225446528921421900062225009260787917541551233707593342459453236982752757695980519070305295378162256228963376906170123224044807834810469319290035958178649448970560329392976401938499202767369154823627316223064579086300813397842783562637601704752637882077295077709923527465400884720117797775726992920952192888470794346399212094634004258753986915726378214226802034493018319038588869533081390857805196963328164161043253332048143079059277372809815793425185272409258914892863596353926614762811309372277812121464753540085087484264261744763990298223402646285228270149515278462404815795468683939368849360274521966505419908894084439877729826639981553148244547037652380735837943978168880557716046389553990206843568741062846624149719043801699573992188931972382769088894558217254300685898833209979786498562168217231657998725476176782408381865490997436046369543949116070274352888516366942840794466743489702193233055705321227391240238618597393706616121661700638618075751120150119283777373613191659263478594494189882112867052866397991934202974947140745012900146507703301967611292871292259348073567474660466455021441560871948633370726938454047420817250392978674686327910821767497915145109500783182567063342618628171649765133786012362686222418745300891392756426474341804702497524859906945121491313672300012157734350883124155005880630998693165745241175645747135722565282431988470731916883102187138916535046774464539433472611490234024893590301381449967684456249928266608181728788466869388119744550280838235946271757334615391926824527182290202784427873647862318951700499523581341498206808051873773601948804236689786471117322958712116703081610828262681558494329094737529039291076823826240232943852617081231909728642387875419562888976682099099626306947391173165572713129048247648502356921376163283834766256832539783479613829157621275534037945536079104137964682161130874956561040151623832225300664979559995182524028569810992618900162914801653103455915414374972138231182624899677593401971338377913786314222918475262713842701234077467226987331897717759644946488966503491736727140558290443478888227427049127227526909982669343288048311630383557309845631531480537956696517835641799883631520634880118066613875411393203759643845452215536271465508348630147422878411997115769649159365536613279909428668816090973442372944086308861523458189484040371625825361325297679994043922644072255437553971635880471756846804692519014519789618150112382473249570951147020920088932843937561346387521248273923273315622367041534548976800137496767666233692062552796290886464773343837088201416993523500537726037342205595334343084089320115950343605727662570021139990944450717543477600867441753243551103726506450853707661850899681634636860512914079955043653796225546524651326456182159812948776971421058130404315758027790296059042710891343443772125906169331408742744741125290887486033300880425448927486470050547736957384271405008062046906073779549644072990953047216147013477466474358095789568184914438400540101482445755232900690486242494191040184707173488385855129407924699184925299493533564776463169986988400671497846824351016583072772455087784471251027676146522360157339363314772360422426540303642213395114429295599711010116271205777829020221396682342497988632794623546631637801713166851018566133804201421999208363433352947862201475759180230965917657216075393417868110053198924448926336789642603588969001139449383341152262938022950379835037240026018752727797559922925591992132274656589062838516783309401264764866331070858134873361768347674556523167093085415006578552021558781595833504463611524152899266481967150835907673530708397686135370940675302936998615455605974447889119497342048105024046693505374530279545675290628953969733718235118844849929507409498482172901893751309525193858461739012075080387504232700124077157477772583436632487832

0367688294962512740892000549293156629235708862993275863000525640854438922508478628594770951719128782333972511571757329835068983245376709077862442929143470163061324970920820960722443234521813822017066373152251684291445022085423300320678404151192691880306081812908688965731440557289006271915730003553916227091576095445812123294103773905404730148621493890849135137761453652875905507116400400536576520566722965120418803363229346752633842696019131099665976939492555502695748429049149327887779971340343085534091589126425647538466516036667199710504770984850722717858591193860364169582893618581856499393130893991503670006276114639678309381425918607330564408644268146869335733655016654683840010724635225968790122226575807459177304743412812084047403148170721122539290916515263845828134551465081127222020292708265111921541569814546018730618696967846375511265191097724875715003596449836798083080125660106027230546909549575613524494479650571173591294695276373616907643114527265376812794571485616296325454496201965276403352780220046961326187258295449970262670153976508421667609806920434736408605805323450038940735702409703659187651192457177404347565871700458217977200292386632571174037190959133476307206949014242426659443527884044213773208616376222672402867334132696605094078448088646893652633230043862600470738627561255121093329581700309911501109149696471905908871997098577907469433130585881382744117159676931744642350008616369801437802079710487615528519782279014535169518444507637727368830256726455260380635961426754636353083601817462675259317803627289223433946636371620194297151090497136229189880514347537504840366246315977868869929494472650601080835077644366314438140525173745433619678673856364815508899074584315948212106205342292822728813212203331733653028994620545018755466782205841011602334636282800691603643977451975885599254420233667269543292027720247908456784720070627866534576924628152574202504209767221786261384908084658496672629219857741356979335237413625047476974957351342489303929200219691296833390728902312469229138988165764515395811140096152515461242328361715760870903231904385161729899597162568108691752241723248804923799896678597841891340828328472655581575164494824755822963635469018774267747821052022234472626648106670709540565216955821309583791169117823465584973173557632335073470909568228457696355667239758966836041204733033647535096872886362767447469690343611956099483101892254452360434702079026104320518864039881452734123129528966157226000897672234904233821917588704747274992431533705713643001183368189935327414843676843576278249883250698521805448572178152692083143650581652150140665566625099718226007480834836629347607558158165328366878552836196415005703421988130127339157565950264543977994538298758088678262864918847585051827067357749909498101752395316531767974168539183056182349314592422491988110498507278197575120430774576347037343001579905543400640115511415063528465548756905829719265253385505526308187081884281110810901055395780260425474124805823397940292907955936406101381043572982061623991734911032699215976626752218389956715143551545700703183896907300363256395950091536404518514594625046184847259146371433714864241666493292218411379519400220958217437042281745164183868375152362653818898122633855697783226985198535526557298133635280412764674141001480007069713992767602913351217561603748715402618455640883193139888616890545898999290286846804097625960455562011716629831176447970191573839493155653846610374409188353998407084042028244622568991824383667317744279531377626141436136168550932803606890643398449184351446577255859811146869842797472569520333604031555607082557726242827233655568776711709499740489194158982119995985716826373216760456902511697594714042734927316400214297335413850958035518529570654183294217923539695990371920333671132928579873205023507425087357888787489198145136594646849402026037082067187258404252037368310389124584485531687991297049752526625259636980809410808572878990960970468737981277510832315208661225307198656374359787334174347869938583129136452822899569345224049120637766796032621359619002351908702375575080405459043668431888049857384745555385213350672902669994537643151516661856301507383377375986877996277719543350621046023576869235063891133874383839191712759897889335878379060006042434927802559169140389611561999532017228612895409390838481448182198901030534564933700074258384523418174619878722404504825274084095558575942495742736012243967583515515135020514549298383401948293479610261514331055263398528265242979257392029830983197399426733069064899666243168040129144557675754750040934621357639806426717816736377091863048880592552711589107178808883786867561478650843642541202385902217355743837349829005394370604293099381050421001922467766624907219092816475859068810039695800557796002436794616438265746763365231206544613493959666520747382731610774962006438992436794616438265746763365231206544613493959666520747382731610774962006438992436794616438265746763365231206544613493959666520747382731610774962006438992

187549103682724032247358684177495123795799629920641661494359218281849542462
567825199148245767807116604232323032906630141356195377689486366973316377867
467539365582810229202140147638395455518087937358491787225912780216364628470
643162087152545209958252229496803144021151515419548802764632718315784566376
669116202582799261473946481138414582901276395222383303936383654422517631292
588199935963762347011196475206495651597459276741990304889939666248191678163
232311684356371630978417930027347732912184959156598265858714873396731367315
859325405476001963260318374224504282436379919017105900973590963680068278638
380040140836350221621946737466556187347085145394950458623521943665962850513
587754254715982027967360098413456541068238326722091263115669651807667975433
634154800499769417302533126387271743680517159953399829140026250860467927839
419350014443587931876060498384077279602050526064602604577684820789016754954
941727784675466887623242057653822149032974161543551941797947289655495502328
238495846400115543019649798820573257175688583695364483218643720681639189185
537124151586185777748481899114110196487210205231756033001278063944036037028
341371534008557752394136804292854057549877242621569834638496053182544091439
454122132188303275467371412450987915613519396099065920628648823176304079118
757201480233649507408958271083909957791830280524818912336967329693427869889
097737940309579587668556674196971583828332625815070930147783537795221511315
106925142335477730255098284563940629223493880985236883658915514076555115898
820709767066235765440006096546745643926849534878137696069670556315139069046
253080748518559507212454270178439567970325082963013593634259569230893683622
634965267571005209343828901784178106044605095171507769172844327344735461989
913230583176858660330412934050701679017630391649816370985220194565521316341
041845435448400079113839972953128397967712565231282676193829068773508727996
402933824820166206664322018211902202266450656650183830612925202842694002986
816972118062658264803872862593444051736383782658692723863262166734218147828
588719577229915308429513854455826209442757729530681459282475422845902555790
876499699179077213349685984925110792967825018129895879917758085576014002579
454914736146235321329682017302482658327486865578215937540237147465651209601
581900803295543061658287371111395756689090776707234311791610460100631663198
693123414792007395009101859741950688667533157095443616763443435025238645189
862851665455908655139203005998555014188675184496099793799606553085462564336
856362870427023336174234682849480579102884040598501709168980987380891326862
571654194155655021453768795646510261802059453670667387252360376579930961458
551075153387306152455606345007548599002068935264509089021398592814185035980
652627371418387265876251990405297743147035241438391431891845693874869466336
882296855996264914885976023850132439680805625385743284776556500859786241297
669931374113218618424587109230181291536779217797356739231238035180017085747
964007796172665132479366282476431798824871636875721335794186414976256774153
123225717466481405025008099037259445105577528135154518919911230267264930921
042029424720293654284081773407422530810778341934835364141504421977614712934
806295477128595301547686681823649587733230732402465344748128307269066931215
295379542370399602418586580374675856626612284472736033063753170996666620752
466910114236378251756783803379947030379463816546117042058875678634916874660
608563153322002379696548352065974734694896736472200064684967647722995704412
532270520599882338306866156148914627579183486503641210068223902916333428697
620342322903938692788101007092598084965523863968570678404422323609098499485
215854309189718258176747883738075920732278726318863971171991660903888562178
720805272536985609929003553111867917268264395088318028670457258337151092445
312414690716101160275149648687888864966113658124725389806035170887744314540
366338471695135260956564860339217967059393136362124706310971425778479309400
981814026702286685566762657258204810241719395970744489386103413744974663319
714647169275569871810100267739920079185489873630580816657781749082278905971
081408696892725309506344337099684937155153000747457510124615461300186024485
179328523642684923689018350154291976158394567838760588287945376129016745700
234711646568214292516822487710779503195468659792611074918092668030400346049
186983674647856480390990196363437925708243427476652608765452142733255598962
627605508163195929709053924616301883528007891100465302854465584393469932146
164202655172173295780664926881071454539161207722237426980931126787364143138
206517175739889826046185612131859606632748047166699519327502606578312324706
585675305371876977580505078737152205477017633182229309004860458623122593680
355648873608660500025047340758135361583306377463414874260316997551831568344
888692642085439891592085427193506027882399418031937655138040670494225063420

404494408612024451534945392962756277927873649681918895457422864293897739248
239317614099485010077046976103402664315011003488007590241331689408272115447
448709026667361509146658726984021223658298792413500576128262647024878174187
687908114384667313093000746910311642926657181017475886544682039798702304852
820045424504316703206774550499698161643285952868386868804682396706527371987
974867771815230924559552376626604430598625024271250876531784085598751202178
827121595414541318753745847749473535543603778202200623720938209876666398173
469477339546572807070966251896094631372142039826407338404515375600157254525
268831672738663225727199172429910679317811512835218151191877284627345552408
867854884599913142968669185140744729011636592866887789245498396125765013742
914764198963938369050807542127750715640750625433044326104774682281765574122
395686199991629258471730354431074641504520431416201263651266904730823093855
426050074151754029093916669934264249197589350789991373594443822564723740398
491729596276559208298512668123331750499073618472925068203456364935466306955
881195449128456272358331302143064782060548217392610002107087934204194125849
559787510010230865958483574300210932337534002802668480511136281901834287418
321213442268612273563154959722325937761968138247663049341797030108172029065
960170379586239111085842075066177377660567857853395675180561858106987091443
407332520428169358981567882775143389577861037125827727831505012661870393277
728063354919233295502809800112622248777277329426236412679940392645137765119
460642223379264736971517183879354707570951916769857819649888088368797700817
046256345353086542099110200619945562970587827275120893593813870090261738210
199251863237594862516718488810088076520454114552590879889266632568547896545
100475867360264138456785637389543613465719795992302981217906555801619081218
164088382227949966616752293362213708744956576321064718163651894018071171960
190810630516163633745441743028144394073269691226182211100028477566412980266
461485823162573270835723127981095299861289865517344390402302504021760300065
165128673222203658887007195720280637518457174470657379130422355204572580946
635504033235921911263486179509770978797041993545865119400214822628180635999
666223470173893069548793869154429186061771727135072026998205362934918353524
090610714309867578989263658833874553468780272667838894416672418272382001169
417249797716505756650371273554697607670962818755692333366692533064006755130
141728462048041629347118516698159388330130350673140982129171976741873810978
461973741200972875631740022280030130675729109391068102916880414795223598389
150197462046867872308481377010507791189544156928164040997134066295905242878
891551580515876208930769947298565402240056545906450818157174431871386102483
390112833815926550597299070681598030045564132041463727578926752569331330641
183778388702483244491089173599288210636005944879598061763521022435928238213
787377240980219091036574621010174186093695219657134364941507072304335260660
022614600217007970999115677475520370898683387589479344054336158266672969531
757231439742572554716629773815540556178347044468196173978312259267137707905
347060036401144182004037135724248278414579035986120703921959162397062639950
793193332278427625400631635459671639922417722486052186808640679887000732609
786689287072226065172688700493213058100156886254009685253292335492980067597
072273057204485140897368790031126489824416014722845044633035219370395159526
789875432899310368115409441715188823781832752967565706465160482427064773139
670318252538535088296298955386181724495714704869389584993138690671979417383
900901908460270847780805729347415356119083872705844999251869244363840289082
987643725450168065382504380721596076894504693822337013394999239238168233307
272786079327021690628755668654097865232307853450535303011832265598713126593
782124817520547410477676340391627563037873443173917287567220563631330090574
584545872339952547713578974425232064112513512779988215484326257660777318461
605281519150463116043772894905368685424532720270285659343189649728687202307
152704129096524398299928253995234679512859884928554405779464223163453933297
619477962904114089432478770380568331519306279343464703337220928531514415052
847578125889298801938861671572421674082940038035229154185381919339881254139
911879168293719398913538100793688443562022325404708705295639843440368451930
803198529237079710918281955015353440735146338231743460664619725814994567554
337510290127420148808363100221252982540483724794478176673217211527575307727
420006932182260396492664588815888718661935273484064706239140440986895661829
586929719115258457390933618794193086273639007192394913134045828852484407407
907736166203372195040715071724378442871561902549429933276749612958185073154
820620321661723811537271677409452933394568800874270557244992441127182683808
235892117002976095002029907377252771808473346509834434981670826853827791519

208226649690940786953219046179506995616670450887363994322298439715116980877
027506324756043649390067199720413889539441977414338852447031194333207214882
247946427499841523737897369436008648292570865891439502235024076652073440973
239079001682146323871430469937881445725569838188954567081932043391878844254
235184200896763148873417338240839201070060142534405361465455021087463001428
446614101856835779387044869775984621967577928944671281333137558955079409970
487500974940418852870222157675248206321209169553224585199352711249455414623
188473862867062591340741947141659149109228651313283648254288412308088871400
399638809879904171842190741640359449364724124246638370491979553252918683373
285203689483313624281610153895644023077792468587781978490247927029851554408
754997968374048682937633508205023851105491552500534662835436119462707484967
047969717862899805174725789220826301607804528516513842079177233506469967349
278496125346711964804965046286789259266424223160953890867779122203705558271
667245354422320601612944011973116462179490728129902004762907173566254216560
988888333066154815291139081209166339489217039278798265602113062702453836850
159262018463665304384563975167049074101474609200056905767342106275774343509
215778050735141380611030230827415519847875326773863558310110900564877828460
230313267779836452916495219978055287852148147832803445025424135053589132 39
583438300673597182000447752304008706469648940454302339359769369440569600522
088309070638189496386188352761133912436380135099260533897599226805404521941
257307862495595160063760253744018165970399829778064147244299206774653751257
949028499792279615956043216946408885647367764230795969959725327723299290115
680944501172308848388411178250282132006058234533184488024511385180243064010
867411737089490122219876240382599480403681335327099693805364621502819070831
055449897928244669836942420341325716557345650025703037369739877574309598061
779302263492260372915284445940381089253428502333075508015358640768667844250
534918274292166119621645403641699569162932714959411572541992383345099599920
312943880190776840178475708379306761701323446742097886140712254976446023471
290185452698559911995760534450155678637314887093389864017560356658769237328
055638840583281212617248195049533923172038667153654528387019087406395629287
806564094084779523035171731876802584049014429906073410327873146907770090749
960014148296279624939582573775753656771923837305245174747867510015548750517
400902363002139730245730803206675159094907511224280731168023905524895571680
841540911501423504019283767029231080667570948155323387323317352913660660528
856032750655865219176535505645843308949917056269729077412132407979805993928
369954571790679241837232183928781557211889578511938354257587429423033859595
471122394844454919194172547697425441061594537660745906672975063269702921308
476652522944583609732558881108516599280416341175789867771478832672966586038
320500119128264430502636158461822430731444452394719421991840747700602325372
024939730220926430618001891840089000060604804766729442712241489670102351192
508012480448282582444046807512315735348003326308404803538534058968353063971
199951058690003888377007887375302270905070634690619980467656148626303235219
070160745581358126540974580763785195125982174936381105387880334919575102203
739234291912996184814356917689600295822400313544449802697873070194014537820
260335177514527938146997536834169017610681833808719888916526410674908372021
792748191811513996372242900569871710731097919802963970329793114669578041394
397356316133013538579612079060796338982934808598209363977049822781842923659
196243712813858390800283329079872653288629591620260046795096841930063723383
175569158223657740210443387111291525722621376556810631742454044535876810945
161616443426487129152878368163866017066904469950763074950528742827145390828
918931930163757374175053937772624405156165215016649897505796494402885358196
013297480510539631038188758293262526248521626958604142939584743723330546802
905230942452011799280157422689949515292931055295003760818832649708305432233
392523561144819967280176882208902498589499750143398535828711844287004588416
101485614171795880513857559562165715438018149949320563337076049351472717243
370651807214794121659822130649284279966504599813171178676285993961851578095
658059228021093308511218086117058052541468654074079501814324583716243470401
004617020384707706942182161770669527634902604636028624935850818232340230131
714359444430603089530702409757569256200789822134421136257488210464261255 62
620944373932460588553400391591937736830503017381724098568292408386881152082
215166899598730229268825855776565736982113448897807948702777755952962730985
106868976270888973203142056072930013663219616519885859344648455942564739502
899388479923827944127143566273820610104849871787238269868606022867973020644
085801089689698570993120517262185118012471150729856585687921319717887618083

29613320108627322017889087808262773403006802183553673385731806996912962697 2
61885763188281453032691679173008554998499817078214334859742808855480152598 4
67015791787939835867994015973442824352576450663745052032224879659540898382 1
17237309387025040518435576174884190600487104070380569503156733026298255104 6
54157038156623758088952615689700141931808360015023310218716326842086958398 5
34722671413298837113010997496513660096702212752794884495478870624898616234 0
67236373476873554007237118810842284138420001632750220272687171361311267816 4
32196902682110211803804965595516695709039992049817634520599730924983738085 8
76393728316812884502166313801975136857970600436772498481133053522149267736 4
11080370914055317270726177214559451621694999183108629223758639336206352531 1
99548590540166234149025935255661065618324519166047314518711275576932125751 4
76866727880737793992764531471090698937588400307329042340324608890614810189 9
40802352269510674544171976111068682023551780992305139298077995679228001329 4
35685955684560380518841791099923130667779089237349358674790971237176359937 3
76490976828795552131222809213546629970803593338472801052919165846497488265 7
66736789775104980711457179987568685633129391663511669393382800190494143175 0
86823586735801928982431123659891114888675920512594967801198242053578659072 9
94738375444448395067347780892768205054095289167853401426028207425538757878 4
35429908439481335586253843901877303367336140104738615900223508888989413005 9
90245680184315733592483557190665697673289305139075051010274338390084908298 9
15492033167310138421583325022185755239063196075190133103757455044619706828 1
98565893429951479773268982276943106931775913353373514391168592268302423238 7
71480810473680275275646628615813916897610745693983072574970901385724420661 6
32291067790103923641394200745320711394748011831837791147762467278472938936 4
41381585958053921501231163875866934676980002098621696331251721354919551509 9
64945820310300218140111027894197827221400859237655066852505730977347162519 9
17826339912828573681378511996786216462382912914711649094429182777693129352 9
58898695712368121121426979334653109756824417796253104635053572638840749117 4
85153357905636167717695123431183463612583399695813645419152093578081037934 8
68317685215669544925915758437256470719961322314966697888732291621119890726 2
79254479487899000119397837510776535177675563935896820179351409881632112331 8
48639871786288061578648552301220031339518163285694934611274314402520499277 3
76225943895591283242328357710580290604446802593263103848308098145497609659 6
54482461601215807508024373848332334912093125768514429073671441484149046405 4
89906755142190611546406324004889796934469421548429050640830779611978847987 3
18709892860489238624334691754516869972288928997641756752060116920074058329 8
03848683864983620409803045847759431839260555215893024063106341677867860195 3
19543412966867776207437743023392156463386048265866960194625539054658514591 5
41689216203275436994740404641373844237250773095457539960137545266253899372 7
75428736400448763807647344009232204832035024067783156132040112520625149669 2
06893510422514642292007894594083364697679808811234115917389662839883832007 6
94126529519280320345017082694300361759120861834633396928132533188659472938 1
50020440954880407335984300141669560203162169983782593572352782624563762635 90
47732033710110355214272729622908280808863685925449534359503337775727244885 1
64931805311498183894559883587533135339590294774996300105115723800148083136 0
96177626468385305558221226219909034359855510827669473685038975881517662566 2
71566861200181788858431708013308546612250890879754546077580375694681367282 3
17160852774488259857752036146079955177084829514682277065257740860773593005 5
26994789311480640561853245935830234867736361265690825242121586431393135593 6
88430936710748555108006076307529474853352039005148501820163584372437030917 6
21021071874108142668509632279766985865521063824151998688137769421493173957 9
10066790931824269934772213895131129161307262321026246504180219787655353171 1
47737230337777412438722808623477240088547054574416471592741208250828763448 2
99426643171965325210478648563185787598109879228897135764754290243107939458 3
30782855303616256890626998161719739391113236647793653018448634454564798874 2
13560051311455989085748150552312544274870543790743286905231332148618565347 3
35222502756644990482282728823481932739003048147560957403149104357700543085 6
62539700494395863271825305672344546552008152997816682696848031058738282634 9
53352797325013069567280162676982472366193157977658886738688667172582279148 8
64019164472884285344843789135709263501907740128335841139858438656167242189 2
34903115601488692623606106343836716501689960053162603280881771614492930470 7
43778862111693933580500693704684178530386721665652827153732450144965234325 7
03543703574968255585342099942695628729838659124743755262762040449590580347 3
53832687082531726869779686816436675567821657369776819038560861818025905268 9

571043011088447494137945924385212323960603321951442280327419958503168753179
873385471318621204430502319569274963867330282033351975935891065335147198293
000967336434050970897575621550489606500820455927270449080679149837305437490
875240097198087378623580658233063529995826391151366291300318523123090028 20
719146409173478894707398873882148008645388785925370071841699803520008214962
108221468645899425496647351383383369998758497547131390771997018221103194207
151152624277469278478462913289747893870073576128069275234032418802308836857
831179277345303895819476761371242639007501753599843329416431495082831429512
463365811668433331325741566844652188009781430387992857982821627819465627975
822408579346550673469623961326743459874300635515060897188637770853891135873
107684088319981791904880964879270263597724096252822483348242441087947394283
388101995471458206428395409010068427917154678493929979063809490447482595199
335496831318600105219622539896828662226480538346956160207242239127786532970
695626429832548822958028708421663690476860206008128053547934172229652882242
020719995938946891712769403644710466661122927189184061251755540694795382227
055805705556212741235070297522238707562250693344015322654334101137339448825
833376117926229754779520897223195327159923243975566584797071231904037463734
966522739248433392019657981268396761801997734047464849114461600347012340312
348573314360980180060295972126133055273539614364691316767521607206269443976
298595295337979801414992922204539504982310239179658017732321166376796961643
660912436670241271762070823008785960339326946970799050952050692638850504627
837688626798391180630321210683435662177948069478470253747087598509369751573
202920254348291188808144360535213202331042563604872968816280649772768591926
680172452532230120334639519886210623789344140309704160404929992353874460961
054220925175560673247461902494952313131858856985585983369933013190869326603
404866287330410205578343831028886443825159977831396387373151331636024790577
089877386085167667137106419355842704312798413189031095664656220650474057763
121433511368182704173102857927842179892642965682294225412264218553093926032
630157041205587852301599568568329963261862074325005379637423579860480090298
351274505060236567184607121886915770501634209648865069978320929864710897543
219845269532980949755410118702969734740588806808063245474666315531592487253
397951247574745923712849334489974474192102605230844486933239505164424339942
595224175458108576478435393706303658844335809791713666276574712722326826085
986742105483842983371281155487864441532988311188629010101035956766429634358
892550915106059371468585139644217345546471427750690380684740652936933445902
166297401622630685527697740331968701263474710577734782456516930607117986982
711328868854597891280516197247629652990196282762015171146458105487922507447
745974252021260258425699502426783703575218885828214959343908601045488944048
768828215077189708202145330317928979122724169559725441628104809999718743582
125779494648155061997405104575389671109458513559791105846970007854207372550
636804152126330264671553416800373526528951937887855490544750204102323024892
496462986554969559787355508333566475466736623730436647397239549304826315619
544008964466244510538039300905519334216281023696714507470339762163440965178
858388551422690430061143851767080522284149364310475775455904001737000858203
384988308376812845754817879448017205698497109168352283880710472541640156051
550594746612824711537305393143753321513375443937072380676601709170400097685
910762146744112796059598895974031274012316271858244519897957540697763542081
673487953537421227330026738477330157744356614254361517425176446978190818601
440998159860279659601328167115966162524910693213933077174875824607191019701
645371500662965062375104277624687780836823632661909743359730673019239735232
868510961165881415173464223507862219141856217236674408321078873927654496645
884602370856819238777170956023894938197901473799221104129338392318661776405
359235030869844634396136321075409800697146769105365623914467554104269332849
740006182392105967490147912650324651765929559544987730907905503845700082772
536064282983686728460347626851518422922116896479748811857799427299684723135
346536858496231951916677156990711579227384212129618501113154315509629766874
084191478988777214776241712952047730851936682592475248818260204435591980853
166013000113727249012231598703865950202790702717681383272009432109862488218
209001277667371283068543682568558621132275196877028456083543157388384909987
136381152552188291780866015668816684477737131834680793802676538812431589078
245831105936792774861140125173938088238508301042955961424247053024404117664
565474345981891321235264175098905374685369873317464751768860851327671373631
487551700562262627503580283770849842126534349974082916616482218781293194542
435710155425828244186417855061963171928806404396302264769181745545217481747

8640636186541850266665212163042717713201865454797865299816451699773713086016386920745463055988835825206313293042270669823964896907277129908907425654493110149826281463527463876972651580040193853361250498584406183391931158044195452445884591303262182529402592109157354099067925518138229252538111500432836547947724197164650104424716020248620247511948969351542250239293320675662306591169205470605785552675258507627410489327063706361164851905474947610764343770907175956790668039043575383284839523110890463294548007485147461339743892699200846047316263570096410904190378387166040888997423049550065109448850715959977652114293684292663442396789402008178514625039880896326153533233825789957320470571570915971463928706906144093264925466946130298461549056717021026639414006464419020981682508130137561311792056714600534929819430386641612471822294687113652843900662934244942602843455211603092810179194986771095003363660319444382905513873576030445852794822376307814105169488492820688996314109977376630770020128346106910477936690349340642084994990199943684651646040691232887548284810419420443782167619159296865613804593795010964975556177285466236576108760795382593758392975729563067129048196665356667711262699991274871832490922301552763100559314045074819290017973854223048941920577024698527049802623928478607496263722041587627577315732828222290734281168347847670927430407058433324127016983636700501857356720264230229077547042995839316840912658624188800716525014181096304493784143692994610929946179643936814854933117787845667893219953653951512304987559528522623663048237357724737245007202992413334739712754634805000481632988804200416417992719387792985247065090949995519573746028146479952925297017278772975378945435684580298955735666616249002884842871339293768313892784160331085135424678609915108626992444065118510921930164608723888907092658853756962502236728359487284914160325432147051787824380412870876811943596369448105642757589215770709675214964964392835211718262449338811945920474137583053875404739028743608613094734638901944450959870301324842818592208428269020396645909546850564439412085187244096361929975555620688290244399189259539943753573630284918972437724962294435752194706918579422070547571833108394854400312222931049111845933442764168110169899899935589073979868333777648604499167811482271991197169584317979490274413186944869327800275604606618820536550933318417573810516713648429556406510732179190874047603093682025155795344828767775644622007118743131041028268371061637036379038520240277849748681078310611594889131083798974055676661452544357707898659204659877848699925104941615039534516287478656011930007826136909209996932893576466336831169931063171622077671635412945732801598121375240993786785551890789590017109772891044898128925521856494936212507106708373636682412048282394444280708724649397696400681550251115299248302076683852593997656461400302874944150616735568375593261732070236414232066414551928117772366618363842201383616653571476991275749739130100265685764592752993104076002072376560859458031395575252055120155960080676223651238583313147261903086554381321592884109708075309243365852216286495165864625976694128075815887370338229644713944340387010615235568339354293566400634775238608831979565482838507103664363413032388680400557195669150476207800117366731670081157887790351671956212448593780845950452923991513935181670549251499810522628354721334377404784879050733278426522907499392260905033183610355769721460034866372848277012298550969923832663710664232999436131381450307557916711372344790541363248551204675937118336450341333176227776810655166934222067614860743994430632247577864126560614423927673098075529758015818520486437356061953825325578579299210187372911912233018244204229953202802345254144409924344709134589155893395876896113987146530721373674864287832572838460300833870945377811245080020034352705735492242486730695246468955193061336454845128615187219256945954174753234928415437793455332586671257158100245401658822829593962097534776401393638224526535479243676245835522871696147440667341585780370658020047901925144486342144323358803267219145892900883773684820617928084645329291763813236492887045076137814619869240248362910191320126533055905211121299832754171741966524990324214016761514516033992402128488994915245359938235272895747207859233446760161950114446093268524858034493042506089390081984844277005318320383191079204513097784897585426976077408310316292797969318847235512142223661570931742698100783592186719130070399789327286006976419745908166879977668739842856288809468762900728071485459682570074337962559284657526881971028930543649701578030882680932607743331346107743515477671750468802141621781430454529651430680350609765738666466400509674241778104878638709331977771566769368398179810461058353526374458433128399488534992856879228144542275526728742609743334713806962967266315940970984440405

97936609572003774433270126673207158282021826118271696411742442601363618500622532860568003508110063392881143192306364418391636463631960203572884887402938209879404769246009311081616579033177463363057110902679338919472403173827147098974955655387304972625865149386809254148388206673354363237224507474363515977816942763713657824805819716128679192185377358741473817048766815050170867915896509530825483088636979357799180695015245073074658280971048393589910722804710080167259891025229947216241369136946608808078888645157248061262607765760825002687995401575441757840675522595463902411376168229660448524228061174906479234486644468525430945358209191088789451322421761347649501974094528291354953681125182665899910123977271237846570902412772738392780149569703548814156909164579299053427501646088540642728601372155374086252810641824884311699599260296603421206050675416682324238777835824744429710361303912368317057535224814047810589108592713094300449883736743588009404550267369823545432128756659043544229215889149547331958247854015636727172100607296859082882161805327233914292365426149425676227054534135515396145190105786864670570020990993614439950699084119937350095927097472132396600354554714853322758775446731580700462854983294080168666539179691660522460478927273893613569201129443118268274545475869964374095493932672972489571224949919371338494189404089732566503022631137546616297040427672376719960086260688166283192570309069447966795096736528943713672610224080759683700977959285937057197704982995588252195918456098036934809846953305250681148377785805262805519744042930991524837940403952869043400909709060353983674797678197849787431433187312357094020840505753541731117479979354405478753654988140301610159600530671730844185578686347865751719981560641648649414832000116719771007517920946180747998286706144474952957360193263930398286057045081268526345329027964080342149706153945890808424850491310517156262372892055174674382088242018824096311371939115925092689774151902457626737076253776185496286124667372181019480812116275974577753152598775616285011079564445037041051485931527787741406455139208911266032649869795706428560779325445793795081481805878505097262684538470023457542576442156989428112711596940342165764597105242880651118848860003793970333519041792234712345966419094385375436247957028045781243815098230743103898139667730479831574084400017402495122456754100162321222049103041588491227918314135184285680115950688934842380697545845705050658779852167595661479599851117565913533529752456136026045916922203761457813805635213187831899004611651336595551881796213870964501865248060261036857327753144302639658662838393568477689851685026697098969610634712327114407253692612184558936493783239615577792405734116601429638168774190317466162217959148191926326482656720698023499895573404517800722673842648546464442222961092067159466540562787171502768845687846026341771962573862021192480688867509010420439679971525589480849796484760433029660969014096389457944242285328990776446512441319084064196093700741017774932807883444750884769964206038615995898326555898964030709916516215914168820641301668509317373583362997054977720991448547896470491321242390763214465036526282402117668821035401498491614187235019997277555169652606948575297681988325501261412296141119577334545519612263043353729966355978896021079072336778736438689048002657240654747784430484515738000301264015324187056021514294108757813153403516942971171188924104673036447241920627189189761139202415519096839256232552175607667469174127122358882747005664613288691147148361237793206321080059597466292873616122570617808229349590770333621638185148981719336108054811009994872108882239183001407890759511675857074264760090401075644722176635154661510419183219849564076641654505734540974648520255984012466350575363486631023041831609797857637899396127154691433818881081147638441814751523784719877709727121192495033998512125922629434802992710795835864588922954551679932985254640189205223304531450186140668867980589022212326935900624913983353853379090065064323495810438678227430942737179997238425983528074407730072337951101011677071139311480051159198429300246148745860640988761962114095498285254722491664413753184184658480184791755394515355042878564841031981294462450713502776696843754521912694171024161003408783195692747888262976826851836668091092666772915796173238536814613910552919646381343772373705644987002600888751840268319844300559796328009809665916351425135303861717379216989095941748406511636133429374608204794499824522989437501757147444747155504246344234139944575727294612016989080146459547465164183521557832614828892615102455391233809584436992062200996350416754276173873510444312827476021485325611059236416413021026651095798045507897494368850486780228435729205905834296993305493436210828509430411082020965222215402078327063334643156605861721472715999821436238875129732513871

22901957105572444548110978141195744628790993244571096273884716089715199288298166803570799663288508514774466287521561401374703650549297909881795860501252849297483268888188906224245022351198021868391032570731291962456780415675771622500548713514527887711896758499952784813847522760894599094976756211797181239539325231861596797638490949849126975752110828903293202444342429859362661032663981641303256956241218983528698942035219992807219621145630520982011796711884292289533303641208003487780024182024190968589800615400953682761088780050566204230972961654967676767249557131623442805763603626631792371945647741443750511663939541594096974471414542226116431045961791085431302748018180394774368863450326011832303167780373713121253330629086009030805199489868663488282722616968013174504008677162737126923219589583572245051188130535277809363731684284254272134295263613186993667696624809826797343407751175172186640168410450795228955427461870735487624692788982686751372355307561398290148292863787975595185501138520467820435094210512739488187152274625966673176888650259434433958218739828133760367710860329333869765796300102110615458018872016364171798454906727186231444258956018143185651473617071403437527796475783492654817030539612113938766193540446504425282810859994283878411966897728537361349707763301208360010541954948647933955172295621791911307944397551858482243291760671908870571673935737657615327542027742204824635468784199695947316800581777418239744375244302295249466970480638575122339967385600287382426180194410331538981182677491356603944933518663077778948649396533616184086418820663633825390160110147349340691819927339650250298383286321812238513162039088626047044419106182888444922145587477732815105350970161146218709084891386325801036354098201174700782502874995497479785208655737765075050298188359887198116626488823624013823740012749446378007149029425686581507379587245635963028694601729520175956879428925042500411298400598179114933064000237858053159614552290116672348086895181400588312142061969734161246489269352291969075015469281403123770523605501179440183730354313485819291105526291881581425165136510353873288939521698777397063838273989359262962607070623366759492586369571899426315947152093101189095182675495423784038752350055432245801250165600990880032082416477743193183384261035203168080324630452024128285579884530128296966505830370802357094274392655724529700980551557756947253749495460298556702856635948377438389233179205443850190539374846945400619228450455494980447011127516443797301281992883652760904041644540017417547452848049525948599663968221746054026537965324301355412141931357274678213701747067092430923866531932826262218806325136298030266001633187326267187707247390773223194381869217588224849306504161511579352001037750025018870340966580374721114038459145825731783087025712985252882202222050900014354822934964292609841940072182675685355387130273601397982765014224616805102771333587810328106215596196609998234855370766316681424884044548869788352675812540922179348598187310772070271847088655744504585931271622774606197303150649287062027269446658681716702677264477256686007009359394503652435570606757432831720578732489128814377238643153585897950588162053020470277298951388147133229450855494248722872085533254342124924272026361021205984245740704455851632217568953578191283148447280359227927618077039707753146002598971230644908668976917601927486175110414553288684170125674381106922126023902587266899667367972939455767592912639329820381323396483623175100938714969553113657041701651317478581568330449883172066985206405573563358681433657665147694304954537302981265893255258923589658731888666908459624807512803945157153148682232272356640108992012835771979798007842024047173781491427513968834737830520059683743166909925388331038722558512169609748384093958434931969896607477318026436649115127903689969196169629386246045065341831386762527093738944568939997779697476458355356126448158581495495424421834875150508396644475568163082874620077247679340615851241955188948552561586930996130048130152570701093336129930417898338771141940836176487980873950209925027336961404525977189464846084700664214955443084462805598054680920184596727001264882817040501423154650723532083740712208544964615969047387787978820251639600739528062081122294654092361666340255059118957026511467042293200683705028296487435135834060400857918816321345844575668904074222659228688881084491378505424621536237503433047127616866831590312385685099663972182342325699410463477508645793427602033083975886768219231606128356574137587017442337386125692107266578022779293865741994428984330157890031020023562513151971973630879314701957213867484370917837801248525949362425719384336283150625748900277384392588295690792681366304077282899083428224877557319120494713233560068286372719607006324803080925040883294082957467357435379216579793445908591516015254335401

413676397542010620709684242498226775327099036623901349412396548400774816393
194879001852021137069888520218593555900110899211918215695451203594038458423
858350552758084389890618312293121694292124756455109646519098535847760419733
905760933271185943784501630594899327388198854246245733781167401096450100229
997522093288600420177696120264577520167102441316173502900784086912440169479
644408195176512835979512276758179102665806672944119523661143211857535300038
419152448242622616485099520795160440136644373728392076340581002864290080307
402836373000683379629570338009526249085636854098128526879384075643515927776
964351169929681055292166671925754891551597361615458545957421539605182661135
903537401373297145386912772896978961999501409585724470187454385795865471987
976169331613496935393934315685103172351001908815511023098612569253037670630
948109709421699647501742274636371791889301215875449850891997141518475136708
084315593951883876741606675683755256200082459031371549180176270834427058732
422621330338828319748665843820159501188250720220279090795503526967483270638
624172605001142493823269605771015248244007733145214202356989941236573168295
128061325206079047145571548631215570814223592013286818011393050163018691449
627749757522115697102194012795197521738772004530170834602054990694976067109
167693368147683614032533990562294124898476732399973877901097624762285944726
415143066218950833496863329035265394807787640629823742185712807098726611559
732380610051206927066900499539194769638813756655953082682053104125792307524
609078774637719813203387299934296626367548987817195779120525845158675199780
432659837191633470195144265448150661094397368735472687522511810769028051669
740858747132057729052944102886579945271773546799649726856223372409018083863
563938677048629938590883865897931065312910714095009454015561873474183375725
793273260590153361023665597211467353541085329149958565868670346178425633261
418047663422830566424938725320831417465355954252114887390011639512812644496
433316263571684133969322512928524195780674503686819428712590887345029574069
414658729805785977089654983847077682660440060349036830761807521996141179391
541299654910611662873277932610731008090778673376312599623683372010374924855
572566254438569563353033189481172610291714872683026329861132296710346605359
031755606773176961047356626769928629466496383092699021123985110554142014624
842831049991662027940197456587182878683441512660203087444218821771342327779
441844440318867880613904263362328114074844565536501606602011763710030440062
218743073049771893020461267627816028199794584679222704640191864345725811670
195542967100978955053542771478478659041424260347075742207593120488677704545
423147186119440964993483518720417566825186100533523666992621690641748252732
757904699061268177254813009499902821807312928337798478073290583588060611497
238737876660952340137884519225243870530417238569234430292898500881279662477
593932639156798653285300107131002338835982472485020016249549789428934967130
912100958171410441887865090412774157015340681180371796132685285759393640139
158239837505326676334834795647513575259328135260623501345230929214425909004
109029796692550020376092039740960345229973579215979107918590371064062896826
496813648543495834031119070661268236760923758910549072498671046940015986066
450122938713178289536424513840954260117710040867894133984824507227358032913
594457852932046213315216828904974271915438467522663858322423627889516538163
305505039801914841391799798662825181033168767719015019293872391704675500793
414090932075802543631740802894903776949858233014519589488301937122411116546
545620446101291495908024922603953587842237516009155329378035493917558907173
674415586043731482160144872892516351920655758263081128940968653004564748881
427951414156730171682768512223041984982609377376765114652056777412809022924
527121901693606370870213674573052552820733130294231555775851413292236388346
443170864649991110357319926804542629384844762049573670033271274091986232081
080727501174732573158490683095203918296585998582516598019898146695051980394
520335644312426342672475195556336952772125663574428268072288183312884755500
899331150887778132651414065762880681590091017041145777548382135159131321416
238680851482016473782938167334325605819308162462942888697070758371320409445
143334546919306601244572956494303840566029512042482942472115432468837968323
104951257241876970847547056643424672260591843712406535955016860248333317928
024956590185948984651788018701894650913752579201026068865609008516658147146
447462793014063018590823245315180406673867694007925427510664207629985128671
153986397295725228238337267852769033611856374415435978434482972867822448953
793618089559346522258830590630504190335030039288688238316599045485545914546
492634230197720380000404787228705783279465285055124529462769918230041957 56
571850583038069833616620581741058212910931833134664713156131178086371298414

560141269858449369812973768307267784175472354494222015820269646066021064911
985713939542672721988891450548234559532565180421352887417074096599893651975
552897812978607159208171372000352033357274110526162334690444945094649559593
032107529868623751957128911911578068765974412860658503999558695212872562129
735319183827201458442960147276173067025525831786225769920596076509428432364
955252063150513563448337135748771539183453757597453010408577460759399643059
478561830112705532050133769954382966057870792216607565525267385905369096524
754193785793781197511804241286880960371567311301469347404689973124176727551
565867183241191051058936946226856327738042566672903077205352828053721328878
664506459477961171003853985624706595010321802073148970362091880846351724967
467138133667687154281080138486334266403268573560953596137776248365988188885
055136855786648074524648060869128778861154789009496613677571010015368893872
555825632151471883261828674589409582841521141460385046382892660177814524306
909013651683011566977958531135746483042394531725248634907500096836153978 08
830735733147423351754311375893976148306732154196379819840358567208219355760
267994731375037026718475691938381222815549199835316862001523911176092909283
225446333063023308924473993388072436498002254263113398921375744501516110580
596004847383973684801126747426610063169556166296858388392462862109893569049
417116004447825338119565785034641178216788098595909761942211069081485983833
878799367215787313566167012182102425671226389750840268321916858633060637372
556712652000095896214362128137807340714968042556052924257597445265613917848
176047959542217615096410347080075402140807745650889278225320947968752852224
765510005723982299155993645112729549764387377538344801629614330052707726525
772961224864314751790481476364707399197027023460899108462123312504884106075
559887063842828293533118449873854835178841311363799053003726676295225383923
450038828522350407156704758815323586204797845965950247020746363867652576771
661844610966124345186337866472307277481675678695410966320046537205499000244
107727260122596441975845073068648544547713534443537598971881628573588802506
826239141549341795952906624204797435319224132360632361871558745846119394732
372180470044664015275712689459979987577970780575184954097186809883775190984
256126891721823384997862194309027904627891984598502749158702154854130872569
488905084355383161664034686170058208001607661820731555095318059340174005010
563077606407363270856492020481688652184362576397339240253018978801077143977
348528468504660783881270372057017487722981314367583832935320779831657791226
988515148687690486802189455598091962987188976481165733265047401182707603144
649944368901617207475828784068304619873446715129998043881588464794388480055
614808769409896068977351507498824447230716058131655858518218502190664569956
268082220271119815579531320388732874160928514259525884169917676738627809481
514979529766859496351855547804593461596577808555043312232195762425763998418
171903530109176425623879661067037545662590272969143544644849159734112500687
683323833677683790105151046565998779220838243341873236306849993507872783588
124133025380462801038900828802035730628576185664387260933219445872832734083
711816655291734353935349297680002763661628826153388579651081160942958968123
135037291628784506416630861769662532956858135095045505076402127084542520170
045524464451507850668116983695883540755394489665991307199680019382418602605
598781565803858646208801012946267004246195404857171136196139006398408931167
455589276728326621908922400045203384479656365265988189856109722544158547573
182543702048229366073273149190858557543133416218370042948579172717765050803
300853158948585570852204352496324903862673854641786167672027118699399895867
990365237740263639972138879049837088049741733084623142767408546792555719504
161370191856014892477785401259221013125752198753219245189073785460972579665
323639753964382350158148964379738200924641159766951487935390123561492109693
277182338709240754879561222988031971294340408111005701084673751084168838280
889745552623035241892826479951942550939121109155822239402001063482651651657
778765000301820254175881996763223090851844604508242360874627146871446510700
529686248014861963049293422011319091177462527605485451548857718267867577360
432027440266990791755145172861876198253050092166822104573804830915668967770
111133645172885711575760050872531003026050226730461161892629586527850489159
695938661074026242038221033661739362008256462102405164210004954885076910965
497008448599417532318606095747507021494883804449173262904265960943457625000
851334285867269179125842579663524389803310846922288840497847446797540397556
041394789209798591024696658357348569646428453609074501398241522060586823801
135047823410356725003794808782085871631522349857695622020380338800558340188
224468047333158485614444097122436754234113365472313804912216371356163808395

100315191985954121986125271507832906770676781953648900390094482893770602134
263327564011176728420646298782600615420984624378805785025208766762060862455
078400139832508003735843592652267510518770960146609614705503014789541238822
252429015659126697743887926693338716262608241748806202491398003220028903459
585724216537539105831771641760757485005134685277621300901727781755675857346
392698245680615894830628944622352133881177719556197266364438773941729589853
303743806736990877349120455357670884178924550394416928287083253935325948894
778981061768344936364525572099166142104594950044904684284928290196580973262
047061132690027653254132783175919713297037596697662293378097389771289885635
049872908895849856116853156579607932431561974069354452532512847910028588947
459378890067197382402740246159091355359707961046338936416019175107869969949
700695120609554366577527522614470793588325153493621050631285882443348753889
800804922321400271764110359246539458900116441876860669710956732816611068256
132438427030728432717050711404840374573205176962960853881409398077065236885
863752135094819193364882329071494584580102891479794611186632000009040718837
952478752669124851699461912207306754029711902226620598477114547652171995651
771799178607407538289835678929436424555727455851946651147783933297354551493
479976499694253293230732374475713173653332165496906680225952165400505354236
363902224856253079442415929975962381292009259678019830816221702825098404196
047662077376737184713836317935693329815476723841634070040677287586507104591
875186729677784308378830689699686641273214019118659361987901665644876072645
934238841817596216831796218145532854552474932666668207586060576989270398044
409402523568560221572511329916380289291184463202489609047347447924889143289
168596937550250938163396226616248395942312269769440515844039015611412904688
475380820811784402905798403661473741335323225436283628102206954317673944527
873655636859426823328682800304473995465276903819567530681210653494993171755
815614040441795649725991304362144497974525306633549520212952988454679106705
112081181335674495151660417378314655445627801998708830017360184999966970107
311269795121156370882230087334361075751887672834232866008158985304850985290
087447653370720329944091423755108894707076417503513176559842497905793096818
304791648756999203755751956271436224959449727956966474466513510997820719033
202667255486911686873200535747085469647786394297636119673790212391033390219
184194038439174393651926534811942552581071370786483508937189229148388985906
913812707639130746243531896655261438776487807453618353312743276602212564540
908808997687802678447397406280613038320127061973987995099118527217821071360
198172106536694209652386536279863857058967160659082917958451507465349622422
656335151505274554107832163173576741107821175959026986337403876055597606375
755538124477206602518113489323369932956695136685108463130890080571452347988
166548315069753605475391702358061716086675322700204477427200571234192487166
564080289885348222038650813202042133409508573905088305589666875862216813507
028063764758087054776208124990358699802794944566297305245771128169422351349
488112421316628814216345593123255428862815574226712615914641632115492217724
268199184097829440023183302856584996968956253471427051792538075381496683630
926417911746244573136541172379286918493370336385412600349701497553391724155
255309031840330725834117877979849558361651185628941352622638451212484218913
881361735808282650264912715893580348066092038303289466798968064361041028660
881086281896281949750687815790301044753007071627930842300249903318499015865
810775142322728155773547618134400954654228813988979539388572063696340120807
849274498205920951963035763376367910432780596184825933179456574709068484917
651795763196105701849588061126174495369573884389890038966096667871809397950
286995835963312146714701780955977941503061383592261730962541563714213290320
041455634839579869322605122515335196732498638593392271605532670532348775607
577271155084093623774082821223793714966323954344838098994822944402473186260
612802367293679042957310234634775069257891442527446951191399169042245865120
646202852216105545536415497098709154664833208697828626752913733600522029643
428695809576017322960261902259196805706593148040120029813522546989156474159
190174891259137884695516460123297222806434103885908539657681070780647934902
747351982829058052468310917457611979052125230565092136095462612656594898311
821348813875417233312554752961475366056099151292656069946402105503414366070
477952057320971552748238901345723097524236550127687942760725845902381999104
061195705438983095711295199182764878681274229894692514271072014923212499617
560440369680790865526624294258404078058187772349160309206502395661595622417
393619198590656369267685644561018396183218127183774000380028458724582718838
190360308583200378582800563881772943858564794710392390253512133322507562465

183624132270929536907103411624107685115495232964866015122129308741716737007
556330074010303744747093928308849828543133336600863834945601208581910057903
612243463840248935452441914325433346630543358786781278089645084311748592749
472892895632325176682448481551345667411149386143913967231677965702713847788
452180417990208073911073649163303674421378687260997678579559724112836467336
392620841028884076278655770603527910146226462960923108140939226148509829704
107192855771940223584415762736001285053068543639410776705271291540407016177
461576037043092415241347705758301288405065778032738635457430175010780094227
464905227544202623330719814763432971856184685062445842380383967239653055000
823259939764070982264184851423760883483379211228481264568338552755547625455
786378697139592923759846312967473437011474059126166009402014711598254653083
965124432095408483516406265593168091298195691703633142795174535214963678600
481326968361013918229857880427485166000897952617007665344199149057864571803
361530865504615700862262219740590954030548494582064527303011996598260010456
002329705370384886364873138653744627551573594418805827515406517766247038349
633039866556884170756713130655738166914530631148460202336324152184325062454
350632701903420516852419419250274467738788494859053917111903598766926974671
214099225592312096136662527453065890340646541289887309315604285335946708109
240606506145424554486021642743697832960244854009328571150822942554273658937
134605337274664887117763724018454078055557202625529241698568212442348662741
950074516293450180574827147345132886241789686800841101877651359459411806849
726459320070752305021916687189050700606556266921784575314495596906664914916
488130489691369234910012650180524628908869693415778672215556110587080739342
275380748531067028007791368929987529564806025844096246450572941598760950612
350404862987403952610986172485870575145724425449613315103925816645309896793
382505681444344319157134672140434366477248580996649920976275649974366568588
669669701925245065333853200092162499297063495308848305020796360384563172454
715521579529819582884563843655815702252282686002497715504522655621953648676
614031751929224990126179527849226326811392072373314119574124572958837173312
470644550950532577528990176620857063542577022860122717620116415694815490239
741180710876826285082334700576116559479452416085438192182415613763361849333
934418419899905936938592924561514774014496832312621925384345109890636025719
705337601227931395642936522667293048713485072969416760491392660591633171541
234006934122210196091938052126066672164472738321868077043208907474840293653
866229525890014881157832993186944181552375182041875623730073484072765444818
644112001290732120797164867314430239698107834153084825978846578677393311354
564904397557233405146744619197522812280706180333352277894283916196175337200
800002330764032629835044443923025645151548536981984579397234856531585611612
149301642998575759847784577988978576524625690227338205518115853747139955826
053149084488460247810634372548804588573770014382371120047182325630236393076
059278756791752941935639982530613006104248883490665186935009639219127509949
297809754612114725377356491678801452320799498948465368172111224399145166268
857960246651339970286569167111562221231527181806692808583246369765608911888
237485219039893128117435764433492727429153990866946476294437064642476736826
763080331095158204515570716385425855560247785156387300092756993714511877634
410671275792441686127115046469772123696353195782703830917229804010858119072
291727577470915398675466277837772329987434477054930359515596464035760909104
761070551254626699820878132116909339096863323422120884504757644167825310009
621882512083405180007174380835005263004397331388525776303349713685449581894
583539620286153225116274422300498162106944569327366597342431259659850599981
041379740227414831264875207583392089380242855449868481793102788859796580750
190644917668697267558698691185879621561137000981810925188685084705280693867
840750569948990700069022854621537110460693277479661632182379867398146274293
569163801879797172281832306313917863824848302390753176335492593998413771843
639341376879625019853871532840016615055382888597208769952375903209357989 53
777464433575841235089179415284511872110453965057901071898018530270569816464
087068749065186194065943212853341558555165818315439400387233638340547211971
917722253404466970900704225371369138224445284365115328327888490734602384732
083355956294005613690142589419757145552915388850594206844985291340527480765
212566019465039766650405215118125837984864341793186264583780775077191541160
878803752223940158985824200051775886867444982050815765892372734218136817930
011481701602179908935920575580274516633128616899838381026670312965837233487
782113090518554131815114526016768374800142699785071329875786034144798104698
842876663465495938766858695288703688351351893677685942894071194894633734962

30654730354600342381699975583695941479852882177838821870718911715353952832348081783134568604246145941462254697472495800118313867020534227477016538691491822073603968773919578209704389186997555628539643642775054896598425937963746642606581626019149472017350655082446406831741588807131920044903224631975846891120252944623271640880028193387853202816791272948869727001436331744805879768622111444995967940419200367436942224250643983967406256350317748823530493399383500619802417222775184128469215742186019995008924392325077382547551665126425402781843467087862514394526095820967869370159569041692971706566030262876051991997200053953546877608585449949754762682073030699221539805925008187254740514195573343507643066365022916570736726646417704236386537702262388501397939273535924902925609289117904041671244787587761769822128988921767751408475385114370119714814471923900496603835693598902124068482582227637972889694806636479024978580574461653866865187964765725598210358964627430979715632605308579013579404665870283957494059721475599634344584613822901854909643889437353933106667181727654027919142741666919606481533112471717315989153127161448107324996554770216948851718368750733210162886810356666348975271767227917974548864303196363927174430882096200694239602347731525005022011140692858579020517046409938368427053887742421384801613532952166835443035312601562107176722947207312511530000821891106602827455541538004448769555839289145144113530517004637891779039900038691809944907791843128067931373420806664772371146742003786741068201497841659098845030044389504424767002978986489647338217989304569302079092329868320407968556836830186267432017599148306321426437794504311120011242923428527397172567360091601284792011806934542910749377644251997847840058105074663139953292485635588354444132181463339362766693948805522135248095400368523785746993405857483679066410777080277635930558641265577163050420420863947564841959848309003399938326924198392037079105499433867191670328741576902288644887136391581533706802933526692250613778068321702490797442572427657144750064645778729395198557281546726830705596346862842552148733884676538707940659033290131916575535851827877441825741666498253331618971145929863652393088777257679140463104550826312871949814981971849768241446465160274718379746935240671907628125672897564843068484722283009346421454980653309891124094903665489313258301637395990747682596047426172702434226659873741668145183028876391720418002616062160785889531487773511748280640433941840032180121462390439023717571210550766853911359245936726637559853232415361742296661257614138033173267184432510633355977180258142275389026403471962937341926731030568259982208306285318015401124623974658034838337425282608234754074564879047633445891067923705599152039180417220165528730274022323982014310751214603565698680398354748972123840731093971408339530520588411833848320734091965602377612202040879989912314578908819301453595682186133337899255251218230676419672732216939866103900600387796193814837424519200909190225670102173980538694452652663504350167252824695330513558033224069081230833657441316985499259274802015254582849198524669770470291650356468736620162805997800633367810322844220744700999668857652708826238626344735954455303242324236440555196349602303999016734849922824944780687791538435014471820253758988237263453999442732842741979350276054054106591132155520832780008099683091287905398636097273118215183275222847463345785735210658701922956691049048579895947682034196251137037225894673311828604106911195313543727715934603894488573538109150617094019805180516920565312403575030519020299788083489887368241087547479850502104810124242970597527974735914207946835962453350994037416728916472548133278424556281800146381433808254906316824439190628328171103460118198896866973995458095300968932266924395465303145127570623167273504512799557717689188005150805460195580033274990464572660557757004258235757503483102669844989919903655518547355717959874

87156675290202322695307615751475710706792468672134876828101428834434677076628850049793590707337861171553863835211301242897606166309996658880900324533292861489236483813798599862130662966121059319844143546607371985968824589340871834787961059329376253270157615372025792059383614958977706182786169094539978906024572106258751930204472955117056644535262224621975147087489737275587767280917522883596374946120015132776589411972143713878015643700197681988713270207064224405321874020286354818721548145773025680027001922848642857105457731175909409847189993967232368708177490365546163063006739342918255361402546740900407884835030251025619609581682059931401314579187471311199960774070186520333691711796381539537795038798571401143808704907239514090390909472678343720599070082996187906054849027025152796452678064477192750422082799839827755683534627432780220114036901161989982724218636976530998066288783033717463431513392497060860498667779357693718290901465265486553874884757847429010514581876669332302360639323379700983299131112533763401105668484332541985026688436082230883651758711909401020261508373874448364838458778061253047734901226956382108211699846809500421040230119372023038100823641243656733706321707334055995887729451845463643311233689176765988537490170343579726866831021218451645437857612652634907341972604321878709939024373418836751559311352368340285401556677129042464011099955687912649103841927182254181208964579284607281823729486863996288677765630593287646301900793320825903044674268200194779336923122717618753844039573503420003273361618849745770687513812884068564702072812964886575779798253130696410317904101569134639295247663908542268756539581383846652657853585890894875860009595591005210807436270889023894118315480055268174663023004022675018417842301641529972639046898170261385121581390283102413609626414466332140411392131049345357902588433506866043889798062285277910176572551106552333918090217410163313515259987598776834411836018625094016804262686704903357250822472329941829705156475794739980266626169096067064631945565213303610500512205222189998964928468934989357807580907175362028457091153754973285140069768631434333789025278696526322441905348168330967186732176823801752519302519933117371335829281085094763776049000180431376233557197312508301182352341528731688814971001183673674539461829723972786445783135236395303745089604929278649600367412953971043875558817409986634821488414668580274581009696748260675443621544848432765222530515820748871830109012116923087024794383213274636429907823955334528135098410543285682307837410744261376968588313366128688502607879233955507419374745224214249010873234264420116739560125470487918703140728733460783399640486359892919923134554169783431575712071042687786130704433053957575692736948373033263660832318235943549062008807034309075338679470922395461116254284751478865124516307207606909265551642784508895748656821543384926195078791151645399471280377994044906137225227575825116457967931174778111165453025972108013219247539357518425462025939145359325262389218344551493935120606522267906524090002795585468526030720007778800021305837438725561514749520376565878726049587442086044979141769125195703986808941495421155797319736431642768330624442759501482705306759155354367777890191910309931981808488251167201031397086618355542188931948254399527246488108967908467450232403079452960818123787513529750813839391648261986246636520665811464251176740109135159685945523406833571882568573354693193842172231287140270300618209295725265202873492747164953151301742263859915731549144016492822822406220668957861160056238897570002640443542723317209992637639465740195681291923364881373687077386242937662920441196145784849417051653661545757132272560909589861499323727160153546759322948318507510194579816117524740376137029946891899132845558961183946808625287713203297629183504002199019915948018572593089401676894529738067424854640417385839270622782193168539538778049031326818947144132164043879039596804783876126277020271758754106373384092169906201788105054261842614835381741494247899116256824154153885608214217550351752616123406820802053679534201788145480884406450912437379944268815242140548979767814676349149644910347835630565036578174866349062372471713759198815895637857815469881284209174596253440602914396567923921198225247143744617176916873040144831216950808150876858231764248235885676400863426883212619382586096417344448997956256025595823812224555610824490197625234408923352183818663041716881178078759663542260421136382002937728246076709169079495161670285520772874824964959824875395410172687614248478009974816368187115423179878722429387390271155083091383275279428600434723930287426083917447850670224934624049087327732680066741239418241275459222301157477034154644334886431544307519648916246206130350235922308877096127082783787551704503957787820892900008176219075401266923192135753738861858111

038476755305753715611220330500492849149196297268112430171656667532277073316
133403309521119932891622593450435578167099335501605913986528623650298831659
280547293014835426205222484659901934746823169898960011605525044076404410021
823646278643750685928675259747373340618511980658965738079661815977159028490
372619352368089843306559715550396025287041707668065845035762161763746760611
002884796516098476693313200065794158299700364785337222315813626080629135978
746961539584440395863536488330965513806562122583378318906047837430985682361
961409562881518011494298526258455390365016049446176540979359602532983383461
763867354729591057091424787327248109777516084964045978125731767657996048662
312029754700833850928094157895196741057073427684097249551787978359794815512
364845365586320103337774173787454698416311550205227686658967504882670396346
217616096045895314508856057391723578308390923721627009178307242003572707033
664331011198907521437392291256043710558295591621625351516192770154757194 06
364939648025584276463247919125804542504880041312489913428916284529505960913
129440417939301075322012547118497384501534429377225194823323771187687339182
586069317690422191539150772519513484441523107192465445895567614180401560003
567477318726253775611137948599604488835195244909574801187164844248968740871
425412226600539887790103573573240703622877334005506095764240051679952032777
804415844933779850503294352336955619223168779338945207396174026348454334948
201204497686989591524753725309012465844799870863857202496487932224666052534
213599434338778742562404054387971856343012795429605265117937043910121428412
735727619578790213949883332395370420311049661535179199203485680713413946962
452220601620715468149141267814802535553657344826431617108761623948919453718
619525092064760525717064689911382283654290707894963199244815924297082673855
891550376535313715887654884979062857323598277747906934482415590627064442978
057857381755996961181771888780602321470165830073694760370132563467141181867
216918883478411756555473797545641383280278436551830393719861583678005656218
507462899419415896389902418569561577904368677702687695786498555466468453126
181052033196740713503713319423394859874991720439380629945903097707035178179
959329213480077911784398622291635026233550619719590810529198938455238052320
605967660627352962464201885363387278317854381004791373059229576661134114637
841036769595136657853110653131210029456539782759034459097656626240157143007
429540380086169176744176645952511887464989133234193148039782449399577861117
658344278566565451637698224543681132956597045374027121856589485316002872720
421854180456223098406746040402343614116734951330340742703676443511668585238
908385648855927855190306631435107922673063381324714696605169288052888680924
718540085123938742397562230392760557219684267775173651063932760050973888013
333149758577636743513439727164401812789539149511662754904623452255931436962
691100533650626463169599787911538370861987872658425796898416482094281928863
714131586674450306832296666942083310427401113588105769268510901003024896439
013878987727796486518871663622131375420480745279712750224720688304372075666
463949192389234593272906615681725984734991549123042190321730273127103930060
375550877393165862167024988132855298541460295110259607406657858772924204212
921624733318831132556294340739944508870245035985361195785687524606006058640
960268741136227036221010118990082686228626824447771706726666514430261758694
167818286320969285575783177006862101478915653195412947812779196066480363732
622821648248305014707157070585795048611840097000846328430750074493280068620
261586773157956908961379086473040315952920845582790783016867382933026745379
795479994577147977976810573332991231570371295176514718772577636105468890391
505817092278425067617739781449602100636396515811567947482430761249569698276
971784480266510490502043342641572474871943984898947488199777601041152510080
529575207392645975956794288124758498053026851287244655470541619104905828458
228839455576966307674594847742479644783130887979802396427120346407180189357
745562258924049090881396951404640151731592402417754083089900208422197696053
676602736062174715815826383737053509399828987460160606544106397565413189227
108527360715116209701741163253211441869788998050594785676875283024018318463
437698426408053307057045476407980561069267703358223556960888648883901976990
909241379306414968845483752940775895471049923373439378091283789310900030097
449871491226353453739910442698628310021988237751635181962765212360338932307
705772137867407008521284246014284557427172277513484774900487048442979103653
418759716774220149388931364757436311121453577408127510977765072915302063600
166541908751988952523305835507288067809777370372563699427331453505126325705
639943748282559977112183661466588299091354852615605203959360389714404055884
540362786274871216193165355199934640896069279571423369247380197012149029379

945249013583452368551126859307565256185961683805069960027449733337068573695
777814528197268758753012819860992596320671870077715003168096941286628135524
093427542545504589224336775120379998734702360746095906197684787712815661777
669357593191843762726510515183709042619434005850234587191500231291123881947
839077553546199926742981600590882006606962916354597846190565531521807383515
387544909644125674020383370570716081642341306965978448345642877101622837907
028920506078898873114443560831023401439749542392748599154913049954722723074
168458300278946540565106327374256182369299727712997650545237498948843426409
614541977918911166906659729635959276427936060261234192526450089307119452947
170893903238466609641919915940165442255614773010905398169309107174047742133
586317013485300508561839681893571130076462698101398827154755926426585774715
417707005597540882532384164212306228662878266254847441386316323021726249873
709211982847052001421387081884510126872046718903451446242658640887531354645
683141468541468142356572557164099053377428431190147856578664819220686977457
374946078639936511705331184656621674568699154872491717052520791833736325002
785306470260927099438638701665085285801674952666047772647261038622636007727
624985028454377132919326455064285652673432451393638753301056202201978659383
876612198285762748383850367441603022054746039326794755287658669775952616276
459941187781284375644077289853263327921408406943118548739314786975962403932
226999879507292938546491920789678516669059598937369605699448275747881373203
878394722203987722882561878169898654426012912037442422672866463870446558092
862839348969528511840264960327588247745631817814040122508960287479083918 97
627525809233036082832818587732979221005135002287583247151095272146120963570
477232175257719589134955016619705767527479803095436945059088845953965084872
185491538359355217929081251651022499537779955898002072867949380690348700596
921083130345777523235669419162096659946498151623451713883266757412057971238
265648904412718568153031389900787701942220292256822651822418146582931246343
045455185748225407086154841710337627719232541353758219930785480763033687335
354941501222792761143535684930838216018124950377395053409663177623284741 13
749487796295064742253612202444248579677588140519462543377339707276728349207
366885522547339224745808560728868744379045508730071946859297303659481484134
565446559440472281955600410548468166483066457779952148089855162317262792719
076021091085389519571171265127083523174620981355951206083399733333017055382
963757446164741045326352928527404198943993791203430593508783925360318820971
038703075611157962115127374834684266692799962607074916179258397972515927054
875330756444927226752318351489876122962970881762401711613731107012124217280
561242056566918880603845082134146568772508373774498714849083386619291924108
207155421966548002863576388306979240508865992429443767313523094166091370062
936528680322718445472678629324857628418941015345208103344018599284851773040
950586299384850253247705896108162496335147131035978046724571878386668381110
147955117008326090447345347809303709050618076074394982752537450826307392033
657332510110933104455197872281140899126281955817567381474943255637310957280
871163919911177369451681852229652162664357625950590774117797125811163780532
185950162828352226730138210587267169059744657042714661395622779032355997951
466555388072574346495247946437509554966420864810228123212195205362207977631
371928441337936097181214460418033025385982982503885728612277434391752328462
320450860315844945825551871336976878701109142492204228353348638159671908469
347382192722446568814489828362875393842570269903296889758326906004712283 34
737192703182927975481863494755594657853421111935326278275387553375420320473
148736487967138746456369851450192144346052639492327396883211302194018466156
511657366842164878047662421405006566474110414143392638037375443386597518222
737932902840181546407486397456516161090561197638216104954550292270320553938
524745748102433776532599926486656245965171863868415239879081831926913168359
519346123108779237717343796155504078984584050855140001731976442996611899283
966752665097751645634077021182947007866651186453001970070283337414663479034
090139049404616460651347982639206894251708766983471689342388182762947038783
937889050953951268005568050942086014249196232450170962695990710476947050327
935602239189125108588499119816336107975877573590728005875170046152495825520
836811770117528727734898321403918039186557939690493599558156041318382959865
591146906625731078179106580553757999896028276478213690894878325172838784565
182122231148655025211149337750947606703230667121355138423040864743879590761
667774223842546694512658936940026682901403869859454161081193022084818126368
190737453512803475253315073092293884333196229319184939095356683464137327110
945203205376494495204887736647773187866758038290212593513284016546788054882

952022132235940494248397520652753998660702699136000239096824073004323183252
088234032980279040438305829304359573381670079214402075751289114626210753538
474498775036407797324919835208234350146106699878644868773935238001959393783
189765971967026861537762991248227452965274647943126111636308405865662879226
666456803542588158942795627092881302883564566256888770344696898163256964635
999936834128259197789736151989865566853772115323163528883841443337166578579
702388401638291982695419622572639983517011442195124308502892102106044692927
612253270425511189574000615270207199957323244501717427372378015063800511708
743350665131461785168866538848773942176676618849417322413406918154584199842
593330580228938533414093522746269810881974711142921732801103656646141442253
484235914888527591067422318007310261257115113235442839052805978213398459452
215476629101734793909618948511048682259370620333516638228434898170720316681
412799626614393163773080138302591452721702650391638643714682357451838015672
616579968844178160575477028563115027130506071133148334822140884413787830274
132120005182976113144920797557267233781172632801629206846423952327646942686
959462310974436233812054722652200370047720858806298228739310916416692470062
404442179137891036054327583363704893949059168241081486570382318290032114234
378751748914155643416374550951626424825282853894639752378197076625848719235
991002295557836387403890542344892175233964358779901458957910242915742414640
336939333936098231984248544782517577229964765280129550293999730511428734325
458481119411023411688916231785424342068487622740680919037801907650005933888
875466752077598710173555403070641659676661059086867685762990452357717798223
529048764675928616091655658488345818923837312227785893815550862238272466573
600388924231760103810572695732397350375239385425938881815187011344632940078
523611620702735290807206953980186791417632806779258066049855304476155869318
476665000294450393078467403116787781950629919369317626824593293044245299001
613475120053300887445392961787038475995340137342583236897258420762088640765
884236408333405572648970819372838550399822062859505552547581106722168969564
160351806383697631324641009257157754401957891758000353977623077050857317073
174151236412960763015935822305236158056115111128478386680790447585794309887
792055599544323291646846145650822784816955067399659282808850066036277895112
126042561370917632271418918856524135813329450368740396703630434055112268074
098805361023647430609757217869975010164360823909830459869757409795660600621
917133294353293888251136238314144056629063575370230325053069587844913322467
136742480425345066140357450868158040443604158910651831126621178472033240764
369758297943075244106390843703095339979009581861659263975233710182350434686
778145114485943718933038632171041963562533826214894712884154181922099883688
306233642234832707892310035735436371106095103465450474680595986756038000470
286605903323888510806819582056603518743940938478670239585751140509953921143
244973713525788682537953728227936319272038891654500642647753984280954293700
396861717856172615362622961504674924859099392232029447933805323554638996805
341288895794673966728430107794243009800892012925192726829450217844918151968
095467405233665400197807774299984673245958117221150717193909418052570953586
914286349889776446366264753608935291258596752652815461669861161050850866921
258705512720574215104010197206410016671215268027346927850983185095522702259
086842218708250235872727538248980817907234605724295085587386455816373984740
209632965529131441680049450668015067085736912746559345716767174597726725619
542675751693460197740127501291652591355460067103607226427601067463122136495
799425771586711581234161470824650398407731573391204067028231366909053373438
308129253197375332671886981069210634178790804121201582770261411798765582015
739947143114539173938119639812057249913060983295629335025677732374101705764
362238246877550982140453186978076324433022082980934986741785417905264892409
443057276854913479659987191138989342058676184493921297220330109200183225984
800560130686845817735977582751786901762108855506242637272509915976785376778
213403569050736408428903262565403869597280708252852162319980253527133362 54
959705159783804978614960495130479915170421614380357732623321068300626561851
221117083098655495062766186623959895077576209401308502948091687358690053038
053276260864335879514598566160058024992373355890755973192892182528737405655
654518547521324435216687589238472601608267642729604622439460135890201568765
583636872722381727383362457906641065813244432037472921994957239493604465934
888222533624727225659181616930806665029229392567260691325669318443581085626
055980278510401462675571190592245373067443868323633813253505120436505315387
580290855862627927475195156367638679626212510436496963431502590404143309542
396651906117017283119229022374930464948682653563488467580817849794114962484

596675238720421328543705150334857822935973351873442472328804937868594277812
743540911467847149721417391878032221660094048130199240640098068163224514615
239993347164351700252235986891272041006830710014356554724274504747523685924
612598589778265843977288041843693410343018071921472194457365137975961487930
745338791903742040155610670737069657354167395235880958681236725662927931479
255771888358703937366473961492617862459156955859162739243772502020831388990
094291780575772193034028500158038107250295118199510526365077755205810874859
432848733576824999538468662243298161767995709022896852757349130125185224800
459204437679866802728342805491200777885589605270096194430362392656928151183
519658709768492365689963901852374583978887544847045742072804544166266133278
534834220629443519391963816399676518250584050248429035177966283160701604297
949248957660856267908943250228434165423485751808809542480709082777380208916
942117880942623031304487314768179939644135892174024654940632070673254043736
341219946364598572874908028486512542034374790261426830213247020877974994501
684054381370736221129491713349115969056728614205496210355423242522735550932
819520343244982863406274521412924431315338247302669858522616312399418423397
159645571889059937809298340304128140131939865948688217801699294863001747177
176298808305946413791788347138157804367074161242047988311812785031854163297
430154774767784855374619934116868061886714945418156119872470713360232148874
282678766270163700036853059833128702814840719739265033290882924809880789847
178184044581540517856183521663208591506949182294017171487164131155799892046
949635506317741385709085769405293295181537782906148494776742610754864449751
061195394596747971841636344413934528967141991662953886448195559417437019834
534287963081773800132496449837983669881457270218043446798605148618788882066
972040482038153737871628103915397000375391005697148283925189962205395075541
329120612097122122243873829373342718865811004449270341485730397743246094546
412243903135377727483235321608126177753928954423684636452671982117554471046
645248525591035251176282191786524894964149586615301527709662968251448726000
465947908780621752583448192798056284569385601667929401602955531744854236091
521499528011073707232516797923789466336160555797347495442463724332564041690
171769746999076073059970489781679883976865590109570904872389732658553446029
086955827658918979521140407625788259837935221850140370364722095999937704795
611984744212351467866223202953612659019092046715263089239241068280918425598
404510038996955906659169171131582582643908750879925243925216260258845907553
088053379963926165421238742152944157949611801740128603335025443659738132216
169210378123833301070175368758598909014578794477811665082644489363009786705
371262580688048120507534420330839931990984479921861089389543921256285627181
233353480891338046915284807095080407149710362838004081536373197427286851027
824116058394318817552009283151764045007072422709074315105999608308575056645
560676542969089649701465657140566120375110380217363437285159288989450023852
613025932178314957267855584717747256646633305588138574715198295582879923595
909375764335563811131009240467905274591285794621687817377519579929966564926
874290518763263379384036226351746083131152957168822599630225868867177419023
453885983569478762351451080375049898670692012942146915528634692083696166489
446276782955235691006574514812319934310579541901996606747540177953426075120
934871110995521679838277618427371960233068807770502055204670991844132542426
515921103975799586137024370767637567921245193775609919151539753566122090344
252458325479566658074397574766091346547236234909034096990652816062697496394
519525382467038075183212757728411557714908677125933854708308665942456972618
976001473906884983481404115574318200725838311944543388837989005045063336349
217068224265591758669932984713556204909080583994300555371221377475283703804
661464461077718035685251307109078561350389827067009540454940829352923363939
169806729502114778492040915879927944514574574849252405328532818891864115549
994329012827213679585155932625733398515321309778445313308246771842815897292
057212151662218353878745347684314346730604907652440949405123858098161856699
184807980575581552280683315063216882482194763170687406484016025151673247362
008267918679979552001842337321469361532662468631409315269303902044777077542
859116576558856322697424705942494563334354044707644902007358687010786347144 5
022895555758388040596882408719484637730689281691611908543060906458451194331
516362241815791621130170124382926958822578535727712309536457017921241180016
935871614407792409600921655186107862903919467355224014345374168748679641440
826813666266721094162015070718050907376630852204395980848180147346819634215
469753095900468270148823122030916135036038473685423289630535770828207757315
659845704607888342697927827719223520921058554358381847344992721206839313908

66353495993102938570279139516237868227288979790991473593625764268803731963615233459251629896193386109692344987501853279760283761466976904096878174624325428300642958349052565367511597857552228377705085873065277422396189902345888981858140558508890216750769836821483741477804992873152839327316089276698690831181871419284595406532517188461975869224000034050379867988131574964364331599678754200741117747164125674914351484865605596212147109777995137072933977218922528277861078863853630700420903308214645868761178422667781686379890925802837313304367029608590248033428551119885278850500203331709923026320705952872698344975430282601208787629782757176417883303770753001814618326540229754032901462029209324543624444736533754883131166706941977656354296864350460222544760578049032738351057198089005086519660435944716606231961409179808747680737256055339870797356690362725089422238842240664920590977709323779051974208387238412461474619825616796586200439449368983626744304836996172794653345469744938016697479591590359637533260034685801846150687404235921607642047081095796661182409326086563081763643254640234185204148912949523079673942024405143946843479123273474413691110174830182224800204070730229739158735430847727954756018303345870417852454697966200608267370797888484547968013846608739265568153987412007368812909833158288985267145530658294493406433082370709573780366779148000288494053895062529528915083888107622159185836460844493409433417562141151950147558320581703903432353517110930973568524987403515325662089314540246159574615917908600616165867087825506568664372785552361980028622182813445362593351451679426216248105462698114753126938366791553437775766028757197886215254478118580710546726978253389261457947210119162803079854084395831645864785127892655940734666570535025541706331928332292159118253392012815504370211180185274331580644293499046727775946748652957053541702706653659250738993034239546923559662880781310084244491396281612381627284305324617625591758341439978901398552857585283156784679846527302455431244840891473242634555860969036632725245603769906369577616628246474778731728000918343757501132956481439076637718641895771575019611857378469127740238446557353099652852062227311960476700550784357297333777149162827652023096894406820448053952098257014368993983234345191734318217610962636407579619042920265073504086233945970050087693085597408091212886510799011411597027577576432712988172175018763956723359979937485676500934182020696466308239179347162347743286167207907913154905196452763902217763292430919857425181443241886665345457573747041591352706738850321404538906677691310520527891366032698151171072599685200430334148164255599474911380466853033730594717159241944611616506769929372864323256778381489279763480859881174284412918032897872682403916891451430888513167259718415667222503285032862097182390012208085627429585813408410801681031794535871775518449934424082917702616318243659577915092640162649581141023615375513598134660376724457259951892167638349705558821937728267283108725817386154070039975746856834890905011960771441613605377224764963547145699390020912630889152776909447396029147736303215886732250680451715470527228518867498450496854133361753681909449563481834540478707159931260132384725555547855014318751468391731665284498403402160656069223211147553127379689588361203086690730909634178312600812430851503465794193204791846497438095422818322624935574480292153795748950127646305687875845981116155505094052690438273480933190439640436848380717667412207501269509184725001331289158692750103080747092258280534318426639187403614447001151403687464327696830197475441299684305494760605596825261845607401776696950589973996848049520703891493185710646354366403252068643673395524204687491356674571508063562690146483858354648491535692213364865668752215785148131434530845727937094622281885293944542682995120301596907927122913202538728720730228441922394750285077447263493581981737469459486276145442936046698349787389716334637146553584824770019378875415332822048191989095595965119015614076688352578918913322476332379900798853638938367212632902236696146725408269212128078616361334336727944348548190746753000021236028446924510169553301076240719526212641659481352797239413384421805480532008883040749482466869652703998697457003824703548596338220559845347132678163919609631395690827247557586070431066443474852986603725571334906588149343241567811373425176325548719563186660465681499403064860178239143471174006163667378585640960484731133641329295519331154288638590659440885814719451535886603184001835792984095100372797106775445632505371230256408643963142299526086446183329814331240063799444027757736553452401645812156136600262064568225075814090844487808716723191097646902782867624863511097539857520639662873793366962146388301966543096974528640169144226502757316058320640447761236896941840870458986302027631855502514689592945

876499115077654177967147523828445878204747564027584429532889142608748532990
309466379623698752626817241990491770308151398795527910613407221911626438214
898238136083251697262294488282021650923897753097965963202290203220463739122
308291094650973585215001829591524157569546231342952406910411601495594375165
508133783129639282011492589401752033480519059116054034512071862320293703374
170334192997073667967460684220688979358986879568608456954127473799198112843
534317408723039246003007022139298337471665909526723965935939696206817077693
921081652917726736767003533752361268710270564405919600450595342929287380502
657924720484786749130462617197897148828116617208309252753191263787744162812
018162641644154069168914135912820272067822141078501348906176175009960960141
996667271258592903402118790624530351539023892010351140565222305303608187191
599113708372871264627089305040631500993785100163634906056631615444443213994
323300852719806816312594972539224009381344807349434389338092131196039790289
441455562625498716153356501512251018373158151937340576252708926389497555488
166176335399688284265329344982218598981812067537222072480528260593655545255
098007166001474614180487898314934645257799043495791160876344285109822291318
724717374340365493278781501708157152652208018072159191458412230938422598791
986122742700572043244151160101294344904351629624499544582297848157467252645
830542748191859428095873258898210369409144550967068725004257390495155868538
828091956398559824291207229198864409758129722008931563256692906176163711251
470289702304526467995826143673226842214586019042833094465164645563174012014
618580641395406891111275680140997132045591930985269733832150253388560447584
615973423754584799692768234970675998490024423059869399733970802700795458129
577510167297404315384383829691260416438170349505524543409833342963346613145
574998270177416996221361196305811193506273478191628487358287557665724210591
451403928079217663892052824675348996419257984116274888427952271389764498913
366295092217185938421961427399887688571434214223369263230345407183301854773
670445511400367092674781937051945305217082667160338712483094469540124847660
130204895462381944981322670968413326332734013712127979100472710530705897112
910810162875040582132514083499698538862565547688256913441686753265575298494
543896487800849575928997913705649840078201990282318191656238439698358372563
915044337753698912671698939288934697562659181133162330677975037544188976912
354602528493471782524273949793653101817271390403078991244217195486018708125
151521924652464802847162690858716629147497903766278292220886613836989045416
954449506300787036113707957472064952905455089261651102419239861011361273958
184595650645908570797155762556861819647299095509715888313292113273680772388
952346084337816411991675589338829080941275623726898317438421022521121428163
649102207740503254813501335136705083882520566495508602671753446550377556089
400845973218593375243397472876308275567323890055907493322893285915492050590
664585967656361377948793806013062278605341682878917634982878307592107631220
216688229359553106463803309213172197745166437646089586121357264314437151009
548987728504270509252441751032315058828703300057118010970716644552680610256
022742594666568099822805539123324327188899845478518906861902079075564033908
899245164344700732645781912913962109368136309803124012683221850398353646837
719362970289375989023853887596290974166612914397308344688154909051919552664
144706091015739653202944943665964557021525964965310512560785462339694057932
588612456735102970563306580570948099308856453910144069626171177323497803866
909947722027129204988209639038523755203073016343394106279625874872378125346
754845103343208893139172169922434813990061216103681629000529686279616373196
801738808686296262225156290318241211486107384669715089643566301352538575020
286095677370509361107457319135543933188133509641189508743516175747205044137
195888566407602240761111200944009052944435696035211347956479918084885177163
017616084287309746905075265231776998425654183075159866494261057950737098764
290385183465984326572289936997202642886941228276894890410710105149150088859
472045821616400526684540906309479816270758354563705404750594802665255246285
493219619067137540697253099140988297721035930267215961701759436792740842934
951800042972082210781631745379328040875426939022416892955391216190412405341
840744846516494439488322322930703746007264138677473599048695275680688222812
154769976848998347237851459546168159719673901288846015197841044454824738558
273208980647024439866934983382872457638986511322782714588960179504836145811
227788362846010924084186176159602456192411797601464371390107904077313752113
767611176429924273161577508699130467645730979898233725971647454899362493435
971479864670278058960698800758366615706071408829615502119350216215195990767
355965621029543147868839032270635653507480584767732436557741382712804779944

100870272065182305216860651369808094571581327582840523743745896494178758465
918360085440357652218896813442636703444032161037700739562344444539063300288
033656493338580170280690986788476003600785516207554480935232113197355087329
668443182063711002981089807759842767410291819339890642342344209243844109910
059913499883408768536980871812190925798066961346292367099127883056675414455
704583416485044016636240979213141779167721268385914402754640300894944572825
629802328403551828831403588028341312809830360598069937601353004297643671841
581886666022273984627782964849679102502225244729965699546260364435338035435
659124499977864551515378645294464018123443096652445636380162730156223455645
252016584340860382599775461511380318518610137014338823825385555311647697265
833810902648777374829535741600696330988856404071311119544078157457508927605
446824923448424365294505483303376149588572886051220881844047077795263672500
516618688692745912689867404183384662075542302573797687745036635441881236434
726669891409465693111309663125411571738643410828296681781150489469922825342
109442256999196523630931868239922352916110078354685910696000192613137462281
414355097468095523154746910133385148508536816681638628302804628193815645091
493564303927016013433663493956430119206557549198427145991146813183076184315
080000891985283595572153977799382681538544332267039027190631206966998783723
774165540047388294654901632643635394107131450231037258912997648491222458689
137585003844358895803342308776435655503088602386442425315077985597801078563
618554185909547930848463106412669485938282222901442205054139997698584259732
597885958001978760702680753666046647411537868350858873360011872772461048561
473472030714932401913012551761946281131431616986007638973155525936533579965
384339962430382698249598646064875048897226513719155186996341186806398022923
851194495274700511182017944888685806191949532584611729973005624255590539878
122245539155934896385038351495552149612572627444551555245627206465138901208
103482023751276372739564673363796504333213917211874214824352190097088160610
919425145686130792331579436053375397666523826421680584887771691294167551451
868941291888149231133376270126864575741781154077986497421301263223530716136
998295048562429780604089952107584801682213813014118739046135239050729252195
804973006229847648910306028121610373077576096359599275200030479996747005450
920569237481835559283634172038738654800902329584796983485069378580996209653
615316476779722263678644998217232802263015186167907282931026273337009144298
954414135135955179367359754000735410937805506417212997368113496079609140650
695814163398243623495702826639997399948780125392966038746132298971039606604
740864270073040030979744100071457013875041396669731651028824655067422173274
364833264358075387545191155712833789431630324460516849106371050995982629745
059063394453608379351489561252833740796145758145402426434968326141088183602
323255120342043403425568900687421911877862375044312335707918332191262511162
223392751360071973209084087268098713099576211602881772277588189301794201549
955375847144259959242304472008996450891786126772178330248552039332502970636
640726208072441691144256598003678104893764850280031080574640254365045835725
709792390206972536634427403979777131900566233859689328483805863764344727404
192612312232126093827543217911003519855513932183517902016229304244071394815
974458299429968307690983338977008375271216348356924573263808875533660619402
695461803318723388731382221725311727664300851890211534510658013309497760310
339337576208795843824298514370248308065699950151221351963447720441264148886
313283866661863693834591454866454003144864547013189670214288966179384635181
509196038658559220274113059920298458258090332530537401974104725914122797876
956968528482827718213943079097843115791825185300111727466537326833689934202
785529765176289271167937717469650654588186981244837130088782265138059448848
410074816821557407813222760065189957384057154548928049202911435448121040806
488415379845811247969135679573170066912143618815396122503296615170862468192
291492816766988431603423583355063738295010680067122645576765142287276108951
250557679241624517866875123427286496885808457459379335960320305016086630837
954894916472674639126195766046009160791215304644019395780130866169324110136
682298900094518219819594246424495912278108926797664477404213449058859140345
989941025648909335856280101148226560800691135539780587368311850113390690788
052353339937864318192735770808822344946852914904212346648920774827889707199
607596010867102407418573792192620383137403173682115216676225722614299480876
104673943316812933916153286446529779149848308978396384615501400942733425515
305298325991798739002346013464996283177351923000161639062770206160402042565
281497649118404700124420333931363092824053901331278896320673800061266574906
974700507726889857716627346567647048244522875639162142128965622825309829676

624344048757620665949435747799191680521725486623734629703644870720347699854
109206028393674725911825513002272947763631091577206690539759470898800634098
144394448669352411209485987473170440728001354858882572623838479643427257605
240921246405455027689340235914708814775034766676478627024884378280123047892
545071752421260585093351709750680737480211810815188311714828226685410776470
412562704860978943075208754436213718253060246135719435781111356291695489360
836225472534558246641718687911522003264406677488524461042404935134886410140
287978806488264364615554233691376659874808489229907475638946247614024003284
913797847586757983860058724946008444305427243792134427928945639325236996101
075334959044900210819796498687233187258256163438393796556930832708331017054
213766183739796189656700934627568470817873943183874590871920225953234500783
027612590589291194145159388368952584562723092531268557403959360958330326577
128923959495303687899077890578104218831034971242818303277832741550080470364
828591293912940842342806699262243709818037313985364709453706533184600584370
451696501525308203931255611056904258596464166027079510487441782092557930374
334181810937678764838976256019133671555918695300095243158664919786815460838
927418290521469005728699585068926966961594275904469296892141252425684845366
877720893316482212921876651886123630339356017009748608931115713395003512160
626729961283553674950375415404918822111753016258132530376683218322168075322
352010662174280411215713485332976759149355185503585028196490788597723046758
530072043381072171939135701078827276728416442367534772949535416182137974518
602816399827133839375925864944501822229311663754621994178253502768688829141
899146061197862577927348887543310369153525737379206373289231620505880249928
574120207409026452949639812381491681937669193333491613373724466128147735367
528006613866482428731444013317423844071931852704662732496985581067127444615
448279861298168151749001739539318513000189936737363099788234679656929771757
919338801564788924917636820419679389763096008613561537217163618127535580158
578487866993548862148327299571339055793742895939447574590698302584277708708
098512209775850306192616049216390076843114864368352272320359951665767176800
142396099004449341346292255986467134997498736891330639613250954210134725929
901105693473667508509883891387668000950142577778246940189651634302467332475
674820340804920594306936494571179603585303506739850370377405819414362037184
450752159990496976042188735670549417851507500653486140314610465311587779178
598089385175542495635356798700716081470920626025532615979277744065603457081
765636080558703791098549251420107545609388823782627483752933172918677338187
360796964879803262318145483576385587846224972102120577175943316748521433060
749360773032716503567134444352109967939953649625283944681206541378315098294
879258451326457222419494094260206547522141424082205734723272733604184166861
817118384302428680195855541055942967730315191287497810237710987705344189483
761322378757669592365972310120372308970840391054375199570101944924598969261
910472732118502510422165768501879587939980404267693463335056790242705009210
049884443256210535944574584188674595560974047851159621799956953069401389254
290452555356112589157361414069114052821946315910387662238751757106836553384
232273416706670490287602626165430574990333714930640447348096891468737646834
938888838398525795227010604233126809883741116631124383798099326827804014294
283246570011368041321761143580736609358051853212589677197015797850131413566
833955256735042127979931176685034934844241199934614931731390034603861010883
260761360408771068718585887038493953482243737752107565749406455068960276857
447843776765342968064118312323802484583513001079379088561528236370226756829
405867784475464511081704100921767003045034996906517390938187020642739070374
103679475884325279543251878705085899014939172333995389838689622287075531147
441893485200306293430863940672540729467398318530950123430663047885533215341
769468280733711342484384551464839869318622880489927332347285265807188040260
900404734771769342820444860523905843159147561486736915682844503182196088233
602817569180003754081127628338790808967854981362666487110587821872008127694
699609616861003108689026577700243104312831570335120610663787657451307119927
050482041159038422992608700776910996343951836203697752049374857672478375942
199823620713242639264632052774337816964567493164718376666162999478816479822
027093646733923989638819182310408068517370263937406345901990648911695940880
814904911102945182735746384704328016492478548126251604974072693647851940575
438740978825571508929720659846033673896866598770593171897955969215366900362
410880734308555656340578513592739639964074425395640805992392440544074033566
728436107925145242901184996291520372772771936977421158286393763467701631338
659021902253465354958368962141111153218775153343623107767443446664982027707

271974999357072270902721662986763092041049010796531134670709471143598063369
865879717937993898146258165246929227330111575827349881085989165796501346287
515249545586078539275202062572665189503532628133749262982485302632477358931
365960042638700812248358293387386072411289937860178518511848634679433559357
786563515174921455346920450747355711837558802471216055402255882684189076615
673780909659322307791880053743831459734386723238655191631833824010130178862
492920960585079155629791513074816459071221995263384814720167534101408169875
237720750066900825429820576051012920130970929034407066064201138540146643538
168515247296171964098524625319696304176831304753893408158266718576755570104
126770772159757103923987360506181228832323413325065852118985297283020619845
248732711314484450993487001298587499866152900089709262180963839752427319628
749763436272889574009351524818638698375766388079356512806661424392399103432
228126470812693572632938839455377096622168531741206858859608986100359528147
743581238163270262386574412457380725298843990179049963983770228808544081067
326538105729778522926929502511177430519662379369499082850470034847597170348
152157579291749560923201852938222081652416123234696573597254966795250164342
344210324352797273184917131193010101590645779370144696287485422309531067541
374693628684661733473694786923023039746119086181581687045040472886080379070
595756678644824863214973210921985134570754006547280169927674135841352267731
571446206459499357778289923089300469792313473774534211571147175670856586632
493473803908325359149494645420435108288551022850794857970159322481002494742
722719886707502353747752582526750117454831783104112542377634877928226512119
660431799378365582165020223638252105624478989721549006022782590909122166112
906956764237089375283978133460684668957985550391538798551883355601753927846
132828479567284151589737997273546373713461273521391543157690068002098562607
962726939509464480968992628404020277204000409228172175906901784400844012344
017393601325566029085266538576847681781150218226243816507111863784856293378
930947991436851831838042737302051735931036259405402891055831843432048786250
012525705063248509383195055855684807514291613237170972544025347216362497508
156823765024398309319318630011726584761530456016486407878647183822821303138
242536568386892205264505180605301336707732594933269856464346210098964279998
852786151506289139335940053240536544936164758729295832691047930988236417055
252415826694753207216490952569702412544909715923560585857034334226059865808
855991405272576697681018786222668917131181354016757104775404846113511819145 1
293143675019481091020430605928956553764773895115908630486299655711661871468
847937642599766051861868634426317249179377295880548458429764007506077528975
130957469972853612046092543110261495018664882078969928392859732840273621767
601839397051143573854429351365159377918497381811069178327123660336022868726
108024849266941761853465875968021599608065654843791246191911929445689499839
390334441200730185888976411228024645279270542747724042075763989570163324824
659447095459316447082773549939644690398250421131111345402741210143855745293
511892155617596710128384508827667630115142760994246770120881927256474590939
641438081535625114583328816186358348021741891375415903104022936355709161930
189567245549829290523167588588185648874314040986002717327274469592480150216
029086217271053675841859259950627509992519428350766432909510445325811970083
474471896806598671370094949873905880930375736762562348507977106581584224047
142683342992302808272244200287047973476450487230339311673602197282020287238
534950062227894801689141624330861168815967126367359000925444023848449818157
270225128051500084763506340500830847618448728035074785516017001241573929721
798267826674866060378070309217574833573899526166744245231118816346344946743
698483237932905896444162579729072865077735992782168377525326619298324581270
729718553124545363596499545765691147103155088142232018106498567876497787498
737989183369313005817488423381051468461870688375984688459498973246097785136
512913267937054029682296795590135081972211130820028942502099924265207806015
960302386112149385914199539692901279182077257911532644487245624503644582497
413430525490356343957292240815689423165508579179484232075653809751137253660
953620638448565711322011795870651344115678900890433277753062573406717896839
864123942312025276304217475186273122869077829785873311768376471779479261377
379605331650894402383399956678037745771933235413381515414752496473732095944
200359573190295669770838830924528046806156518531807344083532838728591102741
469972531623919037475088409591042473261117168541741408072309734653644512916
100418186411218142746862335477525664090506090052025942885729993123315683183
369503577897804962914138918751429675759234721258480617729349681349803200069
270115779318831587267199025778602379200280674336554164283888911636244467733

0828677594602920280574188770652196365583451549299439636862756836301297444897728922322655049645539660028678900361350831971610604708666522845120913130427675092638523661400456784813918160838802487449962470308567961927218304461580254927160665323325316832175067633210721269963100723681107216231181455412878874180098963264383820837204208061062654774558285064310048406710885418214750906669633494584974974348147086292547708384124688212364914787369246834184741631458945297204673793328700632865704548619997607250852817783949393054920871833530813540208256794061941982371906029599840459189395721174388669803668875541090049692987468982316790882230783421424041794689128115712479780365061360564589318479817406415536101601228859300147215355940099932763722539285873632216566483161128348233549301846872387945060201565704108184417019512585070392406746906325556139403683970951079640347640867731141349643201956299997142168511535309507926280263123722405810701480911564170689844456187307827182684778383228856341442919296928652299887749478120236031749311778096444726487408144013995659473484398387818355905801414991981762293023997769544137878968733906829206163304059526808924464552430817313279086796671829453940783438112626936451910595071129295607735652886813243509280486343416680107032232041439298116376361591348594372669425858520306915501750201363459602926024622320795853530611182101885030135867892400688605866686747949232743323699374694222130155797058942199221880400983400047162029209328853986662898524246160454645366084387180646718719616769860776930806163787754944670364197159753952038438178088714661645795348003508175995303257436194849601058573637856384838515874588825765330424969318104310509152861237482377112373914317692023212806641318607606643754644511676280225711994214642501769114739631854557247637919207944236219301506853576022442945804733619088406328385373460642388025627382330043110663830774252434350595064324229191437481075905294476751155407392849989523779221262905344415140978806866764251907762827737310247225003472655882423291614477913270664084736840522783415512627871511074429760442537639372752069991671335673255694431768335475115565556209629729475689856121647647201243402457450217041929008389013550197818021046972406717398247924580877126976387166924797795873652368160156156405171981531528337067030993517644862771422642432114316739608053587776608196975872186434377601720788580452580284636881684543253489667441505446473653277662670009204767014086706448332601945903964708446746905302798452334162447643114382395952827172064186516774933894622673679908252426868497250542701577972033399765354572821767046939160689453293430273119711351303508905066834805046490620719876125985835567398956978253383183079762392771392353498951725511363460942386158885860444335738956068351816863808424457222339992121555296904423127632070108754787513421145423808744960229798069811601594732980028741235456661517608116248831898093102521684847051790276691811781344006707178702491799606010957354564552750905842270039743586554146834337772095638483189766356159283418729674179736879191354354131484542489629560203377946001641619677500317697375053658058006480130044240357767736211552075267701619100743946526883179846194461662723905345483581949512789225000565945469930481524004696044831031286246265017044121646352978706602711860320973509957577681076886999676003684581502445897094988869164019417556389846012304756845896985406603043364048281379237553429941213372085669993861435169772397711152018866329016995703725624372131303414024284582379978796446647784301034394489528569659446796426714390349339095501505091097786649873525936032291387943780446360333923528538091115044658657082103309722312065119868882279607088473562144731351299767291564436858682234663236903510326410645883910111303928351081781316012854663168088007755628069436249935565806760214468716694738222960945988684678216677392909242500369157824351178597734842462161826229460580252535403020288124179211049199152409817577978665129809810333706455079871804408433337204941430004723537701266534285392464296253976341055241195459614111070628515356350801789600197440804143704541437829715433832754347533442668024976331152043133499316145364348029990308740114189506245387707014268708882331377752627678133276308151475203725527684592721936400387841666989671116972159405915753252416730154173059291962583167611036680940900458541038040895495195780076575136907469008391485474513492758423796061801459509650821854535333579815056808627159299070798432051003147731251351901769517205141239132559094282944570708459210542658049769055713144789828501234019115109391952828152027131442226361578168112825582372566284289842683386934868033001037036106074802205743194750024832453482803167035079937892441978219870608782299506223515279049891809615660907178213857446540868060198992010169694273313395025358035591351378361094

25544735585080504410352441452578983872337972384596623076511592845478377412605281833208270259146840317264274161111456625266342859182780486111975068129379902311400239963212288283014974417715972766623613024802038489049056452997311811274977594608585252155300662425926144919510500862962747460536503291402835848341721861513437342585931610894322327437493913438938312634118624202224420648039180018519729428611281307134564346875306374001589261688552508110656944737840664977709009440440305724774974831260944086915453634035696867287920936450267553708339508115617468196872623766266176963570207312344888867788301853192250214472354866781068608619894285782750013312548046610810307719555160415405379733811164646352030785049207647063449444305083298846310492201924138736769552569371724678687456455135349623711193887222362758927255458261906466756109441055577477451217563608782526392603247293107520496482538481386103741664992045743056286511054062066189092811314748695553355089043215816595854853495310262763904200616275559648366614701722610974483985718202117700182733993862737935575426433245854519033165803326493106604507536749401321179318316521694758241871107140849738967831421949043833827594279272034954171570757595977050319323454198283118830091932151807409630750773423168687007383124174921869352081638181653915805709762261300990449452762000861072689769048378626692708885191674141497111034148766429619864269256409036877638794513412364236676114328784410402686266432164075563867295994775542049699764136269791600026323874635312571808315723826384611708939853247811328241939977907111263476491750974278226575517871711301355040831843676458634622890860762218998176227791920598981142497787459206231427139379467933236684727809051707966776390872880453294999166758307504552693251383249517722217198656872523347866310347847801157159371687669977948830923287693838088893406399224606953612346967353691225558057400014501676793688982848600426180164370104494272498967502260928097260654935168131456346080332664219398138368691916866463572119069710022384625084634349565089286316215682708247096405721266888854841364076050643048523856226377167947690668171062957733038006314609501983333363293300678615714876393992925233765712211564785303892566204360309075494193060790587724102113028029629980567962964850868610913854130902640957378398594479672940839302411929994528049592254657495983291223802126393764606428440430799831658951896979448097755791386272776889122434198600327595719653020005526911546060075225087475160465818048828818437768840275999881306350033416399055120178580466107695048792095958206397400200293314974671661613822949893876679266999585436964987797164323086217590097232771747043863506543854488105723383677716831330190085336725239368187678053862711631567763403896037582459452205443681671115164124043241107421584066373866394183854493538452179076597950192096080871735989879335905818707247740336630577945491794548518085021490572982948538730883942785256612082306283280778720861514221824757803252268887295973497124298473364359223371317516591070381897417600632158519504586182998305951052275663489055387016999064931727256984393574440448407016196194369854287207916917177465186761595842350989086437966332202020114142573833966509013333578437544381265436754613642547831339205768767091416739167289307003461619127926780594719957181038538033947787380840899049916262740864993371154578733283447884534202016577181330462186929029036288548880588800297065887303275177484752592487979041156098094767809834575259004795025842452956692664296024007474293228276055135926458349438953194836093449330796829199264178209445131534667023484399046176110766315192684281783042251681637710966215432516051788769332848878519742240557108340926017686012614125324568266046852905257617032565040055238501646794410237912734642712195535556402925576488710631371187111914667691457231568793761381071622326427675237712784865744431382708864382634175992154111471271755369334040444317201431278169208947509643734769861715714606430718484887625145516956614527743660949716303222388835509001823395208704663747749267672269776520149761221246018862767057277228716673570068303473458558611191544539512108680808665087001707637767426860106444320910950490729631882117699866360679854389473913969152610635064047967650748599203545940645632151439125395826076817685326471712207397617395355851452114365908998211140117003599308101539002028623072630977888088778848321787544358475521784531136077213819438237975679689463344199851512441164049277623020977303200521037013006509507967688656474150925553233777594535169621634824487927661082725772377820412847718995939693201589125909288644481585242553675907218772826058306167441997349143245224065024176300430111836883042151049526983341586623463127728642493958387461150478001976749905066770371304422178045519762806982862831536277401852867964516120672684090083991020688799

45478960264632017029781973028774573820863263533132653858460047181602392061052167084730753482851708309720234944773279759266387078608994422939506739377414739662168103709160502050753824723466755298487984350743952867847393209376675659091525029276740410543617846900538977558030424476154304979035332783623130473817559860063743013951410769827984230235856104251133498036429619209990723739295281190156605600193267437974099025915015571622701964843993531908749526890343791033964996245702491342530531570322831921692961332559711943270673013755351630706820954698597389558186748665730153202128560218342129710296850451867484620035335181026601425115390794951000424601020040477696466886835636818748385266171409711021513509941677109998244519942632408528389636156899930344119636659889804443223393114870711939939611609223813922909604397924699218501306523208112462020384321367084988257485018741920234796766001206892355852466502076520464449749660945308345905330348026052651172871314801266697489858783176820348715273733651663602459881887418721971180428785392024462244721448051885860782528829953646351905232898886376730651854489913974111650474798091671486412853851557033597795979363906095996083475023340162185880496812312892197635594218035220880998104418423948391541858917055906948821505224293501052097280293924384040878419606506279947791013480483293069210403444507497091140630695508460765011621360749734428724201433568102144622195720642374833568791923692598552222031930055796341227329930176159034385320091133722183358814556024017210057022204731700525949229534971800106625853692241078971038875057843298588018478170877471513945425346872182030780145421831980343192065204895027540726631481068329714480744684654324621291166829096751908908601373993550310496396391783650836511719714881753142130495253487101978671093754901041403195366266139832392361056767192484933997418743094679049398775241670689361856664666642883469672801487359506739971248486739248769729421404905489596338262526048606756861326826771678607575040948357895759829923977484458288871220018135195641945639960734178952313197080690099462771795300909524167210778148720385647174725641897402008034343977971932000645158575465401084520652822162745711826368029462486754080316198159600571631788231963344828818507532636104072290633195698262650043664350670431396365566914616739661164684984564885234383739498296730266525635306519564939500077070956605004243806797619763963731128597197680169553003010867866197420691387186977798714993660525991887893324769505876601185675613989483929125721791377452798952073881955193542285570813275377733539899958399490970242674522888978785691089144590792560098070331764490240581652939111703557538850190732619763785598608188564895304527849581524471689222188424368609076486719956070510982045148162701146186716820830170481830683009539880040410222952769836048352589710009897219473745953172770208062101866731243692478311504376873653077682830573499887730260712604346080130729258775151937123696182489890412591494587992175051286624229319560508931800258517428982611856785475805804377892712890371036046554234371603616645455870005999381387024428167174922104674854010232888220499917483106230359262306866506711089573410630785710652834312551781932683341742693770651914644318216784967266172924915468139818471014884783250046368378566584533282708763031900655526726520388239065428171353360755349027573138149148797813983404643414251555940200095935307589624206562565174454453850021243569677516123994122171449481911001943995650091323370376984014035992533298864237815442117202305925706827326524109605466609896646890725349393170060721717920894417912502771422779929327834537575871636998370126639271952920192677417737455541308052928761650103438938275376980653540805813066324206815847895293827840921262813313252936347206833604439424690572982241694424672538625632900579225355886786829907157992444830531709812976165039941289585343023165392043051227574762709555096620790856070583685564687442075924441206854373818903596685795864206422915940230541729312950402798692830683940309952070546198228772912625804239725237755331794942025532283572576851147535770512349465653382320394582237259547181869087828502668823450405804534477120768948583443470502269801927921617154628588772130000937488388650731686530667423299656437837006844796562002299455818943684913091549112256829537778245805459558148298383865867727646217015594523994043266722221999976175870592963840961816915484656054080170033076658411673511073697539531564742317901647325986016594839429338444959833178244941230590984756697216369574254191696522708322194884246084164035933597629312281407832684498316228938191266794622069342771332647638184253095945653791603071931970155169848235157466042837454298003008111543720480597173065757374503806852731404568736948490163320370189489604926527659058617520998727352978122633388522749720984362251

822366549383156005486895873762605800494125180169995834528329271638200209453
832162490754593156783591378919214599546721988260416325368252282443767800538
840180822690634639022601616159365445369497667222339330798784416981046268243
655406722839724864228960168369176462842201128117614146801634160332949861016
869344320552216034716597334856152439216347764916942001554376525330448689102
132701664561388697491172642264156204124708265213528308916102429173982375412
691471976621085732816929950273627439439527897015543896477526061874960312005
835850674211527725216193321878803549325864880708513781226008581266452694128
787824063090755953606001774102735844011021218817323871259679410587905026007
259277565722782793530443023435167511314463017665179334348336607714225777767
152321221424108009341109635320393426086356663055794381643208223136874543849
736169208529127712586212687145841238491198876037310226645663608071995426431
908011607644022561349276389806763869026386956260272749267982276975214007523
579189210066052870943531137430921345711935690748206243455395795039635471752
089449116209378004132100857342188487970742858434610086774104592683333500174
197933693793936477963773871624542166242793349557726813494277282883185869619
991118813299626162834827370273961260469291668404808907400923017643338962389
164941954376477284885425599118580612102405824815142900641185247719287142954
244547550668939235702566387850227301492092759352241119921298516526444846211
260383419819324911884777609871257101969475068956304294673318145579337952341
647086799226095302442300493069437627537900451078498993550182928272055394298
337932945557617777509769077986912253459077391194764385337403838738597230804
538507166270175343475015654832132801309833624318963392696635733614659742245
350579651220023740949839178956950400656930355860666528595240342278002378222
472081849343985686663179692438800613193600966339533042497946651527511155459
381215521593384627551056909348434078850509997295098300863380081904151431147
448643433779037760640455748762263887944514486288728608565806956254431577 34
328949771320404885661777543641911843638128071054699487830118072724460923708
906506426239717328914356974249815991721924381168357387685974337903502278364
938736056757798786223574887990338261078649778311902946075219791026873943244
833737812705555057761433541986249396882381297549478714350164514502801454994
725842263000794967006349962281910776175242437212487573213034052444880895514
497066107038515968138185966268124639297178784689854020908556341072797182256
106011535208903062596923033884341421436917550797163678432030483398395840517
755396870854607185535468050872051046268071392622646780375498887287960685863
475363833312508292567757424111432219153806392099400916910689809360002062820
991069612664907068496982579113210039840957340855282748052378841677839485131
807620768669856736928083758191920640733261891061342893860876865112605136623
715427111426439547897667370208264030052632448628810291950412849372954791257
863265635137547252286694290312469243396754566053635482388660637910301468401
653070566446613365303742792841527795078058848300003653935243123840986234300
263684351691277354494308346096252669035309953442563776230922543666652202542
456727797402175327188158438775021285513534806299623916020778174335840552667
557526799139070169645658792819460801829091807712591530577753097607587975003
579214470239333663700502176813146284637201706169459581866656081163167054417
597957378255368702089413979245778902258850311714355565205698360992600759906
564965250258380303217430897689384374551856789132828794213175032091367978636
700133993017917039801766868808927844386926460145340747345573595320718606776
092781067590725578538217701877354776070169800793565708981808791731682636564
653433316276050369009169604350989840004676080336508115072969463742502984561
276783579966530816090258265005446644454836775730966897586636297163577807464
412584726699762766158698551839787420518892588018546743098328546965504056093
572727694656218098918811963226476673333958721941141807593139129724029703958
262326982127242236561047599275706558461556569863343628440488675449976904154
578883422229273411674568623018001576364601390199223757937435646664827063772
825922605578316957424719747024153836522162946779205783066979517443467755020
639284962233743124166966421139041595843979018344176375355252585915203955522
076307447227756268228058761248039293808744268358567673430552351263077033610
746171606322998443256219322595054532758998603021577419666181251584230220190
678914281142044274919388549192078046487954327431629869225509377519047651551
228884831034788905748133463344036759502345905337160199768856453623247825704
798713787029415034319663282491830846597059738735527493566039082702057645582
865904319082350203721732004635040580374996000408043764243248063537870932618
109159017576297285460488907431263077609185051826453423957376933055691944545

18644024194971177385209142203717715699303074094851027862295111683832480403189350554241908912607964366474770109513001486578682894587602720061196103679427155028878834068798575164566840432317997516860631276228451827228819512084041463884476053164180450751052190058891929879884683914646409402992280141889079233678426014896800671837508736065881174952819688674399662528438809653838536629809395897874627433031469584498001707023372164601091199976184152309499131209383402020746818941221856254367430752554335190523365110162351791308944941465525601914970478663789242535745892736756552404589580127259978259853748415442182123600771548329696069871147132938764142269032561644701082229076789362930834123212601251638558518645167606550081462701326744246066656345829799797409669459304045976030208404416533571959041227586420281168692636160955327390000365983324238179505803513549571382813928631502858498201560653990966279074766635116784127531542689195464396298706632220149205613683100392127898538596772504078361274637728173429681509864030849462369145647511754836835923678240979970505593018127078331686121657574978098535363080716519006476618158978004196425966477186113773148556530714099439021437976706160058327429996574992565031956371933192116993489402772485772879988231126928923525282754746822291518319738898080384606272676726559160679955798388492229544624143567165607351877741804966563915818092697477555995954924373319346642286859837673700258705067332935457087519594271908455240959961908117680745125625998539033435382961637161393754361434497976373865315249762955307308996095183543171335870478045344556796734584758486463533130900547161637026135522259706884756747640767465272384170323886215281958195354447325855047867981855967693641538830461570239654251302749391483064609863835554841065992731226777390283176476371287858907129743087457172495998006833886222465975744156677128985859818092032514879839502608920576274203474931286342294787252339184061754236650951711899575466890943083603704506352006829292690224123403849348034264961163175114235892181571720508187117734373192881846875852156425680880350203623257003389858110526860342600213316470128165003869781801386430219651027041916135447797727850368382741307380080615538348687435844346705484744201687155742006642475897803337693327345866133108084232882058009769048563508578328733873304937832013733945528003653282791833037066359481979003036418240934835544608738433324932615543969678027884127498379038345550463587451771240838607731832850643543595743226021662494251842649045537383682645779361452037703083510932253225547072938589399722695939154807686823457817798488076599113330353476946240292134318204868054107530614774004281783635513455463693275980177596822080215250536864745257472877863134556682508788914113659559362013760785273269663480946662543278051605070718044474319328185902136564297909858330209652474901847878708952841384859317120947130301550578999919436592233748594480328953007602705306100739862983367157746802702897098986728602623714479044314500779221126738410622388020646098979885607414370003922368836680229241885854936641478254452326412236206113937920360438816991542176491318329044291786083773727073638908027340604577970238657895031976809955637790784640410667242768466549754260770484316227924358827831251437906601444743682344417562017611171062382438298413475035416704211611575152596158815466356686411933551640756769200646967502791761936865674149930881099398269706502602080212885789736075125602709890722430676511837817447001940222616941027637596437604117607892604148300240957341516249708636219579821260818997294319217849084521279550862345007937542608695746604024625154580427012391230454771595271693266470302874875758131775857218996315198390122950054275043849678973698921386293225028994926466381184374565318215453764406303955682611589277595638990177065376920676245098266667035615956621526760469397091822151073292544542595659010903660065340787747540621158143885081945950269224840824062070603717809351028656672155324090551886499269815522063400571130576384145804895867638285192591881567391696878835615924360248271366288245780795175239549607670967127565506135505325360440964155287222645363118117701258966565832905217892149346037946336549158232506654596134065197444043388869152510642109680429131257175465837300029007484302480460210745828071236159043992063831068802238347903897624232801808275616868096919147678819447511899699386846887688869488739361041867432640783290306907782223747875053169496173747561647672556192663693555683631106149838568795996069043222038339973488864217947151053384325070172443663308499766027959916853547045319120974285176911998473295497547474805973436537288181151914070991536221235075964434405524745249848003594160463108885527234806966451384179753771061558600712282771076375939070071995790087298345570895127243630161216279949394950090174223952939391308014

913820057016165822236826913055339635688157602661780552840660867890817486523
298780438304257187379692241209809987254143295444947656653581340750724278782
025445437605327153883103396393237987943591645559810768659808370501735099239
743507710910929181568813970369935567168075317785704149099845160395221518963
198090878725739544506457240949467187724910385859788397705696327972188400259
154542963147788704300781445147064464254140143187505705413929764251799509449
241999990358575197023598219899355230120443315215867288250709807370342441570
990264784698191242765021679798477171491040612721777587917097982933435126773
665298557588677935437192499823147631313792163434420408154501961859195834809
272467946861026725299985486911635477861597573202224600605604389918556759646
387726215727270886385727077969114058514491367753674081297930916254277128893
554685816646484780547504053616947136592285451716950377614475647825412420397
938392710866079267232030973025401883728115688817487955841085064875940741249
284100692371025037392072148510914445604113483813338904234542664869488675302
628395876213803322679457826579432504787107907401746901571658625243593710585
242810769274329911871237220341964480244621754858048456482262586260691911805
748416198518734348048613877359525778014767613132853758563137121643741909715
402333159577057952318390589391031240051718318569161072530183608053062895154
897333239683732711899791026504962770037700229325343617702590229867807200542
462898051395371119941731100937537366458262285487885649416591285889006909678
123633246610138867412198185580728732486181253711041929561607332649615751216
400179354394448698336581645382912388389129360139607228930501923968251215026
120737291678407105664377853999238376329268961769570384472622878014211644473
473707963524551876243921359536137597117238741371110509708977341032074848566
189082512370492863150465211210844422646034133447559843349488951718972760162
883969533595139551193749786451664791759761354940490503157236970985556350482
850690824867042155796505852616387503853595133233428556774062794371686175049
369516729878589231610729979366186724805613249587049062316599686073145601933
396610691805218327279963051569676132865944261344668795493729652579876870695
589611749933028050696533956699195834376972495099347760259497498915969948243
505040621960643978048622112246499521991593923211045407180390860951229502611
566820318247972871897065040820217060718844614140675306344553290985469679947
330470786519565121151946170313500819945351561170796331698628686927665162218
805131546019614331131992489171511496145862703714087248981908192956970294050
465570162251778518158833256130022882468755612895058873039870491701103737025
399474160056682447109235399604622892302932467558727971344304449481175681788
201481418662454899880981723901346535456934065871640377428663983629431350886
989516528715197890585669291409344752185311800990638656085977997625267888387
191106973627480580132513429109378124255376020225950224426955724210979751783
248040418069589338402876716370259612585014063801472528657251089230688865971
862072232708857152673015678700741637791149330677423402819397504565265423526
358206558220067337854930801701958100618623360907096024812611472594190500551
859761387797578180889021722096268089050831778492148588712949324160043469117
578959149080812905122562184537255129644216236127361392624261697441338907165
746394354344967615924238618582588108636295625738858888243746713039204805727
779563870791928833166667978778038545158076084099437481548157787595389198951
682669532148169005496209025525956693216828360904238948125151033747561332529
778988209444185928716676675260610102200358388958040564715780533345792265915
137784844343618232430611812003642025860187472049499997374093674167078083641
270086560789864770606932065201993389864450815426187718702093608162060884049
460311630850479486421089501668224004780163992810318824275942842339646098200
532132179075613561281860765850855292557527324611296020641444161380398892213
415841801881670885672769937967386716071809653038565373797563215106128063689
274896587030109836844601637975631168724040081367701369509218194653574881245
714630990982905752878087781950949616988023983975295297413443125415980356837
517977466318526403330374644370445691416622878342168025468947967535514831922
581286861678127721623931027229925591797492269382334207312249030255550000457
248641142808009942348800164536910074392860987973389240880382578829820382894
975443597010098148141001497281065234620863735698492991975741228032181352233
693294155836671263561784777530719364172706512323648689616648248741094267426
348051877158487298256813537639672354845555292359763619773876250362084648953
427885194430124889784535415794612231976064417404289837879899228811156437166
580916587354395658026752616371892899317001033180978920201503932093833574378
884377011614227298744614920837967652581892687225781340176759142062624872509

461794662270049884863245610943121165357610135771585528667051906730358372127
348779918268252389635447391141312836420047056455317453517147548189737957631
232617138761948670039400387643300983159913005488905842549227582196760922681
910789656138202327619385779619393425485657409478889516786068536509741974086
702952484370723394928545580064862925581148529892426056425364141304729372479
486055069308855005085234272796794454835318838002879314826616254824460050277
527616352131116208913167012119072980748032183391873087083009464082157951554
142247304331169761394831135728138161888638105302688925949291171927304180316
202120984696995510573094929621890391111052723591885684113052036876094481419
670815627284409993502315264818467354981238460746968985285856091402241043781
249026167665013870429569799809706852813809921613974168097944217008070625641
417205159111806477028830653987277549392221708208181875582169773272718135398
322074522275635365124725268370707196541465646647881139250289535634624665835
753635574125471371646869513201524767610090931973357143685274108345792972759
157791308172374575047601346202390695042435881794537580669889034316191402813
990696459787408066424333923368272765441701860128695797799551219658211649416
557605717957774911563274820831457874753862487706138786449497092987061343778
487836046569705287873625517209158331446573124979622334936118330114056394152
569955388024459785545294754685632202506430530580345422480842190800004045538
643472134102484448682181152414496406312483983051875926028940435477460664172
594974400324433255051467717744506179189960920724661225261312886362397492169
738377185912151911743804771701571947454229903724297666485600089033861500638
822981821962375909570352893339719454449808492978999894890641461629758347416
927754125559116989065997038739861185169733782335964612608883810658109350223
883229249247173042526056610887276876794045124369300463887255583997788648447
751721079425525942369559030256416342809164125429504104562190610117911188945
057463279376887920934529551143187722397388532253848796051839751666940943584
688502456237311007544828742470281532877914787311365599940038552308759700635
323728547040212218136719343368993128966463355512835676390769002089802185704
273593536326678959204554521789546456952965697408182442180446581675640827223
277975617970401658583874690710225643971552869964782595205854853728980277217
521923116516126477799577987045957311184775202841597658308160986126938548689
908921805350523459857031103878108521585362228077973122639411602637785675464
338677675232861653234007004967089737176233724934912153211945042732827631407
544740669087657421895102768950486887626235512572466880733156565263207310416
685745728270993625838105836553365503078176259242154309823975896423639053515
987298484860611482947626891788032795915538267940691349426172952761589833907
044019293288699223397717867700667978399828874867339830655758750156712796687
321586364075098586172966196827308033406619255779135840368135533435126768309
927947517368069504633184172165195040616408674815807461149310264069241918921
707636626121843619272017390938893687752133599676956742314667795415649515334
572703049911018727960534968163162561830990513438258468850973476592737736480
684783610621322784060366825436284085595327667951242819845286889132812973264
263814693134955772695906802114832418929589445222189742280798073570397590563
687992522614151704127153691345103389671820621198234422383427518291437827365
229542549858130447024559384054601005914096312088988223639984665444240717479
463925248314634783341427855151096564370948807687809667045530252197556640417
580571716855635098142247451170519382085820084343901142464208950668102659464
620064786846410513449723323462678743423358843206483563374620851646775514030
753805088941774049112424635235362959399691544773610140972472398043999353659
537175338131000221068238123364269070447537240396964239281800926126070360155
490229765222561022111528726453721847915336914691189307659732238375276676583
394461392958248934407422977006176110850580725356704140776273742269845923308
835300454210097776003752129101768509027142457375507847757770979845692593803
791947045692186348423016144684666307129267814403356622488148701995519822585
910467453534355145755099225851193618487470631741705477909559317827567679109
591344775917815006757126396895177425386144693349892489477659374357230322983
414045337599040226832938280187999523242111917933690479365869558199680538611
098975800048912540062684053437024521194899763026711654314559605245661654134
587786682427316525527120613509081026582764911118920246327858751019513002171
113220243825353508255523471686253896527456306618389602219041502817831861750
536788833963680591778052722402789508828946331926806566611269169161919037731
271928339161694997134134152929585841177959040193086800453347478263169659044
166111174410359852249247708011942148280213894780696501642064934062101586700

32358403430935819387020308597005733741064030608241477800774821313924488634544969840865097211689524246040267125076557742869920988185849068645190858687169484668026754313559325338670215093319653912870806315570649689341857494219769480265431355932533867021509331965391287080631557064968934185749421974450300542941180841133095006654187338027012533229886541527158775640518062695212275858061737690726493065148780870881115475661359898839055433695824613867637346975976161935570354508773915012660494965340756123362516035524926657189783959225305622974570741468669017689016969731391454774042488856960715438897018976379626173029765625575647333061867646245195804919028279253145963381033648918151447461223886645465057826198949366242528850971940517281583409150376304726460747070731994405979867906472158433315338306125184458089823884850166221062744722712398196775885915174444960428315995895129855117495593066702705755228280921781005677572186080542337288899791058922344745483979557884530326960566276906592418211337835716902223679057045397894136676537296268537362983934688074799080413695154358739549645335854934755940500457973777265153943014214782476803017883950289325355712754768008257426242729842695380137429833718574935446809624727811911110019138644335215608220871492468998213909623423604491489814324871701210440692115385437238799205804228734927661314262367149598554337760321111447191089798609423457383193347392036144807758645548820244367013243223391437580966527184179689532877042100343558253958327126896986258216605702316023423940109428565877319829055305494532957822044595439279007402869044945020904319588114463285247825412355391939562606482838885275613250814724768801988719226451548850261334157445915285544981200128998531301957051684000990575364048118057108146825015759678941579077911999828834561923171629777556295066137981817340678567912895705322285640557456300671873588301317479581301084834288274577419703484609775745658610380360088359536996735225810363679946580641701709318799787434336989973284533234678913180222020840612303389524421823954710171412726971321030669725631310729979303840063378695936585999537642429695458164336338262567934733051504308634891397314101514424065822848508320618488883739269526141493534181807497538323855669654634149355692409418511231122398072811062878603148412719447698522981210415064578239936722475285464509280732128140862834068479600200351031902458538270991519425144702660533872040051984872801610202520962761906796572560003269368334578302996146842746477726396414609837579774305420377082411236183768138408705076450928584986327670850629228000283999605979001584654142672530099114739428496770950702553286518129359645284430746275553224043137853962255176981075711072584345736686825441035058835045994847302630638116851249866068151014342854316720375302327969411642675765177771836909823516021886243540265438835485566229186294688021863331117789589728966353805390308301619030435933479960949117160540378145387746981801075477805515114925510229058251995387452828014767621544276006221420065307432552920775829590770708259256997483506847957565693059739675002577274076617404649414513816753183812392735731438905563092106689731883933167450373289765365872661060291637475741876688190884641122861911307085436724876923374771247206845534830197262829330263782727513364470418261580312985150819168704550931898327000296064895215759183954199182524022023566797233227315388124099390911769343444664206569799037400869964947209860874137872489443602980771347221731474511975785199581540748191513656283124097308906275591409866881837347771396344023700554459333760399888994533005261312104100677528334239572648921178152648079029491565180941424721892152149847192246411941608359301332720665453165345281415446334527457917125411618324108881944868046604986940795722823605457382878755226608756021679763374102168362242563250548008495230500296032286516980237772429720158214882602749820182055678999023610502787844666206860739061783669273750437080063776285760185058692204984840924402443070917112609190609128376282171084146464894812084158799315823395831077145070203274523093026811979099668466692880162219517350068852615329665275827071030786017494695154205375471308058692070467770544357276288603056439945173550064285600071246677926161942015594582165769742698406791879225987674713694514646436706599966547198619024806374249395667972243709024501513127262791845300508864199090679046180279564405727093859271649885249352436044924365879284105186693153893917167703318563872761898414865860490249959604926690853079300845006891104487749147323745783859426886405801154309176502736213919454854230673251066991807363508256038081574306610015745211128061870850462476052594638417570405225623863467132379352724349585342604429258775732142355378762175601853227915479844541588202134659807695694335855026676245977574394017334867716839862850271688470228424157960016901822049362815991633640301722795312382332564800672617430454454539

94410452800712151634050418172329514849829420376173367267760814731754947386978372476493094329506747252179175752132690349125099836779929442838394067735097657546467968669563491049840374323745961856822831239561188638072724659200111074248712265503293237040828246986522856097284053119595660795813664996014875920019736494642631474491016252073930041176091712173745752122981138212491383695526121633241412977163703148465352493173890028063927733573391214770961124888138493922037576684805677216035212871998560245344364374389579007650674822971940808018636027652279483693641099632784748111058273490686959636852239259630785303905532533461629500641433485313649957219195395333023231366312288000083539116757449126783694374173758539822517289944104154471422848045683430447576367318930323776310049199578879646237675157492542816688043904072787609752605818169783541259999377155129123522287056878813970276016989751853869761704460351188774423884537474314788859481371667912989268851053366480995820696987267538887133345332964770232995084050295702384760634357360956915931926328037815693831041737224867217728434843816224255271254356140357927051529711115537678808109198866101149066819225313137853427786568352275674100876439250931254169727896116415068269352230207007678329253507006287970969178653832006138840171409264210762180610739700529773413990962514732636945909521403538775509244335524978060108805425329190539695547973781439539991842538524188914375627923714960061487644199661406502098892105173528133421198123791298921443105797473432140412766869351984454387839660394777984539430163099549331684130111438192219284964363466215607587914863147252090053919258822033244236481869178647632397858137171345018975287358559967685018205731222151626934379698715840351628075985162735908053879550209797906235726586263538401959094525505784652407776535655566224547382264919094129726823785107087796428569506968904663795277340502585195357474091840183793164860396396111842470843822347194508899356636674453937134163708473022613989037201779081020452309955636896850449037967405714138430972862922490252996229094562758052884029223987845150892877177357577318016738972644031924798218545079880769287778278761076314142578578420124128778169978186520578109947268420553050585417902220486543754839603181455292084041226641960564800471551966456643121993774625711098327486180376452717819741263572831902885793829528271160393705724922167978492651438076876449634336860168696790112680644867345083884707560732235653077524195536875144502810499562792859141529643185601421461505657220114485224324946249340081644973902366923758706364321313939507598975203719603976227491835558171663586512228027504858885284957856587921725571303524101977025905851343919001230809405300102097491965643533963740664398406458821489688297699628553169521089695920192007783553327500686234974420789576112827383467037111157740564273446680886235595084256900917496778652821696737990276489904416991092768679796970388449082447594022649106593964004274917813077623272998571115154049026941162722501495883104934645892279331797780782213280991290503425738576306134511311848240105594980339660699348283355291883177486921161088388138460557571685902391974929024204762770836099850521976810705496593640968809128816796858889556715039952012047881062951961559330444854219173412286028981913766705391422120966801592722850938489963361610199038555970106907801974153296543427483762338496760697724288452765127182595495052136597502020536260544961199945430745984326894273544621580186268030700585692226896575623000173578751733672192149130754224794831839285298241703649166538822038880392595853822362559317257224854850415966280638096405977762017552538358922831259579036600797281942967455796905205640510270284393628201094037833805906009066978577525017163991059322068154918309641790052009709430750039932473942126972718282697578404806112187360648488715115675260175931585737772151750098990820072254674609866091898183186115859301628244461145058959735027232455538802821927270812752327191827431864805705099102065342043956278258946279058789366127202535170458427908033654699168992350288826097983875909537664855448419293049377770629750733045104138618351198444336227318887970536596753048522436846953503734024575206528827619528391863666682830495448133131499350132110486598702929799950873293152564913825683110979602884824360505584340869613723882250333888778192700286160910008642598149803625488111502582886770485807529700993053541965736957064316331576447954598604995275584353503433771716086466887165098859059549845339122418368417810510077256714201471037304506601094506783227511677328822887966481966795719151056616691462807939288336623243920380418194918556798840143022863160602706894897344723707726140633662454073759682182261418936925558704932763670459121230562445468821257591421048760527070216861888449289962184875144582207524963485805756989905200

61444056094508622773305983615993908420501740742726962966851378727791833785432424545176670018708739031587644231744118350730992254197775570037308424478141696826804572468654290319342175886830399569468108438481502003877530224924417315146881915175250018637875300063863906563555261478869731515341854210132602351316272988439871827478630022267733124242145860197824200018827996491928309829557507741990943168085045157821085345005800068467903685593997923597463443297380364974952234298768250293611959835191686847245572182740908845734745528076212851383047815968118584426677862938466315157003619265732142261190456329172856554582187922101757247156507035539177157951633481886552138428821155738919170572451367013984574818099504458392790073757112796840745831584861679169885820677832501466655643246969121959509361152412961369004918040545242701019351892118120381553307048788117503845221709116698419265367290512634324809351884884238705990105839141607299406739346869111570593652280196916392108637910840939432685317621284536629788509361235787967850541040391588296508869976273465108949953927630672054677642049104364958159110301611375306413112411345197125690327698152820462707346143678407344163515153915264646211611648189878000195176514642936965205109234298195315900941957860045783105976842183822470395355522414498355073213128983655336963953022235386636671393302967451431421336946384055503232843922583778637159881222456979420794074046479013403639550645070396705822408953548064855851735328755702171806342939846158335122042977483340426839436037673012015183080615727312078013158314459218871371821723375756183188862391698377800499677502676085595135359754937055354578813762894756286306830264533037654149423387954111751748176814311271906082928220557841906691653144227814737672270922843152925139231440368102835326276865496670700085167489679037325348395921374667723486109855089768962194851075897961891302229994354983064062853339659584659547059094629408129859913812436174684965252907112867252485556457118873267730111683195883382313914427027726721127818015207264434292063833267271284432325267982615574195331499431022339055434659512943199366488489569192082932641233384475591670599407608474635780263480863236292358166575770910146691957777453228450566096021510672110961069000186027386912376122543746455000296082801010389899349345544202342698296027904883320386557553398042276410046582924018585493109337643845674013188830807574504431490546310177548458057838072583593351025423642132595449507657272954795149235786104776278150837710152135391405903266974605610719401623715429309997343371326726469471687132878701532692028855071919706999978259455349181524656533329433884914345336376849168154111927755765498441196166023305540125650418455472473463651399121460150758561388350313180547832688638359661642056337232909439659363903079071676401986222787736605638657831010562741485074439376882178455677946481856137774258479473754327062884675093501173838004805364245781892512562263439748552405778110535013063259975359754526236970562160999268321903520784134192897172823395372343005119884957809422921317813966891659441210018547482269393832165052755566262781108944104675456802169387605284136728207877194085089117260477083163390844766064929892143445198423918872129679099738993992758904038994692413109881437224994578555369812881132347004918452989193966198004634357030975475457558288421331076680234478714625243177693926485082735237287341075684581303601568992836772329203614930337596285179579829077659864454345426060636821672515648179470013640707480074698983828740649426208342099282480996154764153596659841766394253099636936109761483227035985546750688451303497692596503645280855671692415420929216338575778092574860364589416608285377553748628739603196114894364415749780865734781291312537625742406831277553043338982083488294328536847255663741258955908389375945716666962425840967921426858610446195503152341330556697332458661193720619475561054160613265678728385030492635658193944223602036775141258461740744752510131848308242341788287060466825362225221737718687265204068718348416437949205538433110515316220532892993984198957091649616936138780013656272371623489568838221782169603069272101495585677204084682274686756295611405246819170981207700673676982240114018858976755313730766397314273257291509655434032258128917488627227547179901819811549924388738242551693758955930802868220536014055682506443391669640197396279713441613887414926273717919818274992150273367000249104360127271155707255149879388765846804229474448929612063960852446952491321687521365504686321155068114500798101321883035457683214196615688400637804149913163287110553232105115634520100036334308795543635897032451513741322354356369561755567697747468668009880323242976262068912330829903518527029374273505739049064421063790212358211907144760159104532881987768501862398590760071380424574285099119960626861641907144760159104532881987768501862398590760071380424574285099119960626861641

22886969855070797146943095869204274217275453343697492942386473571862792220
71303873672799686158566136555527700549393528361503819122669011090544549377 9
97317921985058979342716687387651544264699504458011982706430648072568288118 3
19357926181774648691626704129948671682448117939711325634611638807550242807 7
92802412458847184535579135344073202978153017282838332353036550403930537015 8
46426013188623498818779643899464430890175414371917514330303659103644737380 0
91780540101177189827251905681999742061831875666348998605977247420824501663 9
31767820239042646270971410744625166333134779230084076471628148998205053718 6
44921739440853153541193694279901922722224912296488988941620189664329337589 3
52398129684268171276278050975248207021292868117860708426112362026378622828 9
34605717623014029853271155941694781121100121813278628614458213717749440800 1
99542402409887803941129709305144615047718428161861192336598154165389968756 8
56645575716624208416818206781721144982052137853525287540460205697053184540 5
95547745807380005346530831052838763324811324538380728756772046714694037550 8
17816464589503650241135244435718993095479061306227594344840861903648794586 1
84431980166542922119144753906802566954944194740113625852759276517670677902 0
32871687780042129054421805668533966776545487215255642887094054733407048509 6
47755526462651006244709921217500980003290876425829314553115261354864753879 5
98987526200306636431704842557995224664111857436255819770891057900231213137 6
02552088625949167231632834209752115939324963337396659296762301882927317870 6
42152491170085518554627872281591329369508440447448767082902706333514050673 5
59482529059256046828886284824308014273191447003031487101828614151312482442 9
83717085944239286897840222984888362518523741600033874053313966451935947517 6
44989219909087031235110823473169726474146264161353002152286581462995002545
03773983042292665496516381129378485751122979464264384127451599804803026050 9
92718324106474034851990558989234780218714414394963167639621760417252097153 7
00558818951781581541805935934219114538782453584357217728210414646206282596 5
10029060344621700816951809180088189276417293647866020662639566827186031374 0
21682812912021343773454596372962969160519526246384336429260473731023905817 3
36989021789165618658808820302446924884624501659564867900040284106607985854 5
49462060252430035440492829014663175263004890721672321067122901926281818416 5
92606464729181915264160187529321280069823547309672930688680634432395951208 9
74216817608596305115605082419808127199984852657440811359578844003163638807 8
61228202779722000517064289637667206279267214208198383703825758975041268517 5
73476013026652769494625668361775062983089046022410912202504136836468124530 8
58854644736456770354721919223253027479856695518344219448367278289169468415 1
54114762316851131470617426896347455758194435168085214513192889716580274180 1
43359534657631762858126238568922930587221826758146180562651560012476345046 6
33511328358136995002627594344016516523139493251577445479627336344334338306 97
99466345422448526807730341873496473740782033974690476430061697864512724252 0
17184517109166565525430285766746025910442115210288943409978961783661562698 3
25167114127392001813233889786599244581645074893421265340225125335169176587 4
28953625082469786491725479403666412016956864591546261376467638533520845345 9
71459914349294795465581894479837329854491808229117773168316972449582032054 1
93897260860936680667186220293026649007232450335930135007577313757419290335 8
83677668801894757496023389400999234514292596444893651293583875150670965400 6
20025326761126585928311542588048371743739143026209895729020004249927775062 9
40052381040611148561946295797602570879695208010086748296495322427048590532 5
67375950277961941205492679285965902847707110426562184445182610352356459155 8
12252178875349866973188404091748175195251525274413375021675679585217957904 4
12787048361892266297480281151771048121169582324327622362580344200476139310 3
78390714825750270623181888099295469561124475555514600669018801552331095439 2
11302694839893351748069513295828975899444766636148429425403794609327364796 9
80650892628252167118068303193548751469569219264766207180437173055476977243 0
85827885530764169500759249416237235485160977919874846892075730807927822620 2
76113930819756725510154834038539053546479019180952581379914173834156361961 6
85949533817604488724921198965373138573702546461640784249630488931074474344 7
32689227607059118955103535708864151187533556312015262679481504422344238283 7
16306307645238324670631904412717207650820941788549015272063913809033998085 5
67386679624864782332153135820015269800358651892846142530881072859663915024 4
93326111474892207161965609863320942485314988813447666884776738879909904107 6
57696432707831517334989863224458296327628568337219315689562423521244465806 7
72725570087253568052672005769097048593807944091600841355350703441687428078 1
02304732766095230338665922303796459914923677352491002018849265894688249221 6

935136875034125877448053927351865731103628939510524543486167481187705705450
084697035079737298441042085692502087203890494559905994803280380591970911580
161633975573185470417123762817226495452743352733449856139799678315349080050
738754333724582608132957890713015359699354193900172243863605969225365542910
305485506902388935111008694477367653127034374588651448498776225243345444739
082104105932306013182973416695396028617481460725659590833781028621784981539
709352771606607523979560648605741282708952031538260979796610562720336969673
267796555019948737749089934985501841467709225976088424055790895116738839906
478977732563149831913788428929350238120908862984811461807170760870202343216
666319404010986221309500202693900582329085264774317817321372163958317984152
490597752202722757418320393816467263316545016527430158097424018775249253289
196678740923936240098472310040409430505779199131356962476210914997099619835
585398874122963107898716137847713042353705893813643809773667751447253540281
492628024527665686850549074911921402775649219716310022510323706976851432324
098543129220057934037587418168985132480031661669035218133864162492803050 54
498450976733467438804766305847538563937680934257004699088043561409801245979
485134425069146675282067914620425581796028589518116360145054506117676063580
121415092119055223899854160223793580376932750755438965563892559487789642210
296240869489547434746738195356032492336537070833411273757293135586838490864
185065746711743818233655379511236085043093922221456802081538431572285427961
509416805779549025574230631002482131145314730225612197813893511030031588695
552054678638285549064080220075555214277479974443379260870935552440092491352
952653238580513487428108675958103723626270906437696031371244462429169697470
197910062775071343408875554318671374648545682174039779559318707437214131671
750521142251728265139281493784339667516414142650272374739601454430805198041
833280946784261778170221095751373833717050237354651059070852349795458255608
534271367645865056005081726217756568876637977217898189731880971038957410082
341385140834682321506641140422959073394281863444750136886632983676446805353
373553543831083738878208011955790168195638374871377558667126388286228061989
099810561843516893376398567658149574922839674857395647081516003657207307671
703867473917417258275729267223743612600394291754089832492811820516029128125
691267736273033005975743593901596572800507648996886745906395061881495884743
757748313798445993974380956931454759229093941202690842365861038400373670646
223009532397977953651379290521225217929014715430448715164465311429504962533
837529378448697145535870293032071789977776389507785467627870000045785205153
349655961685559494914757473713797167227411398804993144964096043479271717270
186186161384698295323204987590118107726461210057060897688438068919957541493
417073073543655843169239698756497682677730791207930056954221165046158495519
558615265680501656355140055261828333286305670728616320937609510137824925342
008243470944458811773732137207234261962877471753318384852552697343239646043
622055437961606405089493875059628553867366538826446639761093369113828778727
342934973252198642872471533430982771451298726619839202803642917892951018419
499106534798677627863067723625694632460725117593002999380457287322436465556
801928840643597804294911481703274471984558440064288240546950339943279404895
387735894379671392254539725252999021803388475177999063746287794776403389390
294727730464044710310643527250724717911960975947554735147797180115877776445
852117005300572119185901197049719025075537194679319167750495361342045043321
646509236688521620649430707993080058799248149345596481129846126635817239663
831357634250991823808841702742795142079514310468287279252099372228594802353
125323343635287444305471640382661264506467567757324216659522441942440443419
727098076496090613574078351614920948404271775525653676384831315484347472734
841759698635610573516571324054060782867796196851576698769572662409028156643
702705097003080741558152626911764342302534266611202219986646068315741435665
869023696997325053842333405901689930416288801468169515579863321532173401293
223936621139582158787287523284900359111870953839540208586582846456446197005
164703775896867111593974019888470803264112924016971884428208411269343356612
440532519047467593325419528859213915757171181888188914210697678050275667216
117354699284342685576110493562461226643095453721350793843049188764915611820
106097018343449792336848968015044174787716996586597317672236581041707101573
121215114959794597321683569899132154510819959227305857591692999234587149564
769552470517345456410103747741220271087137698178273854360056065651820915323
801845281903525731427894295073267476541983738458917828473296639256849565597
094693339491552005556381245100698461215532647593182873169082505187406490085
660357530513367922812838803545977457447942543729688011976060038929986420273

866372685740022885385098790369450038675946642450170735495078050893219150256
717273539087397502176026750478305941595525634242400459459604193625473664282
978645985797914501174792425353381379363913831212690092766658179810874481732
413332486634503172427501830342103019784079865040176213428019523102954021936
394955751281944138339494472094830432581517871092465338541051505686761905568
799050908631086473030571674524371721595689700613544222740944128714204318477
015606836114518570387357984084058086443704744619255131139140067450509109345
043960668891231845766686866065051326649149428079926899851825307263165452947
761512533199595147150530381144247394994036428278675391999177520292842353414
869146459031421065434026117941388230906753827501175279036557777441206035036
632147512538289340394200137554166780375781489287544129168181379274100323531
592593211071779828825858795174429967204846829831464132600497322412831504650
121891054267883366969796744031390355311933630192428479999771474664930939376
153800108901525069892036748028691531018898842715016054262469456222329291321
488222186574210632065131865943736255264142620474437289103463048407780387948
764064050810190672133906675277907389006019752681887881510014025353390215177
185353259196648771206963905780865792582824990969089034210368971965624829117
928216241790556437203875535844106021154270078054774656634569154749807064091
192571219189297302254048900118809326936083553718249959565366837912259915577
528049420325333465221636841716415080687556476646548192364798816564264786922
769515397066150304111796913290993242197403328257849209034839271523468530691
920789683221769106409402520836406667165919416201983288399921588723972370686
267778421464970674983153582635183915421532083482244730329191324709569699512
597770645593289079827422999415307998781053716608914698401467162462462213160
438921146179529871456496770622369537969660867935012194493422373762524833281
431562092008411516010500045804261724999500293672551662349302349071857473083
825714626331813542316614084641617624677384425232176420364565879158389400146
428495035795905731529171615199787846816155183252103329986015683929989490432
819166519920151844562254101992588978671276965927456015591241486999624305930
804294628142772312038863627456285912399290685414901526815147988039631471760
346581121601982551783000886180666681957669639491074398098779022711863323514
564770810294283656635775434890855290754814637503043426123192496123609651027
437563600740302587001774972030814835447543685483805371414047799009481738541
617023063436535280122327654845680684636834692683934053864741211589525894893
542899965816548655245037788029523079910628560698017341468864648243878154922
086473062363060811996661456050752303075410955921576186913878450603623778705
572780494422945857187144313912544318223454335886716831811823479013246656214
664119668123046428346152001029029740623125806731228724152259766639863482578
734201080202976277992589220022555942098708666876336764024504264983809776698
537675379362505613711297331612368903963988927121262281454848011307312731200
195926104178037236541321745191561478611922459681403772872664099927810805921
704773222355557726565555625233003541021192542966739484820226722030036798954
566677986034073589446213422368523343145991065362341910857730387214491602871
398021660095148949655715643821592755066377029084557722173873618220584599643
770257811610822394169912037521544683832649892317433956657963167027633254960
704900351063540831686791724987560059050348167107066341435885320797361466123
531244225584232768990092191077291142025606080631756008193832286626417923792
518519972113608512699631827380739990601619928503419833302180745185530757498
236550960363633766453293574898461259423224698816426642307528573994501780750
270857521981678340591944295681439834675117649418510687869169184355416562412
273355352007396650691064215089089687048516875685525766447890402842575441561
371417360942962656055591818918539068975272127905234535815103913004991395608
404395744145562124593120036899318491023950648836884515595875858030160715495
244055788226829070589314156773705588667090555959128072372706977221996786290
784296832212027007921559120326448569920236519556732187010271757115690121843
391394817191199845787668064829263146418321653237518166489305023545654329906
820477766365855241037081162712898904090111822724036444736980921404418136835
215432414264718817990327659475383117156853162254834497310220163869977975445
308837839987999291463553279122517257436187268264512644915867030429615345547
318341067068633824886035799678706751113442319520115942881287965185741839674
136857408223088712525026339516606668214297197647195772506495331552513484103
277275224759586653513403481476156839581130544204724984602139954398004371097
850200860184459144578589196912950795111512478896947799420994964614128031495
596609854431476678067304050446289146757607245960310040307063951290115395914

650926200534435959076829568751865019419713875754194434050247980217074680330
380413849414722034057742359287500276685957957915595854336550114409720279045
179443615792035867844823504246277492529849361853588228799545818088622668326
870930474866861063620119708488484918219814353925831005761550145314079950398
871512919802791656003649288046934740568649201313463853941066534188288571321
534725781020657731275961636642474871267457662494278071314768385099994307869
019412565477104928773848575186883579806794631746795786925978777559199368235
694756794249969944223055001531708535148941112505934621890107652271957306760
663726160122324898600350230730279373475294834896203792693117282476505457662
306441408777071781863349662190650726011151482113967240142647201344699082639
537815582302986889932881813438495980554418976597562949129027089356720805505
219082138553239114483991783633254445228369043309906472335902652421332800415
920245028462670715540885198589120758603952696660055316732424048427730626615
757435513183236329453371522629792021518754661626150467303309667271488327050
939633320637550446801292068691770759940882632114093868471413796669076418336
355793613550199528420111182376637453673269531428923853988383456667737303027
166670543815410175335437287118258810441024394357126231072909702104063775174
281844113156683457716135968905109984692391059590573743958568753034953305743
818316173653654595115224580097998771893102913871040215464931255630317729372
763560353205663461346980638497366575955076327300797531862001739720257218730
554097961636851815805696319670843173004449473282407456457022870419248043315
162281790061094323259691908680230811183045247837251424069639735455588186982
448163556930168480370957901152508515722181785074370768282857422646386436388
735376996641407676129273348062337187376015601293760876934782568363192650196
950466024748377074468433343677469239796402690567413905546919064954182147467
078220785437725861211942127402023078345590392010154063548430600514090254862
728305526578845076861881837394088837397151483418190448344955886040529063984
785356216043571546232749074879216814358268822332490280306693420842903468483
729098213019547082713755173413917854544013527685559825770541306211018297609
396148543418291496144708584821563234284051820785045036136451871424946483568
881915539109117680615549416206278360898124166524617710318997092055123814118
339510811261500419028571961607252206373879668071364121845753172912289070522
004472864682641678121262413483792439410863138983588913996085828405476227746
408327281037328867789084382621005821320543353072484948408997888129650584025
602036455536565371999180154632313856483520688170836231656306029436868757668
753664247389520174074314719348308991260093388574683271243915307313747655650
433383117597104583072180183339209452778435968855228562376486215573235704827
239912680368581822190165825365148272438799223376411344254056806697454036134
770329924094926589771180751804632518054617986510395316631015608154908711804
761959599351173563914210440364680188067735253319605581205607352670913885992
816663019738939976862325971522343596406907743379952142709491172826701174313
394344722121090690967426015735977178098707388115403789398588559290358837595
949819168393682939450578589723317146541974901840228547891891907544398017236
397458906862398179853358014766272703952981496749203308739820177665980340545
463157055745175241623608183958801171717413143202592764711154281299881381823
694269701195567668307191878572684186396617043508195090685906841812283173893
074525775882709359751824434674314461273219168709181189976294656068592791685
956094773433285670806403747876860399318668865975543997862110342869103742275
707281097829533607449643843337576204073272462589358518429663782972009282396
895791622029098481533499730669770124786465200551436547398343732456313877773
267173649017052039428705942617238520001900752705946668563666226513242577578
658215842295360180416856014047298742944145623492882417627330903904024158956
992629158043451391341671226647889407183822924550404071619235989739862694860
146745875333303756197652658441766806435506536923596096613415869568196074109
733108398497706018625743286478989923123618799917289195893257518793571517099
002171210629462503130046582115628856924053923591227588508533896659702643148
629333733432092684762035647258846868901053423286698647346891857882404168136
114084318241420924843143004849426605060670090800604548786646247918508716185
198540560595488936474209185199726439455310067532889327476377622764688089427
171399536100911953640642726175978443463212891209725677198441918721183836646
180873095707810318639937864576447153981859793576874167279887518555807344461
695237071941579038056457492057052616887831793970328532654604659738640722086
289254197590459944921283778273001528695691286232992976964029063406947768225
825043665331883905528143640138648104168234659880695658605235879553200447727

8253258993665679838812779453603242201169707335768336101238782502546003372488111740509436761104735546124792377682736110979627753372818854228067823898257044348397296326453048578360320868842410119510743207960852045446078893670845191372531925366376614662021204166012555255511170448358993949776170204960957674196757427090771688104137403993086345714040619157747845024540040204585177221095258223465844317725466773047332235038550433003559742404023108982528112495386566248501559291326297615559220045767620714111759575053527981872835312909319972330869387223561837870050619764204004842738941347676796232578399166706434784737276818927631636391527543766830009177268821254852236229438871165306442381523343700001244306887448820633802070356788437542092446241413280893132268340811349441217819414644461583153844240105906884128063652729110819815809657857110925721679008472136636014252648126779852744730370656950460137604365344540563691743209214624635825256618970768825036840094944181218147015531607255008207053266217945734627444896768413964412438024471928972068755863669711687849496199355449105710144019622131288520724728466489143459673720684925031743236709081916654735856092014841829874120460917851658636902695172509822403571047692440029774072135494707423761162722770480909392455672890071625829159049357124323781250491146319004751793334420194553156492412696774470594755601127829717558604374509847755343738641736978212149210307823122003376717210885120379423922054472732437630203082998911554136428664461887252738853554247413706403704038126004832321488721737076396416674695929588918262086257317536017155703209202897865045292590430701605401470425394339441789411755757887387360433788044548893079044206222306311278266287689533671856636063725836047408704904872074619323540441735103902565871325403110363610385602586507491610437359125312464007409731158915742008669827495865190508160273903911311941030410338345725788114956040082049821686241395661720732437725550592899815434134860470606019550815808744511684143083124393624381159723929875012319055198299620320772966208305104507168381881185782930184251281740189504113270637507909281914438199907528741182878187979648457112788114166144509562585143209965493499549225275743697990290366877267127955488075593234048741667639067639045637947712581488348293935527938510839690889389031045514257163282049420770523759303054089108887004780978640053082888971029946963743330570250552232893101984142553619201494923702987536720948872511566657017940906876392571314924192224932479163030558558368246233123958867638362633554530693402494357245250957887744090809892402687669345093493405403144944211089424408586697584184536998271240896106164185574186968059218976729088786678493052607710352426279655502933315773925377210116052203412059740490142061731073494178264902197479456185789655245991027309354126758692918563402586333768760620890224907713328898269571632937560224731803180195662927935228167875166907133122097936668090124374503242043456958572536313445036756014125494170976718801568898179868940962015588172450645912778443904897986196010937434031934906483724808122063319271685714481589120230743154058236595057632905452306484714485543057862244102968419913434256612582172172138099001188950298952241830236814269735716680351918054732657597115065333735632609693805943664729388243240971018646144715601041817565133729463539518101598161595857778583127223032777762989271171164455165161280823736801150102866752728729245627892467875557818494196129416967112388538781332026674155350745267758932721357839923162055435073181452962861913942322956657941168188032299625304345569781406508372285863299911602462385881542950982038072807691078567551901343722956040145037398005361447358788008206775817468815732710500212441065974981286164334658780952238933382200032297229710777428814808547710725304404184941439494506984121011774514542214499394942026879447845732837402462520499676771459219530177479155938447152385579762093337583221274814516990212586778010232164490355783065386424317764699540536693311489077636513905701118691211396920710226927418704461726240571715854247886712639326225489962477293978438335390706523830721484822279507982119373071038235173494986783565277300845454277542010253231887521204111527280675436472948090169482415007891215582265471875254639356357854784327218998371057108818478752955612305618714518906089760184816167994577646345425201883754129590751760790315334703822163474557025312572570513895646768401333489594473791811969613837670176646906925037738282460444241696103638889483736744942943013543722829577322804917501714107634563885307372733165576150095712794125434713131284077034064650985628188955276044835562621469280196470577268848053050785568036700066527895013248991467581311124113132508222200390479597827884143107677203223410576603739247366105284535150300770208399877763815411777885292479900031126921673532

21258875116363867641874572072683989218457010094094719705691453959026298069591433609790088668474006997773878371963176552482539317124756469503098916068110348492266367491342620678753889773389422825134220165525349001270474210378965722169608624770119023902190414721168447884455017382707690310466835442920414907996226742942835024295828115140468345382318337579422429426168282171856510249348570316485651510058418330149446004155993071373916724265748061941223904795882417538376210526050071624618250825175988814176889421201796066211152160301500112464153105852570279531653681437708544161167913080875474444431389886309677840194424704524834056589965457892880480463474975367808839877313810358934789133726262542026763020575310228954137256777891707119673423621662128811287473800537480270419146922563108925740511766346967186729454457789895498568720087743939788119470640893064081273228026641074981845078382243548130815635136494614974258330656852177818490273818976170023314458941537834164244508509521763684848776262985183460985690541572607970509603443127130316431805567689595222720853721335312194976073239629065458578542364389053138796806940645432111379532598744792456345509013194562518338204552692898625767300178544919338824497833064784679207321171586927932592147958796051708872067976219990578700802055906684690043625171156778601140553789870057001098952327592648098330630225980320203762560013882089555355238400288282408816582706962770624936612777549769070635047274804062111490203722160504379785290808932409590880800113405473297584428536598856237085952480849916333836759790172343498944525728410277077800893436560974546760279588152689308749356668612051568226050535767041070791346143241122979158104985255284798262768110545227007403921926991577152145287979828038139758736382923324856038049586741582933368641631458818303790844356349165087793687646141004949338451159029885221866777276677175186041790250025571861686229584778147474005853291281806835869091244934867029101410588636683274027827768107812821054114830627519806584317990031574895982136255738578410202525499505868144618759093841358387335081817246479302443165762285793886886902729867683269785728003947435823798219749738261598590529391381639910165595322718990076711511541653146248538278419643525202709019470596127801942810369893892847248468704882710575056691496373874931533257029198885870614391897565386194009451673808716779145015532297255460655457203136708992584409046163358686185655728709961878670369710903004443570135142279932472139360992405622301361771969926126196921050613627393390134655492782223906027101844856164761677130600220200679056301860471911697747440035451835172860271315820033009557946329289696054132320340112459871037851991611028923519474258238242273611528680843304868752985268135825723525098136163787815880115413992348012061864396817804213090196658645510766534361095495469620477140003722879774397970489925783916158168622698007301815915365242136080168943195464280509061189422669349832839914632966096471685132033653653209416252242367897308728643146204979155228118843907000393555647283173533109438251756664166660466207443519625085404938747088896007509998093933422457363568894305577045703391372203233064213221273864704425544654206873710397965421139296878795362719284976174759652818277629522709860659443950732974119965160153049471585159589410739542716730135265696477930101361265611017177618477678803970802565121875275690028479647938388124401042808499536166460016616356223201757664458342791189681678536146320085124315477439181028886549095042484016484731387170333606542601823370999406453410886237415308562018749197518831807443897643298915564586735238348790639316652619248955788176116769661981832285356630127451141600050943424472604778128244185679467037783408194791881515906255521104908865705672019435563241474387020371691623479214743787066841861201192416475545040900415102628464569950820703418156934801835425434609996801926302161550422367251738916216488515260586244478163248719979369936481191691838103581352542597502259174442634595036772448577049956876708565487357098998216587977781691337435283161062943054934669638935181978018826940396698742634249471234932507632011570579115220500906515673759084245529047090998122105888354617448683071620828857733168660824102370574697999768268411210332843506724073741499735588343072577357777192683700146167722015405105377894982460174867185629120462687127207635437626237257635378030631832339232074400542653022346095265495368847616968295046377454665670727872887978053524907906526419416313368519227974215354759632303178336031355612270553320165503000125867743003390519482812568853494198329053660403041420075119292058480112056834686925175796156830082480035226847813937969162646932165509938042098501348800110769582098139440606936973824742592967869608141190495713104607450670465279250497616339101672080172559385588382393545150995515

939741665139925682765935085814068434423921631950459523954400766791194364829
354868828543642892497702831641969447467286136293726442424668931668351922581
018954084417359898831556546920697318340635224844317106994466053119636815397
099447895240254647753420641224532110436709375236065667996013221917209309547
236087488591300179326429554841261991321563236444790332766856708565213011734
603622281838170119891854952459797213593494426264498092976576749958514996760
407117013230029851952895981489995615643254558128347226221503743202060791445
697351294706375348178596523036709342133197497592980263225454074959602453853
739920218729432201759197917119251545404159948300393769719114874429674820179
034877281543859188347458612366175313647999365760238666680359197852925370894
502180734225667155249197730015179159911364381507426509071436622176742546934
486733338914682489476240023618181242695822000182911562624584226274645797847
220691546365937318597562594002664755342958731016743905544322327331695450869
566677375740785132240748166430134873413225119699284950488619326682862152851
346822020820503731905146229718829206515493186149690194097652661065889316917
821624449109144427421193881459322093347990685378583754658777608690415490559
954620572827638232544416282493512130658289428655907284759224642433071793 94
981234446167356789087657189732924699302891130153303358479177609233298493751
380112373034666395843369838418545519034603197415974092807035005616401827224
962314650171017992568031984642254817702276053734127668185900910876432416957
619491917396985209457704941625653823301760292349332951873015851148956160030
295952641473084124417136128539254408383542753208499035703861242653424335509
138722592598129838825088238310519483248541975402849932564596494192769833731
454066607349987586456439567936475521111125438784043068076233629764848646646
662236214475305461367801192549794374087663185239200237715906711070349568297
444587684823920901544119964193598382388861835252219851544168284013126833671
600865060940981768557273434165715559180278713217597127281915399231433875012
722157154293756975590045095576461775620693267327476327724894779752983560803
666019969987870914735459561338503239758878732896352569866245376615875288313
742577351619629889309013908084502648451202949210773778657358057331440654572
484176258525362685802552601381006949339812780665155761213757028493126581311
020097437227993182678593010123256052386067599593426619250923022764226258255
804739102130310422290446474827879690462132159790408488791173923824847866640
303394574949601840285540000017399958911653344598301305583554079863627436592
078593615295530300095940850269402032628355029484817024254646921147548396671
366598114067128333174371907224648444273909882779590219361511729665418297693
674599559172926459634842225469332369548379636406259892050483132136013495715
014546905890651046822309625474068710980169461324477033749155459006622149340
896449629702851818651030375493548629516154182109903856399991278836054025433
020674702875939060561687799540869583612548360259101287145041847022291683955
048969864065808824835703692037783280823406861595134619593719641331120283512
470276986742892379883134192628044718289511655814392873770057131019552004151
621578000842329090872466917502477606136741176142094495391976958985442852133
843183302313437582294122630165658058652755817660304406652904251817281413599
165302044688306143097503628380511365934261038245060927262422635453847157847
765562601677224414735762539361322864511145128421335696914616546238472223607
955728531394059154066322519325439978067024181501538523509387115062759320555
381901796222298981256329658921710015915278368516946471604708152414400473781
954799971297463323707470528220841399146257019159713050741455065824919900269
834589458605339606974124881901747407644250029564581622175261416076400780764
818781315246491035464874459739169042361105008474133621136064051760718870083
942756107573071158692327340430768616287084438601649610260951933748939709209
679465305992455422767773191839318252402593333671543061301719397606174732961
420617868594496292399270324109275160712066742475723713663474187629583489838
432565377617835270217984709119979218925616857710680401306857014971374224112
173753053716159570352977980528016540483267658616671193826370097731089235624
436394331755102815787850433521583392900033685329841561221241320194509164319
782333115500421335999692658063093542840490442509576886154078243616141234380
023716428947711050061340052380291754028610983534677506084762759603429264533
988516163163293843286357502684854143555118466222455936507048799661835005255
629896800009127764760637309454183142545038522539842996955012157277967171374
344765959516190993718512583279039126473239932166310359740018170715405574693
273129812388562251145535950901278552063909006560778685626524305832312654508
649421178393736400319649108687936032284139760888874348626951632002500975046

78353560162689678822495979957089127863529088041522463230440181859113209099945862296521146442876936697761157902438737241862585045248049449168882066496383790437430328694242087535450959863126324071677517615744205699875528701755046963454445763107538156811413438016619362409208038191382703587856900415098378439173331651652937501456196838179674455599284426511865516755737214509276882080115894745930322320570660460877505523258861669448529864203962416302548966728899414592313549608872504079868586779462552948372311425692912862454791785391516154470012045841300354631697882681151689166311421524925707725544564003808803967435389382917679705240048670722293148787868392401671626215436627800878572117992332555196379529161389268389454722032527380767556460258239239271262238443904396003863639163388537020947662671539684147133381281617468347331924504357237871646413524851654345145018497212170671872305539659216154157410659173390949175872527529623798847845032581840483060330256385058367529530118144275102982350946812425918295710953740388176582465868909435531406508563742239128188725530884691958802496634661003158799632251396767987617148857955255145343376386093660418126229879291723813062354417212646905529504210236826323054450725999426250587826141555272808330219010912384423806801785040039593803522254335346459146247827849014168378082486340311690325071812916842883701102863234814351737180467063064802138242540671511664994794519282938988397545510817559946670845630028152656048471488107014962901178997216124420413200854218383286731007485807942860178955442756214919892773659431872469226410948951628014967637871356867337010680083186028718800894205919721474103734644627767669466076636376112719196994061295860492686047621719393400669353225638064897085415842589526266934303952374035388470317025405611860782010684659054729755012133959456620828176025855855871947962996849815246551644238764716917920293294106492158977940703596468175451778301482906676128213189851106074724583990764726956186506922515734192297346045907466242412606380609536261923670545859937445269357126333617329737870438765853334301666291529486306448165681386297638194663022641518934865049537812983019142032127047571522083147904525887013778259293775663460597336933139019959857447307906410260857495151666933215786551072004400834612688959417539270560629985460313958797930639298208478964500257351035239325940803850779285373750385145431721046227220355427516229256014153153754699143528836758889896645349291329048997761531332861614835581077963329182553096662831843847199117437167423913581880125595538529860766564648874356689403263275271239503905335064950985394499845547702981791767714401808461809199511762236219564354867803551134971968431461307386201763339414652440388591422923629901516038639647588509853202377806031658401704016227855134268941133547584001434115742480018914506195269673707880442748164756118278642437063702953978346454011263246748251251936414848443804706518428546242732077541788327796468695324631523390828956858664465371353371969572156984521528463539627909407601411010524832452068730389472374937945617028383882115198742005146527625964327812797845389707020195359663462800609616134754467184342706734205064303100387870492563019142823002439729392287310561151917932180728368067102416661526865579497173463876980786630627597040836998163938950660993362149306954587445689607916574949613826760006615981922504836454892312718748897610211775140901613889507252286535209874564909322076418314782808502652508595934682911591171374556439264520845927636260847301261093218366868019445360831067437142715663454198445809281652116870879911960557579359795574316435993224201742885566634519844580928165211687087991196055757935979557431643599322420174288556663130197993865643263630362218562636584167589640106922885900102407313559831093854837843313413334369153382526751000660172153876076140447406710822376192776420244602127657028402403069177825622744602210838945009691687345884373930614608113634617575793967481199996228373548043144847262240543616481111108642405588021475314345518134107346638360445130662150763535955756467371136082267746734947532566844394784039602025415449327902746919789357595974621361453523708581249253855138523023585508603763786657965015387841979602393844239987641409135553731845970079131663823268372393586862534831541627318318396249952351968636248144802148735886529958610723549471465199441121255252565062027589649051486251545792479387055032179830057954435357928492833948183611700259815155581887424399306280266067143666673782680746559207978861830207197058632066422775725423733131373531842514155762805783026586863811588987233011672345656770514142635477806577703169832813795903503784541296488310686285933845584428815401121731821885089951929976190876638072463735979483798992235729864402234582912148692471389961117481936000917040582018546123315704464215169039122247555793402523123542062312196897963433913532056927259937806763749788661891876214

263788968149328355939288565835717933663258056915002015819069413786712310034
446952693793238591159142965836125447696719414553835823339275589891387078105
205711448359975413338083822907117970533873466917301853373773023608882619803
919459101841412519927378576046675059564195958192571760154192283511295917139
029351740309443521040519811853591230927014862477783789017425854499501468782
790782729323854728732851779238360814510996115182547349930180638657368521570
899076083303926488788242390141940259035360075765443995696827604460264061552
362137406329674086193732374662226582828095617073522137403774065294472093544
311824295535949063461916115328812450927047282268130406059397107797319479108
807219849009327853162374289164214825837237954535051488640836299665623729248
041126491522852290868383194370469386373594531015794275715262139564465634418
421383894137958310779391285114169129529783702174428634587441179821629309828
948600796163598461755957283106692981063227904130390924952825909082364588957
998729788236185138450385719607106323602851748516502526240771561145837144975
485263496720552287717281933720843681306338732103115123063528413785412635405
992777009508636851949167116469517476012533610229706170082068106316745603872
871441854781579393661885552162352514888753155715028248645403565504302426147
158025121825138907751037807546484500542145052346762227367242534357593032554
404285564694640338958813561939336426511708859071157865331980308211996037207
650473975250901236410576280628768587601068691498056336779333462718826331612
424851837276301030631482679950366445483377093660158835688719537797492191164
187581310926156990312577811260819151978757296553098873817778132369096353734
973252367016103292625265247652949385310657647810780832775721592145078428009
726802790754326195337026960673589351708732129836628197621886879328482656344
488860143064287869323582946500100171350082620655555664936048023734039030494
580449388812546677434767199527572499046880763541771385475473766323556782016
353800279882031440961800588420279182037409750490377964601884152007610440629
721166583426580591592575687670161519124143646388368691244634757349930039035
449572287423998299284976098702974068161897586461343298196039514657005026809
699824165159029589394306969382510006204090212225475247367383727884988212079
938022510583185993477913447998778065647256589384039873006713193567545293412
456461291137862697705801911180095921124389819185401266324826383380761569947
657831589021333604015652291960697421546578379548561026198323987901231454041
562193081591157081479189850355297276776503091625279083368588947342492452829
357936213244716769910929295393355354378594691461674660802497280143133363640
235082594935159518920063382036820658596630708774834837391231259123682750029
681195165814397638091507334188840726462014707158687285352663671854818319345
659901282274651156984517246517018886388975702501384868366021171232713185540
159169649023845304825126733001049998157897214123852577669753809231771996954
341133086847639849982482728976417878591951416256162584152508324350346054077
379987430647006651479386975753964544885512469204489338422052867714311215522
730013923840326506533719524045167612135479877627557404979043140287812523859
691426283979391194340498746325292395249351830428357018216390451467155423825
690711314396472953896082392788045109413622347383514718375164966794429904887
117187292283336120609333916268538660181088257877702649006250476483128026530
042460267293906156779072055819924388411539880752162354692665821781107248960
205040806659174576682454939583775253659695400720585006293342754382499794857
054363222319599115907951868364690972539371361333864899825642457870942795896
711178340783036579463123256017848625052836883310369803000513234434271145766
247546860302243857420904202765956902106608702905819596892676750217086219392
260967918523334144532383346944805293033284511873620951905016441740073782850
991679391412231711780314444066893940307009907613298173800495260170095873117
804738900303718234926820850402275149575311052269852601124109718080549272940
176272781872147911739659857579636573933432256268035341365104007442375110425
373427784083179033857245157349887247884898589115268360391641038106269470895
106316843227128910836603199447555031270254035610282477538715631969114094486
928352002183457777213152232255135962523176260476100005183755386398848215943
117115092122326254691774832448053605611942923364854765771119222237114030200
671237443885726574615260837155612481430158088714561951880252886595922629642
955843826796369711168276995284308509881143511894667788662134490343042471908
932342347065925176808406872948701822740429142725756809536180994709837998734
262537090566610913304886684523037614924988599772603256555363117341153119104
537487111403442752081956840763628296362290429336718296624692816480862803109
315677115768060315916497203214414220155686276667853486487304446886190255379

14213853956342240867462782226561470680153800907599109202989257249428192428321227718399705197491042657725192878048089060560341349833516384406190711249504455407421704336336913023125581593277055732883418059096705741782438319321939848945300668665285281733139583860062201679507166167327584511198895795691772261627219530495979681770533978143186508072947446553939097034427856984437529201549875597001856256023884451625895049107012047114694249444869652032072924362979984339302726702550277761535686249294686144476704613793633493917131159393811631637401280771935144383118567142108758946196491873633295400893768976712703843717161691912998606153043280034040942678704021226917332388270945199189898742394043831776256390816396545213220629377337531935977520635498999362905355874176256411723478053968315936813454548770326098053925439390515860992981113325020373027219404219177443103028255176870024059748727229602947539509196875231042206589430562860346145466091021863906615879053507756518248413829135161625213821719092809847872788283972345169315150009247271137768803255387588820932059036876779912231918198365060643414085070228752807068446709123415130402572454462560472031485610579548606131921620284347470221166246005177473935565727383021268881627133178970574716571701845046683220437589378516233513485477545040162041117557959185760101449658922102313344828672812068515755251308631240870345777849783404922804076351977513328721607107437235863812249008941857845961830669800980175237786710429356138169178880710088786625203411374007269632188748807053029571364030448936151922280197759424439553689782419696262756388874436089839656581793925913259597581889983211312735646478176251229437844339587151202494170949249330382925213833085667354682140091848556186393636096570892890536638613101486817010399655482054629226233538807131709228939081097812526264256694637412510090164864185798875617692724494678659661051404097314935235840306113806824465338858659861470980115540133722232441971423052615010469458449377205528173252555368947786037853926823498813042664701479638491663626494265139564332385764205748191038934821478595889696399955978155319519638042901118217269359910114025599682368831067031893895711380406094552694218025748579828567493424795027841096575589117588879864707159047220288510669366000097051609211298225920091960471942307797464526724007804394262403640926152786286946700579539362616408808481639199816035336731250044016307710062130898903917072823511093126818243495237778983728917581611706454218357358229901144013017296200312954654145761948836195197344801417602845560614602505058264139440492279325915071345396810727137392154744972895050970226842757794449037729250594702687010910640773855510837761897671485755460808735315543494953464571721690861100402743149272546406490816480826910755883904198998787085308864201423238781460056063579336884646845003121401649274056495728077996219323856354477263922730120064044253385759303653079780580516076613193318810106930024935930817880087963038580793516218408895089164238093279041995014057253677648176567791005345325869002038198709381113207039750617077894174524324419603355794330154914426932785604948456849460778062143096002967991257605848587421271853101404249891812139415410142432131776812749448024484281194428735443635351170035306904125937570193342492208941829971998346314018917001816568128191312258645597742456672073638829804709373192462705200638968931597150834176241168810366220346079290218083157803968554871340016764483104482498443104605888298413475203459364701547963894898120908126399482522704475318718021108297863695737814327936033448929387281759997834464295990841064978804405673637197377894814634856860230864487512861311218408553667773300797992224708239032320285653287971378127898356230333892216517730405768440419897156308029702412367622815546519194756094877727965739971883932019434562002081049181944408932665498656225128683985105032946703224510205262392992243317673392523617194287405468000484443424435740633613679827295493211980512933515826189346916645817944245964142982563998107987886044873193864975071908891897828334462335782081948607411442083871009828205648509961477132575914012842899335816396748970008704879986956709580212318932089620322187606149185277662854762807233886893366122724428184460888398733579551084270358178504213036708512550864325940477490523520405334448740302217184682286798985779800561185315624633098732696645079937543589096832386478693620262178038080540230235686587787927529191211721124947328360818901864723079658190207592450237050636801126731892950482205331528126323375986324520700987140726116701220353776107844869423540177243181537043683625674630206523950439480575316506413157357817005414445477905794599081465829261641230406255560268056387218225712664341011511375843261752147692971127166202002442743744539490098960084567056684526657200846505747319276757471970633844

895696280836082847937639122072447619474338628537885499395093007420670990847
747779565695978751292374496151152486294382675887044119829041771793636888077
607878125648984960141085937237208684959209449665037904304085172899574513935
739824981564653977692780323292573298508526198654938885811732686569782953211
514177627495304546775960900108031892695404860536493961758716240654226231791
085653291096314519730484015989222399461041816062531494864706246650007688550
286254649769188918767127949796295845454613672251989063598029757905119048872
179078870090651701196714302353674562962021198090036383316825937406953056755
426536634572043279700004367807461635293923709527828286608239525017863815943
579881243404284221505838287864956575434695285165559519787722345317725036582
805850670707837338599542719966620084998946575268277968217047155497632342520
598736350313364619120659088228610601935290368646548443177252355037888423844
753940233237874678350810120493188043532350559873760561264134721489343273856
490034718907318152319917007074136534079996035617607843522023637695968455606
609826797361699646661114466067390245344151513549731047918677527288922465814
280585964317892739010347070244694079939891224031109677878421432141860147114
984369007370329874067873139009718725458223449095184567421993677184526525504
940372166206908182627516464868978376568723833702894158122821313081481044949
367624501151364592872295372918779037750052808668930914747004940060392983510
678741271951863203641274216749641046624049051773845930456087907089814261142
422552360685562478653271333109777826668963061043793490465567254422367960417
737900439705246138937203920233477947076097313579979071845026925993919402616
971730339257816124151416293934939335672780302172556145700320088772480182718
058811139252885297444479077440936807666640897606084489375281712482417791058
954961339018692467522163094777994889544560434374037139146633432430608372566
444356760683439317278218643761424253926342286130512046183364919057983217671
202094984836614130203361915170628581174955091732014913290821597154750430307
088934210791165499328469458938517924021228972399361004105157371326219106882
961216902477132451677170176772719710938722189171685020101643796553896174223
621674698074128690272560252254125991985708546783044913687194257521177009596
477737431565061446219719486720467550171686917679401937154308617546973060975
293456750215395658364949568296301922802041056579008984636863443571968969407
205093970583943726959643045785614898601415822168724091173876078804951542271
499638400243088293092942978645042843413540625426996017142644013986227602880
802615253647275173713537826771551617270212115722614959429846044543997763890
351885963509381941893822383049266944943723315844837242145047171477687700687
688929514696671373526923499895468475408846552923665673835503694790046882142
194468869937864878914316517302995889437044239706849616727351070148687749614
657153140237370564058648995100828940980858759382369455320388948703397748901
284197726059471432762799945443055681091377094519264778807066113152075431069
668981768300332514427662581547228557915248786709003422532919203853807487193
015480772771659869941452202428754510525827647218493439492130684023830290027
457332351346313299535128357713012210772342467439120278198006322315749494761
112745199315216628909825701062885927205468354776658849806436452200540708302
472844629465602799598396566443703246691992437685062256888067503050754437199
893068005936328478700752411642928470208636318999540479907235396890586762932
386341028937456978597878379508953561395458452033326938647105102555318626749
541683322663548071035143452561378228020493663865817348118845046490993148173
026637931431362238262196176560083767415317287084364657300586610325485361819
392577928307576855314710700731246518848031113739240195253316278085808595045
002362737727360069799958358539336430153122608710075702374193000099690461498
237980398086066074672804972748083717194768486717246041369656205067104302526
828808151130913354155686604404741330996381389885302701139352536675556510997
683987602894363928106549134390274037244343215655370810908371608967135897253
042923657067973885228799120756695907680749793787169370204355817720284847601
527073957834896866479856358722387093059132045553795612194848254380029685982
691613658672873240033667986059364528604820986815945974829895203332802187721
798315820623956416897873610037022799981883743068555011091727229489905333796
737662165554180430964191804753304428066662682881220720275204939797942590669
540696427027286479194717724065739872516420251754867142823368602573307601464
436909317013724879431183419246935938385392975209677430716101162619523887196
278767783704372184761823517550073165173476701948763925484253562622505876113
021490886544783381507994844977945577205307887684316235584803593903381974711
092040361376203760275649530122916162050299717518117184484976348287247136539

715483606988733417341026573471669547070366647585243652401398455051144391628
758589643571821766742815175411291019987215460428182889671037759011528168458
450155742574828381283554262236907780894339850020687636125867871162510071712
101674037745289622872120656642222147561667413238116923441521757637689230192
814805708399701720852149993448966786401223792911332068605490255454572578295
604270048934989378318143946262724236066184118212065112095269340121729633279
919356996608227141506171437139924322099869668285662930323606035316546702848
460143121825126560371699508228223303318993436893404528554112687975840854871
185898750779542388195077487859383344180540565411512348494518665545464457405
015758653222841613154983283869197933030291301855329695664281571232073494202
180477041092412295789955297245288792530542458231352692559089121795243813711
085562326614232894259098630751611982391691357402487085761474040320237058138
682958471544479652448979297529694789005049783807934644717777943627464782889
626936917473025833568514757869918609627095428652531803613093792177499858954
393049587543892206805716210797909221072776745337472376307366837460002040056
714370012453855536471967358722203466677869595220598385511032750726491192054
808995439010472897853348754774565569888686697292136876780223172950091923336
676109360033680256829159362148294118722462003472225031270193114019134893287
521921429672275005540596612337518729313378399418449543307192453241832994940
627217354542767198013301984947930051086679445288198705573212469166016036723
100319776670779461200509374951757955028086393203949591902866414449489559130
446528449815047984423376661714677882110909282275449272734115347111664674186
925214383063071585481511619711622335631234078591965172269977113997086823845
057942815621860384200135475691560861531289465262523506432130540760051171491
727593455336311047992579170925472090081640084947420025930199717788405943215
070926982812059592789341161996144946316921519714916577084700523067128917403
713778147027019132225059023425777146368128359104916738925367282499207753422
608578794980302363298696799562548528538910008267853395511481119407141287037
687595789848698135349672843647387933378221052519411628046884988028977918129
527051506700395923054361798431965226049054457694706543862660062932649315495
007788172820853038452391153572847123464045635086201813561120092316613571579
418727152352169557278983449853706402231354267665622642998916455544490259047
921994429187958243140023938410153368789305119450940010741282320483073896021
359281219656113012067650558616833264037799640984499753831713188877237721240
010129984503238361795472375071982675506418331086095350045219582950103986258
382928681072752486878215899281964573259031581234600967079282630518491555359
232727160730606601868384932207927931174304785823316959837786746358498198338
878362827641308107880649671652412766672724351860658638342127626663761258756
738105926591677020552342635603504143943645179663547378536877860666116834294
132634428094064950508195378380878721954103500112649119640023005555719590545
964814048247907084606299103886918028175382577020121079182984480042944485541
720276771926749721783962448482940288382607794535032265486278057865351961 03
902782371811471090909651173294864800351408866341516538190449460815380690123
512463144231028793356922002181870756927973579770458028224301383498341872765
964762482934726197277401986213399228636173321421127343435790270449092816725
274495344385227030483807091732921625739929827847467696755641638405674336684
156736952160947696692790852188566524948438032205244828198366474480735165227
329480383272892671789410088601073303665411546355806395034469472090349105873
627358752959815491596891541475522864475038579294096689352774559212308709327
891305636952070578286140123736866078859047355908425076381536497163839948566
755309308667519605646981097370578030759028189042394755817705145637392035470
336325944720499908856286624634918432791520325835179097794839509274761501420
865947454096959024121548412513060331470457434803888688120007021153924103128
761414934070380953594436665451516319434360749593201394767778814875273050802
739417923901429094693967901105901363434634193313505777325905519675130612784
635946241252783508081442796683843443962964969357410981702766460900124732132
862647154505679488433120122006403758274760501066341376340034573427425901613
020419891473777534590639180114529870572019710089718915587662501080077076155
466320624421657186982093843333293205249323425538058677636923037664310909254
462873454642385832236157531477303301916483677239205319472956910635822642412
438103964854674826216803339984763947555018348927119123441803733058342164492
685867727127748703997859785836077772052402582112480197940447698790431152672
038232597424981287681276947844161806230800438562471798058240438973422097277
945708032126092901845160889798777126520320068664697569071710811570044803523

86256784007602480432594502736215399351016487927893432186570160664887594875718482320828720760540461684456156170999977287713057575787590479738412980231397549760426411538826112081093773360341051632969996166257946713669708097241932127652035094575715359620976715866806625221773570278298461397927185385978811696758365204222705479550653215700914167339408286824163648684566901291067219038106820679826063696499251984277166131880505154186181424930321678610478284519132187325399232202624774442891580376910566880421745841872882547228253782651355691709724621304467313744210605059772708894405401673344748669489760012966527384473403933614955430411267258869082748874510882129017272113911872041831040037116610345142629063086174825474791645024258697938412720755941990005630295099587187408704265753938965533667874692888097293213907647625692936648628469937287912278726020752743125327524440027391071904273803158769861526773076131071648880377481232753005630680843637352155278607259259674879204589987133964252364040577074753906560031743291638238175231622297757210721183109579373922992418120990855024996849616114727605108639188823513534462617284389601046819582037686067063499170928739659968778007337286085463987214607549040834101987713414258479212752769459488137017847316575717411586399110054623958994807146531545288290258869361759867344188412200264697218361263985652304168576156231335214765208988667343612762660620940781984051953848538832189530319681606664133623220545348345727745947982604889574930164093644356942542008593762925754696847938271415862700685267119140463348704176887200696648734855195121443211796827836843656286323211704453641618357337051016673199584883248764930697936874289337234621441977839217254464188829714332301278924589198789660135776362210199682119395356909560821514094358108203014303919480277076065839257097262627398638682306758019051434467505758974124134506966159569980544485031852172491875646219654488968260632350114486803535847773048215699133481389227957446351708105545094777087332613897108003462605042945371316536303479120481152640639809385868411172947639964105448894985812187896640740182787404120480864256718649538004589984907450217202143262578984516531539585079362036678029488506585441569037187717215697756352191544163961925570970158053061654909529002016563544562678916267967792029960059989866984525816797814201884810490689856556350597577497634323053925977402783742500724726113115928916502975209709213291050633396536342062759780906609407631255152269616584902712485041877706888430941074196553529769909758979033361125678396953342419129150950581259690554015096003807943460292332459801091645716062750984240099754878390915314933305365688837986354438812476145680152877185891499560680988241543699786300302172636770141791786511959239429269516595276692752235949841286820830731948509885277096258859619342873664018818844742003183476976791857449684319339667686085596767183939576872500411371867411490728423787447847417052946257463029881864561281099074704950961155431832158399201268203773743653654626440022894578072122532476072652762211467802065904771810709055867122294438670488746982363493524068012752177469762328524680155247501776039539315737414079596607624022533640976009632760365441411784443787686029525677093261917412280405449197700486679396757058197941901943860594562467943295079748881483511071212972530490270076712755644704571467684064744431621951606564223553141884692748196502490001111929282413924199036266872094219666917937228088798402535545190457902366137622668548962766078684163098652456638522822507285656333618876608487700581511877641705338030585109027280190036266987470780804858935662721066076470317486189160535983172086638777793942309219285128074112357957047147373765053519118637870741381763758398746643577988644409939711042182878073097817837449096806715013677592978644659532213033194518781217105483522016242369705694215096763505461200144616563288261652624533210916067028366551244235696930908452942261330788118511331052184718710387349485903754733940753700286249630384869777398285898267378048065495691715850381149807259385462549193847038623295482779773427553957236518427153259400563314885386388206358327552301628386802840658363924182598978312290942734923815666742654122904276829635195299348472021068999767923195026081179839061809963945867023435331924119899680424181119588493397254826978505169844030796155104506471353474871601051437379232569845361773108055183068552530124064877915271767213877421946303880724242249324216122100707942849481228345149760725032430567012284719996475046252593079604359475961203469180472940551611623538972627500367699273809732621854027012576897630522325991205557204483017550874053101024999265738116692973628062486702171148445381615287441256022849538879257809946586395119266159635179270895067288406592930249241155920284948454197142836024354624737272172678873574611803577

867010410193547042238025774717826515172798857474684767670368271186596238385
755689982115789580297775604596243377895699301606202443644818262628711286999
089191727251825543890252065963484219858894653580673309517386042811323959952
649745249425129882346192560975314609887811489476570397916077483987319652059
726125610923248865939988176415604233991827445566820602822866261488298181228
504215245077418436385897009943092760820940768609405428423098670954814430887
835243125552721832704357558730262476533955477993779414469268935931881385445
230391067185704218156481105306002558156271471544511744828791040265720332674
433820669667639293268360242112527753929789917651124419104989914102763729760
450232774455587941991358799459403472254091996994683116883856389206543587666
816895194545851752105172378891076585541940017890360911343760022020436920543
345739782479450206869954968871727056716293048922474439267032893072020045673
978442415178655240118345212047949994413422729051503996412423729250695002899
396425933542220047141403845257333975492825411147834874216575272789158503364
271552196013602430856529613953302949127070450852067266813069985452274529127
864293329514979108744423639367512553088367107025130650527836462323564159292
889161294381930209041995435714569108711705960199735916105042630307855443987
033193983079803818361214061150172943143158305632342887182766995451659494355
474939937973639916779714744992686849890726429709560057308017138322035221296
629189513413654487153521754409924081335394160275223817183583471746509316916
379492178732333713675752429949526249800216632226734667572175326849677117490
389454058201139445163221765657435977526738999000102752624309566103170689892
260692603468565965395534380074901048383713866546870532493656595995224673513
099700716314449375288185875263984484920825901560314461854002746448000101199
102082762563509475963060263792588652196687869569674962305107861344892647255
712525911014031737367056982948953523200681026676413619708066838093640345427
059916426925252944461314401682139951155245395015004547112178934831037048904
768824273045432368716378883106866892953638396112188812519369186099878961319
387339280015471898742491944308667656311191165926395811197393835214157536805
733288208154848032974553340584544542349139923772741217490861706847413114228
753709547754541563070988522361982326638162138185174789456144357953088736723
463090747526987518854550617207169383907546335241310982568270031256886356159
520177943395692003316389649957107863327995829663304497146605885138909224132
613480269260373866376435124791067543126734321278739594502040053175046228026
449987163822959974335543298208648542088930385451972128381151436900999040572
331628926791045943536966274128310233627311033591332720834492657390212668684
232444730132418641056838055196668783529019929520062297272402558475984075885
200534006569159006284118083907171177589155810264452955240781030767636311230
706231776873857803547381070016868058342968797098146262363226285871193488678
682907419302315023377474163055334952336450722362685916072250558117455870745
464162539381054518894748219312177432227900270753815812536481764232783852992
056811914360782722355367942943478739399787269168236641406818481347804811029
712179755552025140037109457574467214235243258748204032592079125097963777425
617049720277882637257392165794244703477216095613547205856950783337855019554
865130852686681989467056136642189613422611721507859630180647653708152402299
332182070460732962146250862949990077271896089778446309712108031228352657333
222861047315080932906325156397118508033018269958888853251128386805372019783
867509251449705247603432388487926090808287050898279171583611089466293135264
723641100349163009982554138125255334267504459670350560107149838603206396287
946543912576170899610501813972539506008864328240913694612939768330748511780
445485792955953215456828688321402543763882814963985778105008237967753287275
618791272348295576209802779336937599792291787670780265760774717878680440546
752537567102356397002120245457887265057975627516565741453439500346331310474
647454626295426355750559100070151984629504986705613612646918322554395022591
449405843752361584362305593266455228951341741174320565131608802982356537726
936528868749012322765586134005826213966385891567015968029497813210656949215
046843282475374671707790448587099753044314579465348466144675867885468669126
435634926583996012649544950429933208725732169948364267440512455573254793870
465812936310530688849411077766137586423109375427110158601692171642355598380
932818241842725675463108143385930003186931944226613485981694013619903576802
466409037819268197342497540529956892331510717499465680578001783189353051898
667540402244628318629143375857421055942870064211889805476124042537522235906
073228991598603051001299400662679628947010616729894814056286323013199233271
689432653361620782601521132129180600255350832531964448836158991495905620294

5310346971167679456706007722781102143820248752801523334152443431229977263889013079554928681379026609698271194332898051749656447492226784309384661546131834316467314839016821428311687429293841495220047533859877079720398065291132467177433360783211891693131281975186289178435424671885449081630236802977942158868629962848660953878948368168207913770382948901139848438037488376020346635364654518088549851698053498296854779870960564317223491259614756386469944360077789378109007070637183087722629038499561865463932805211505891254147897826472769867893089670579749857364321239901325107829741263154220996481210773650973685747806560825875359303719130282887122209715625192769202447937495917262136190426523147034540678792156296475320750382036257851598963819520307577390674440055702379282745021819581489552531335852982463980682913831379199178682464869649004163915183278276443952679755832211255751968116550911346394964591995257823832650822017356678170319110788910021234701630367103325622010320728787227795966141933647827457524921727513606887068414874753502020438714521992272868145452921802062656081536150870859018068727383254257009673891076932073493690774824448690517423967143705151430916215324580152395008191222995783677376534311907732450252597284606418018898118434169877789526883072035697390132723588453953819523719362189246268365772868316129717611829953851199959031952615283670533308043997779541341745850052867765024956440916340110489726683343892379791190039884896693019201585947121196102466994363749357228580121882473158591072336658107073114957208648120585439328114504340023109821608030590947470092385126249139500574187511661523023526247931092497658097497872987645409109827680585978954067525873931966489970391126349958704035148635032539084224931314155771568582666435626195258037006892772084435661871818558141957688055918971694729198519361698468012222956114195726167301627766462101465891720406994963290246367387490033334046854404433048001720118396168382937872156452070267064560172913118746604168984530534708914027241594617240968587589112566806403815928573950546937279775108858391041116015761351342591878315691993144571699596924272650056632339289602196481681892901086642625436188414935056128815912553164128280894447424428276142489567044762306169452634661068265906983664794246413100316553371191328126161153766721379843604930556673687617825588332272350690015415089402574152885277835931459133403097348139945107635623745025533337607672670822619480505649806823436427023632218711400595909857637386600852826717764565800819358859665607143791528714496484146000321532771076960326676440089669019453066831046027211709980644919286342891151598420754302230411839060484427823257208111447478189918377204959698803923368607320391121451344953815898293606342963753971823365588745821026177022542263197302469427145