

Prova Final de Matemática | 2.º Ciclo do Ensino Básico

Prova 62/1.ª Fase/2014

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

A PREENCHER PELO ALUNO

Nome completo

Documento de identificação CC n.º _____ ou BI n.º _____ Emitido em _____
(Localidade)

Assinatura do Aluno

Não escrevas o teu nome em mais nenhum local da prova

A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

A PREENCHER PELO PROFESSOR CLASSIFICADOR

Classificação em percentagem (..... por cento)

Correspondente ao nível (.....)

Data: 2014 /...../.....

Assinatura do Professor Classificador

Observações

A PREENCHER PELO AGRUPAMENTO

Número confidencial da Escola

Prova Final de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

Prova 62/1.ª Fase

8 Páginas

Duração da Prova (CADERNO 1 + CADERNO 2): 90 minutos. Tolerância: 30 minutos.

2014

Caderno 1: 30 minutos. Tolerância: 10 minutos.
(é permitido o uso de calculadora)

Rubricas dos Professores Vigilantes

A prova é constituída por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2).

Todas as respostas são dadas no enunciado da prova.

Utiliza apenas caneta ou esferográfica, de tinta azul ou preta, exceto na resolução dos itens em que haja indicação para utilizar material de desenho.

Como material de desenho e de medição, podes usar lápis, borracha, régua graduada, compasso, esquadro e transferidor.

Só podes utilizar a calculadora no Caderno 1.

Não é permitido o uso de corretor. Risca o que pretendes que não seja classificado.

Apresenta as respostas de forma legível.

Se o espaço reservado a uma resposta não for suficiente, podes utilizar a(s) página(s) em branco que se encontra(m) no final de cada caderno. Neste caso, debes identificar claramente o item a que se refere a tua resposta.

A folha de rascunho não pode ser entregue para classificação. Apenas o enunciado da prova será recolhido.

As cotações dos itens de cada caderno encontram-se no final do respetivo caderno.

1. O pai do Américo comprou três garrafas de 1 litro de azeite, uma de cada marca, A, B e C, e um garrafão de 5 litros de azeite da marca D.

Os preços das quatro embalagens constam da tabela seguinte.

Marca A (garrafa de 1 litro)	Marca B (garrafa de 1 litro)	Marca C (garrafa de 1 litro)	Marca D (garrafão de 5 litros)
3,60 euros	4,75 euros	3,98 euros	17,75 euros

Calcula o preço médio, em euros, que o pai do Américo pagou por litro de azeite, tendo em conta o número total de litros de azeite.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

2. Determina a soma de $\frac{1}{105}$ com $\frac{1}{350}$, utilizando, para denominador comum, o mínimo múltiplo comum entre 105 e 350

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

3. Na Figura 1, está representada uma peça constituída por um cubo e por um cilindro.

Uma das bases do cubo está assente numa das bases do cilindro.

O cilindro tem 11,8 cm de raio da base e tem 22,5 cm de altura.

O cubo tem 6,2 cm de aresta.

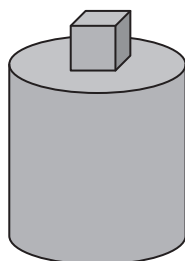


Figura 1

Determina o volume da peça, em centímetros cúbicos.

Apresenta o resultado arredondado às unidades.

Não efetues arredondamentos nos cálculos intermédios.

Mostra como chegaste à tua resposta.

(Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π)

Resposta: _____

4. A Figura 2 representa uma folha de cartolina com 69,5 cm de comprimento e com 49,5 cm de largura. Nessa cartolina, o Duarte vai recortar um círculo com o maior raio possível.

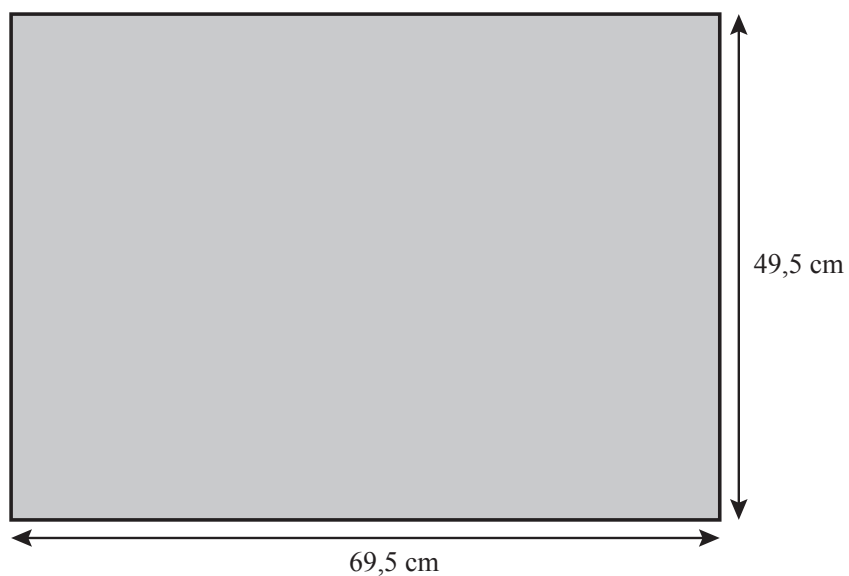


Figura 2

Determina a área, em cm^2 , da porção de cartolina que sobrar depois de o Duarte recortar o círculo.

Apresenta o resultado arredondado às décimas.

Não efetues arredondamentos nos cálculos intermédios.

Mostra como chegaste à tua resposta.

(Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π)

Resposta: _____

5. O Sr. Casimiro, dono de um minimercado, comprou 55 frascos de mel por 286 euros.

Todos os frascos de mel tinham o mesmo preço.

O Sr. Casimiro decidiu vender cada frasco de mel com um aumento de 45% relativamente ao preço de compra.

Qual é o preço de venda de cada frasco de mel?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

FIM DO CADERNO 1

Esta página só deve ser utilizada se quiseres completar ou emendar qualquer resposta.

COTAÇÕES

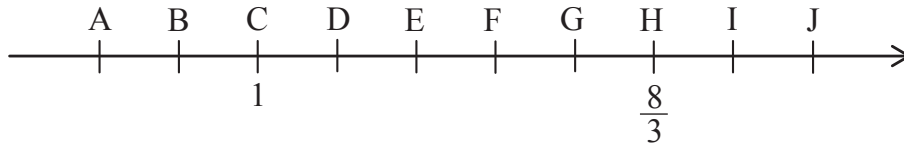
1.	6 pontos
2.	6 pontos
3.	7 pontos
4.	7 pontos
5.	5 pontos
Subtotal (Cad. 1)	31 pontos



————— **Página em branco** —————

6. Na reta numérica representada a seguir, está marcada uma sequência de pontos em que a distância entre dois pontos consecutivos é sempre a mesma.

O ponto C corresponde ao número 1 e o ponto H corresponde ao número $\frac{8}{3}$



Qual é o ponto que corresponde ao número 2?



Assinala com **X** a opção correta.

- D
- E
- F
- G

7. Quais das seguintes letras têm simetria de rotação?

L I S B O A

Resposta: _____

8. Nas igualdades seguintes, os símbolos  e  representam números.

$$12 \times \triangle = 36$$

$$7,5 : \triangle = \bigcirc$$

Escreve o número representado pelo símbolo 

Resposta: _____

9. Um triângulo $[ABC]$ tem 36 cm de perímetro.

Sabe-se que as medidas dos comprimentos dos lados são três números inteiros consecutivos.

Qual é o comprimento, em centímetros, do lado maior?

Resposta: _____

10. O Jorge pensou num número múltiplo de 3 terminado em 0. Multiplicou esse número por 5 e, em seguida, multiplicou o resultado obtido por 2

Assinala com **X** a opção que pode representar o valor correto obtido pelo Jorge.

500

550

600

660

11. Calcula o valor numérico da expressão seguinte.

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

$$8 - \frac{5}{4} \times 6 + \frac{1}{3}$$

12. A Figura 3 representa um polígono que foi obtido retirando-se a um hexágono um quadrado com um lado coincidente com um dos lados do hexágono.

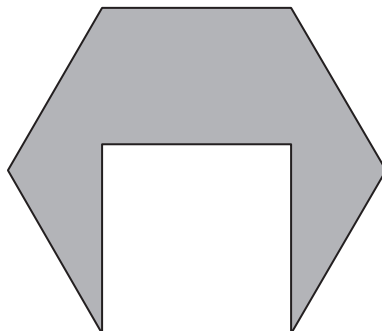


Figura 3

Qual é o nome do polígono representado na Figura 3?

Resposta: _____

13. Escreve os seguintes números racionais por ordem crescente.

3,56 ; 3,6 ; 3,065 ; 3,06

Resposta: _____

14. Assinala com **X** a opção que representa o inverso de $\frac{2}{5}$

0,4

4,0

$\frac{2}{5}$

2,5

15. O hexágono representado na Figura 4 está dividido em 24 triângulos iguais. Considera como unidade de medida a área de um desses triângulos.

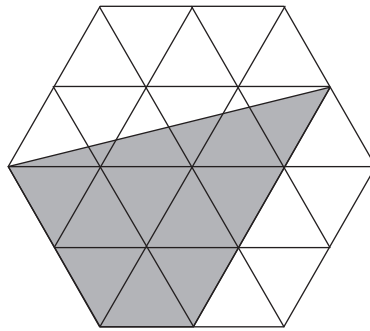


Figura 4

Qual é a medida da área da região sombreada?

Assinala com **X** a opção correta.

10

11

12

13

16. A tia da Luciana ofereceu-lhe dinheiro como presente de aniversário.

A Luciana contou à mãe como tinha pensado gastar esse dinheiro.

- Mãe, do dinheiro que a tia me ofereceu, vou gastar $\frac{2}{3}$ na compra de um livro e $\frac{2}{5}$ num bilhete de cinema.
- Luciana, mas isso representa mais do que o dinheiro que a tia te ofereceu.

A mãe da Luciana tem razão?

Justifica a tua resposta.

17. Assinala com **X** a opção que representa uma potência equivalente a $3^8 : 3^2$

1^4

1^6

3^4

3^6

18. Na Figura 5, está representado o chão do quarto do Gustavo, que tem a forma de um retângulo com 5 m de comprimento e com 3 m de largura.

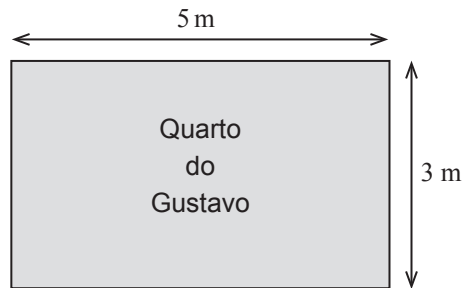


Figura 5

O Gustavo desenhou, à escala, uma planta do seu quarto.

A planta desenhada pelo Gustavo tem 15 cm de comprimento.

Qual é a largura, em centímetros, da planta desenhada pelo Gustavo?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

19. Constrói um triângulo que obedeça às seguintes condições:

- $\overline{AB} = 8 \text{ cm}$
- $\hat{BAC} = 45^\circ$
- $\hat{ABC} = 100^\circ$

Utiliza o material de desenho adequado.



20. A professora de Português de uma escola pediu a todos os alunos que frequentavam o Clube de Leitura que registassem o número de páginas lidas durante o fim de semana. Na lista seguinte, apresentam-se os dados relativos ao número de páginas lidas por cada um desses alunos.

27	39	45	40	55
31	56	50	42	43
50	47	56	50	84
35	45	48	31	47

- 20.1. No diagrama de caule-e-folhas seguinte, já estão colocadas as folhas do primeiro caule e do último caule.

Completa o diagrama, tendo em conta o número de páginas lidas por cada um dos alunos.

Apresenta as folhas por ordem crescente.

Diagrama ordenado

2	|	7
3	|	
4	|	
5	|	
8	|	4

- 20.2. Assinala com **X** a opção que indica a frequência relativa dos alunos que leram exatamente 50 páginas durante o fim de semana.

- 5%
- 10%
- 15%
- 20%

21. Relativamente a um triângulo, sabe-se que as amplitudes de dois dos ângulos internos são 56° e 60°

Como se classifica esse triângulo quanto aos lados?

Resposta: _____

22. Numa empresa de autocarros, o bilhete simples custa 90 cêntimos e o passe mensal custa 24,35 euros. Num determinado mês, a Maria comprou o passe e fez duas viagens por dia durante 20 dias.

Quanto teria gasto a mais se tivesse comprado bilhetes simples para todas as viagens efetuadas durante esse mês?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

23. Um prisma tem 8 faces. Quantos são os seus vértices?

Resposta: _____

24. A Figura 6 representa um espelho de forma retangular que está na sala da Sofia. O espelho tem uma moldura cinzenta de largura constante.

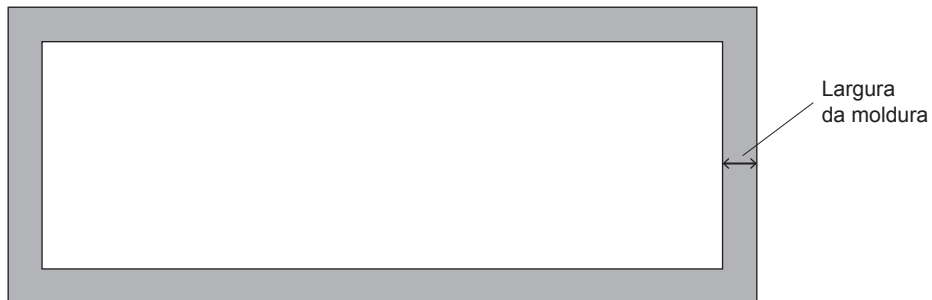


Figura 6

O perímetro do retângulo exterior da moldura tem mais 72 cm do que o perímetro do retângulo interior da moldura.

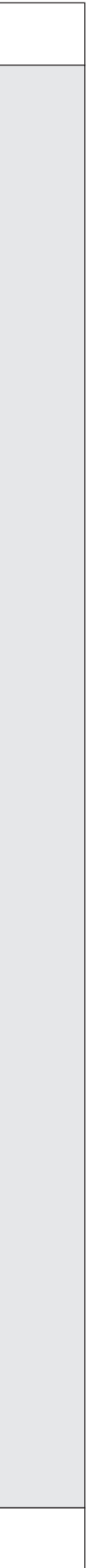
Assinala com **X** a opção que apresenta a largura constante da moldura cinzenta.

- 9 cm
- 10 cm
- 11 cm
- 12 cm

FIM DA PROVA

Estas duas páginas só devem ser utilizadas se quiseres completar ou emendar qualquer resposta.

Transporte



TOTAL

COTAÇÕES

	Subtotal (Cad. 1)	31 pontos
6.	.....	3 pontos
7.	.....	3 pontos
8.	.....	3 pontos
9.	.....	3 pontos
10.	.....	3 pontos
11.	.....	6 pontos
12.	.....	3 pontos
13.	.....	3 pontos
14.	.....	3 pontos
15.	.....	3 pontos
16.	.....	4 pontos
17.	.....	3 pontos
18.	.....	4 pontos
19.	.....	6 pontos
20.		
20.1.	.....	3 pontos
20.2.	.....	3 pontos
21.	.....	3 pontos
22.	.....	4 pontos
23.	.....	3 pontos
24.	.....	3 pontos
	Subtotal (Cad. 2)	69 pontos
	TOTAL	100 pontos