



A PREENCHER PELO ESTUDANTE

Nome completo

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

Assinatura do Estudante

Não escrevas o teu nome em mais nenhum local da prova

Prova realizada no Estabelecimento de Ensino

A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

Número convencional

A PREENCHER PELO PROFESSOR CLASSIFICADOR

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

Correspondente ao nível (.....)

Data: 2012 /...../.....

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 6/2001, de 18 de janeiro

Prova 62/2.ª Chamada

8 Páginas

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

2012

Caderno 1: 30 minutos. Tolerância: 10 minutos.
(com recurso à calculadora)

Rubrica do Professor Vigilante

A prova divide-se em duas partes (Caderno 1 e Caderno 2).

Todas as respostas são dadas no enunciado da prova, nos espaços reservados para o efeito.

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

Só podes utilizar a calculadora na primeira parte da prova (Caderno 1). Como material de desenho e de medição, podes usar régua graduada, esquadro, transferidor, compasso, lápis e borracha.

As respostas devem ser apresentadas de forma clara e legível. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Na prova, vais encontrar:

- itens em que tens espaço para apresentar a resposta; nestes itens, se apresentares mais do que uma resposta a um mesmo item, só a primeira será classificada;
- itens em que tens de colocar “X” no quadrado correspondente à opção que considerares correta; nestes itens, se assinalares mais do que uma opção, a resposta será classificada com zero pontos.

Não é permitido o uso de corretor. Sempre que precisares de alterar ou de anular uma resposta, mesmo nos itens em que a resposta é assinalada com “X”, risca, de forma clara, o que pretendes que fique sem efeito.

Se o espaço reservado a uma resposta não for suficiente, podes utilizar o espaço em branco que se encontra no final deste caderno. Neste caso, debes identificar claramente o item a que se refere a tua resposta.

A folha de rascunho que te for fornecida não pode, em caso algum, ser entregue para classificação. Apenas o enunciado da prova será recolhido.

As cotações dos itens de cada uma das partes encontram-se no final do respetivo caderno da prova.

1. A Catarina encontrou um baú de joias no sótão da sua avó. Decidiu decorar o baú com um cordão com bolinhas.

A Figura 1 mostra uma representação geométrica do baú, composta por metade de um cilindro e por um paralelepípedo. A representação foi desenhada como se o baú fosse transparente. As dimensões do paralelepípedo são 18 cm, 10 cm e 8 cm

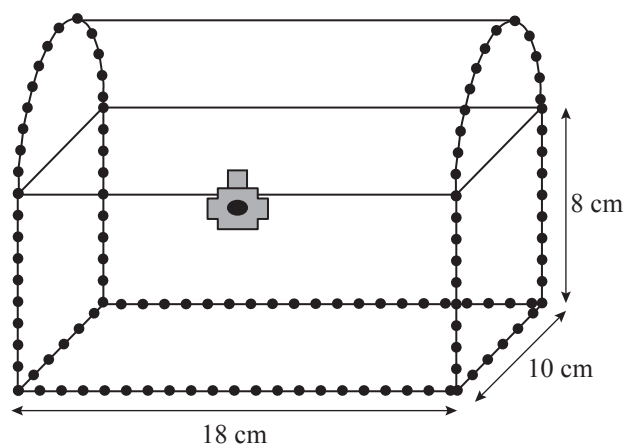


Figura 1

Calcula o comprimento total do cordão, em centímetros.

Mostra como chegaste à tua resposta.

(Utiliza 3,14 para valor aproximado de π)

Resposta: _____

2. Nos dias de trabalho, o António e o Manuel almoçam em restaurantes.

Na última segunda-feira, disseram um ao outro:

MANUEL – *Na semana passada, gastei, em média, 7,15 euros por almoço.*

ANTÓNIO – *Eu não sei, mas guardei todas as faturas.*

Valor das faturas dos almoços do António na semana passada (em euros)				
segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira
6,50	7,90	7,65	6,90	7,15

Qual dos dois amigos gastou mais dinheiro nos almoços da semana passada?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

3. O Rodrigo ofereceu 35% dos 120 cromos que tinha ao seu irmão e um sexto dos cromos restantes ao seu primo.

Com quantos cromos ficou o Rodrigo?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

4. A Figura 2 representa uma lata de tinta, com a forma de um cilindro, com 30 cm de diâmetro da base e com 28 cm de altura.

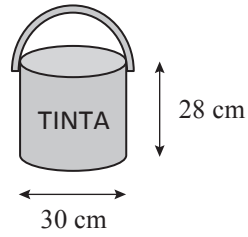


Figura 2

Calcula a capacidade, em litros, da lata de tinta.

Apresenta o resultado arredondado às unidades.

Mostra como chegaste à tua resposta.

(Utiliza 3,14 para valor aproximado de π)

(Nota: 1 litro = 1 dm³)

Resposta: _____

5. A Figura 3 representa a horta pedagógica que o Marco visitou. Esta horta tem a forma do quadrado $[ABCD]$ e está dividida em quatro zonas, três das quais também com forma quadrada (X , Y e Z).

O quadrado X tem 125 m de perímetro e o quadrado Y tem 175 m de perímetro.

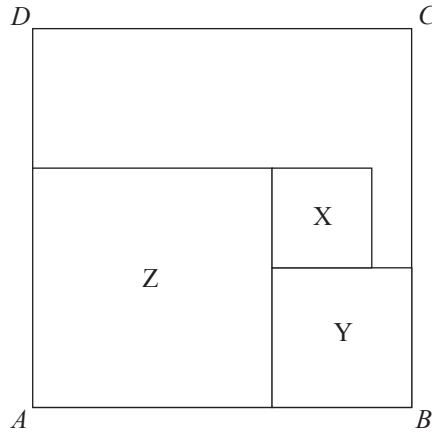


Figura 3

Determina o perímetro da horta pedagógica representada pelo quadrado $[ABCD]$, em metros.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

FIM DO CADERNO 1

Este espaço só deve ser utilizado se quiseres completar ou emendar qualquer resposta.

Caso o utilizes, não te esqueças de identificar claramente o item a que se refere cada uma das respostas completadas ou emendadas.

COTAÇÕES

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



A PREENCHER PELO ESTUDANTE

Nome completo

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

Assinatura do Estudante

Não escrevas o teu nome em mais nenhum local da prova

Rubrica do Professor Vigilante

Prova Final de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro

Prova 62/2.ª Chamada

15 Páginas

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

2012

Caderno 2: 60 minutos. Tolerância: 20 minutos.
(sem recurso à calculadora)

A prova divide-se em duas partes (Caderno 1 e Caderno 2).

Todas as respostas são dadas no enunciado da prova, nos espaços reservados para o efeito.

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

Não podes utilizar a calculadora na segunda parte da prova (Caderno 2). Como material de desenho e de medição, podes usar régua graduada, esquadro, transferidor, compasso, lápis e borracha.

As respostas devem ser apresentadas de forma clara e legível. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Na prova, vais encontrar:

- itens em que tens espaço para apresentar a resposta; nestes itens, se apresentares mais do que uma resposta a um mesmo item, só a primeira será classificada;
- itens em que tens de colocar “X” no quadrado correspondente à opção que considerares correta; nestes itens, se assinalares mais do que uma opção, a resposta será classificada com zero pontos.

Não é permitido o uso de corretor. Sempre que precisares de alterar ou de anular uma resposta, mesmo nos itens em que a resposta é assinalada com “X”, risca, de forma clara, o que pretendes que fique sem efeito.

Se o espaço reservado a uma resposta não for suficiente, podes utilizar o espaço em branco que se encontra no final deste caderno. Neste caso, debes identificar claramente o item a que se refere a tua resposta.

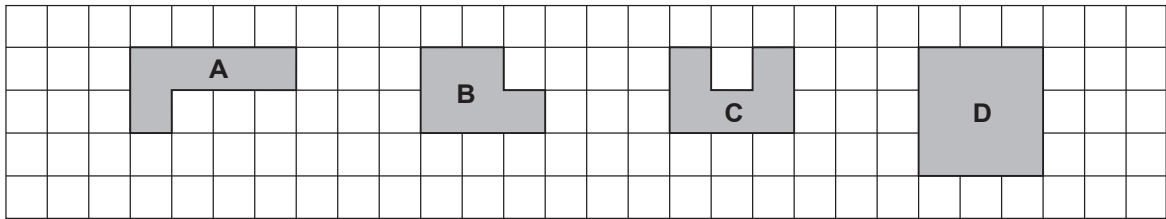
A folha de rascunho que te for fornecida não pode, em caso algum, ser entregue para classificação. Apenas o enunciado da prova será recolhido.

As cotações dos itens de cada uma das partes encontram-se no final do respetivo caderno da prova.

6. Assinala com **X** a opção que apresenta o número que é divisível simultaneamente por 3 e por 4

- 102
- 104
- 108
- 112

7. As figuras **A**, **B**, **C** e **D** estão desenhadas num quadriculado.



Escreve as letras correspondentes a duas figuras que tenham o mesmo perímetro e a mesma área.

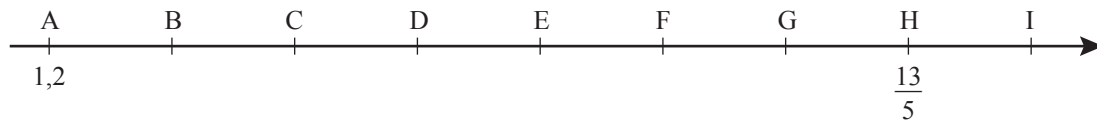
Resposta: _____

8. Os prismas e as pirâmides são poliedros com determinadas características.

Assinala com **X** a opção correta.

- Qualquer pirâmide tem todas as faces triangulares.
- Qualquer prisma tem todas as faces retangulares.
- Qualquer pirâmide tem um número par de arestas.
- Qualquer prisma tem um número ímpar de arestas.

9. Na reta numérica a seguir representada, está marcada uma sequência de pontos em que a distância entre dois pontos consecutivos é sempre a mesma. O ponto A corresponde ao número 1,2 e o ponto H corresponde ao número $\frac{13}{5}$



Assinala com X o número correspondente ao ponto F

- 1,7
- $\frac{9}{5}$
- 2,2
- $\frac{12}{5}$

10. Escreve, com os números 3, 4, 9 e 12, uma proporção em que um dos extremos seja 9

Resposta: _____

11. A Figura 4 representa uma pirâmide.

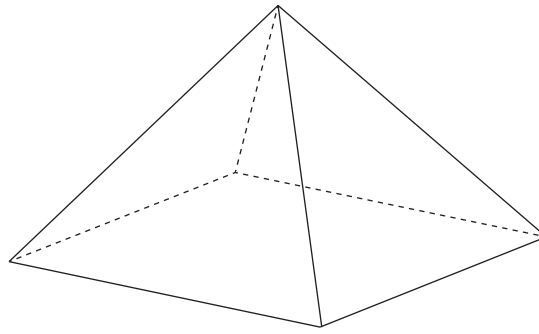


Figura 4

Que nome se dá a um prisma que tenha o mesmo número de faces da pirâmide representada?

Resposta: _____

12. Calcula o valor numérico da expressão seguinte.

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

$$\left(\frac{2}{5} + 0,1\right) \times \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

Resposta: _____

13. Assinala com **X** a opção que apresenta o número que, multiplicado por $\frac{4}{9}$, é igual a 8

- 2
- $\frac{9}{4}$
- $\frac{4}{9}$
- 18

14. A Figura 5 representa um conjunto de estrelas. Nesse conjunto, $\frac{2}{5}$ das estrelas estão sombreadas.



Figura 5

Escreve, na forma de percentagem, a fração de estrelas que está sombreada.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

15. Assinala com **X** a opção que corresponde ao valor numérico da expressão seguinte.

$$12^{50} : 3^{50} : 4^{48}$$

16

12

2

1

16. A Figura 6 representa um relógio e uma reta r que passa pelo centro do relógio e pelos pontos correspondentes às 6 horas e às 12 horas.

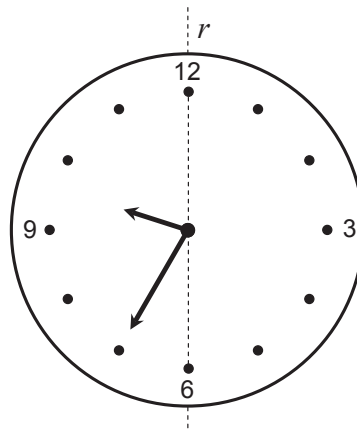


Figura 6

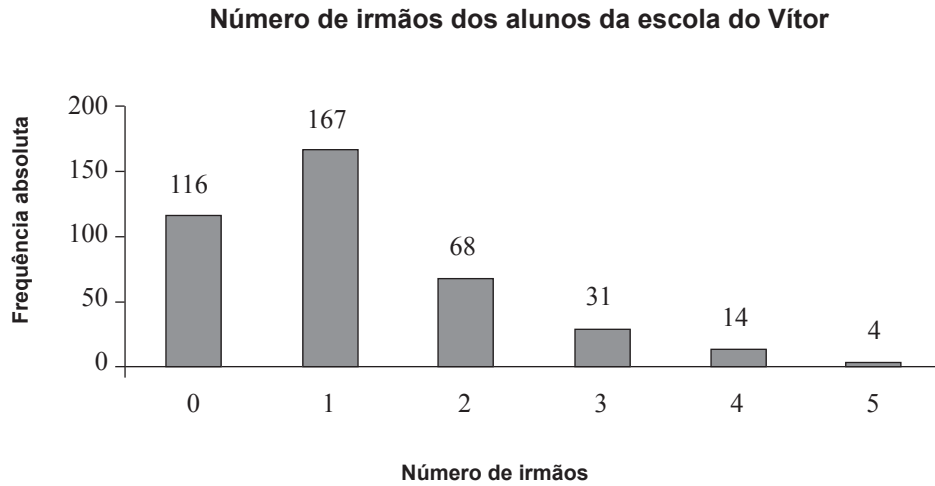
Os ponteiros do relógio indicam que são 9 horas e 35 minutos.

Que horas ficarão marcadas no relógio se fizeres uma reflexão dos ponteiros relativamente à reta r ?

Resposta: _____

17. Na escola do Vítor, realizou-se um inquérito sobre o número de irmãos que cada aluno tem. Todos os alunos responderam.

Com base nas respostas obtidas, construiu-se o gráfico seguinte.



17.1. Determina a amplitude do conjunto de dados.

Resposta: _____

17.2. Considera a seguinte afirmação:

«Mais de 50% dos alunos têm, pelo menos, dois irmãos.»

A afirmação é verdadeira ou falsa?

Resposta: _____

Mostra como chegaste à tua resposta.

18. Em cada uma das três igualdades seguintes, há um último termo que está em falta.

$$20 : 10 = 20 - \boxed{?} \quad 100 : 20 = 15 - \boxed{?} \quad 10 + 20 = 50 + \boxed{?}$$

Assinala com **X** a opção em que estão indicados os termos em falta.

- 18; 10; 20
- 18; 10; -20
- 22; 10; 30
- 22; 5; -20

19. A Clara demorou $\frac{4}{5}$ de uma hora a fazer uma composição de Língua Portuguesa.

Quanto tempo, em minutos, dedicou a realizar essa tarefa?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

20. Escreve os seguintes números racionais por ordem crescente.

$$\frac{1}{2}; 0,8; 54\%; 1; \frac{1}{3}$$

Resposta: _____

21. O João quer construir um triângulo cujos lados meçam 4 cm, 7 cm e 12 cm. A Maria diz que isso é impossível.

A Maria está certa?

Resposta: _____

Justifica a tua resposta.

22. Numa cidade do Norte de Portugal, registou-se a temperatura de 4°C às quinze horas de um dia do mês de janeiro. Até à meia-noite desse dia verificou-se uma descida de 7°C

Qual foi a temperatura registada à meia-noite?

Resposta: _____

23. Os triângulos $[ABC]$ e $[DEF]$ representados na Figura 7 são congruentes.

- $\hat{B}AC = 40^\circ$
- $\hat{F}ED = 65^\circ$
- Os pontos A , D , B e E pertencem à mesma reta
- $[BC]$ é paralelo a $[EF]$
- $[AC]$ é paralelo a $[DF]$

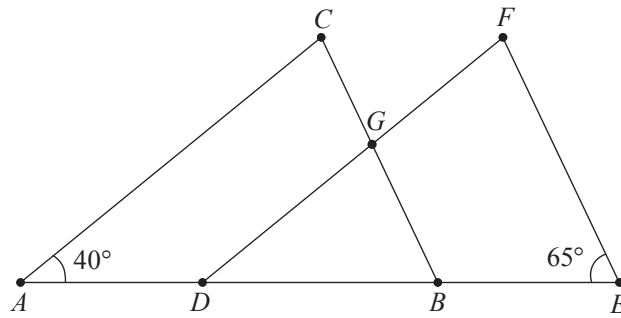


Figura 7

Qual é a amplitude, em graus, do ângulo DGB ?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

FIM DA PROVA

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

Caso as utilizes, não te esqueças de identificar claramente o item a que se refere cada uma das respostas completadas ou emendadas.

Transporte



TOTAL

COTAÇÕES

	Subtotal (Cad. 1)	31 pontos
	<hr/>	
6.	.....	3 pontos
7.	.....	4 pontos
8.	.....	3 pontos
9.	.....	3 pontos
10.	.....	4 pontos
11.	.....	3 pontos
12.	.....	6 pontos
13.	.....	3 pontos
14.	.....	4 pontos
15.	.....	3 pontos
16.	.....	3 pontos
17.		
17.1.	.....	3 pontos
17.2.	.....	5 pontos
18.	.....	3 pontos
19.	.....	4 pontos
20.	.....	3 pontos
21.	.....	5 pontos
22.	.....	3 pontos
23.	.....	4 pontos
	Subtotal (Cad. 2)	69 pontos
	<hr/>	
	TOTAL	100 pontos