



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

Rubricas dos Professores Vigilantes

Prova Final de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico

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

Prova 62/1.ª Chamada

15 Páginas

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

2013

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

Não podes utilizar a calculadora na segunda parte da prova (Caderno 2).

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, podes 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;
- itens em que tens de preencher espaços (como, por exemplo, escrevendo, pintando ou desenhando), de acordo com as instruções apresentadas;
- itens em que tens de ligar cada elemento de um conjunto com um elemento de outro conjunto, de acordo com as instruções apresentadas.

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. A Figura 2 é constituída por quadrículas iguais, das quais foram pintadas 75

Considera os seguintes numerais.

$$\frac{75}{10}, \frac{3}{4}, \frac{100}{75}, 75\%, 0,75$$

Escreve os numerais que representam a parte da figura que foi pintada.

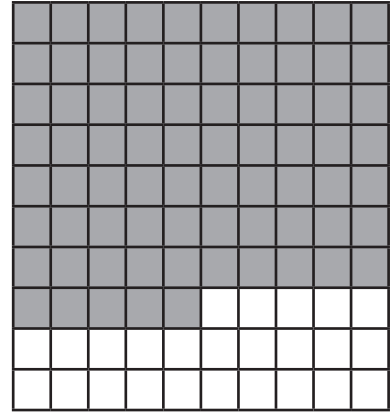
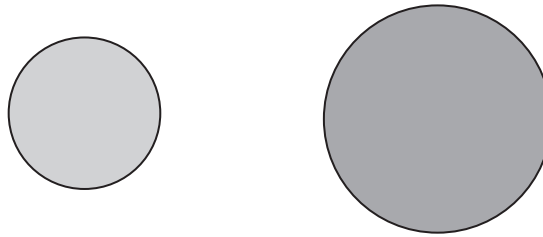


Figura 2

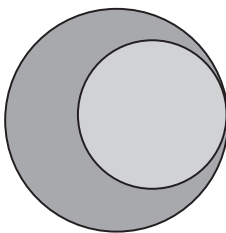
Resposta: _____

7. Com os dois círculos a seguir apresentados, podemos construir várias formas geométricas.

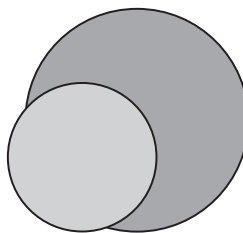


Considera as três formas, A, B e C, apresentadas na Figura 3.

Forma A



Forma B



Forma C

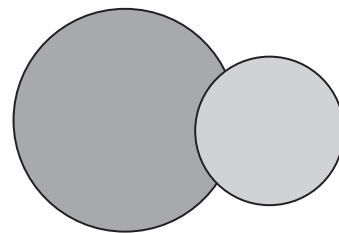


Figura 3

Qual das formas apresentadas tem a maior área?

Resposta: _____

8. De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística, a população residente em Portugal continental é constituída por, aproximadamente, dez milhões de habitantes.

Assinala com **X** a opção que representa o número dez milhões.

- 10^5 10^6 10^7 10^8

9. Na Figura 4, está representado um cubo com apenas uma face cortada ao longo de uma das suas diagonais.

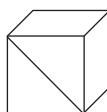
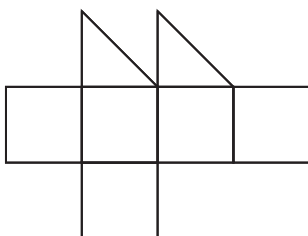


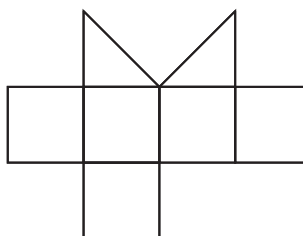
Figura 4

Assinala com **X** a opção que representa uma planificação do cubo da Figura 4.

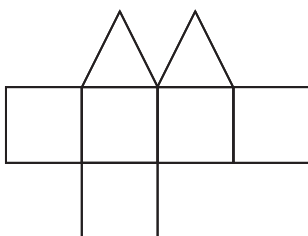
Planificação A



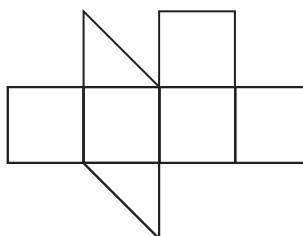
Planificação B



Planificação C



Planificação D



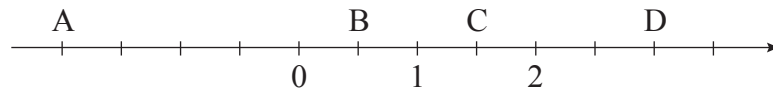
10. Calcula o valor numérico da expressão seguinte.

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} : \frac{1}{3} - \frac{1}{6}$$

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

Nesta reta, estão assinalados os números 0, 1 e 2 e os pontos A, B, C e D.



Liga, com um traço, cada um dos pontos A, B, C e D ao número correspondente.

- | | | |
|-----|---|---------------|
| | • | $\frac{3}{2}$ |
| A • | • | $\frac{3}{7}$ |
| B • | • | -4 |
| | • | $\frac{1}{2}$ |
| C • | • | 3 |
| D • | • | -2 |
| | • | $\frac{5}{2}$ |

12. Pinta, na Figura 5, o menor número de quadrículas de modo que a figura tenha simetria de reflexão relativamente aos eixos r e s .

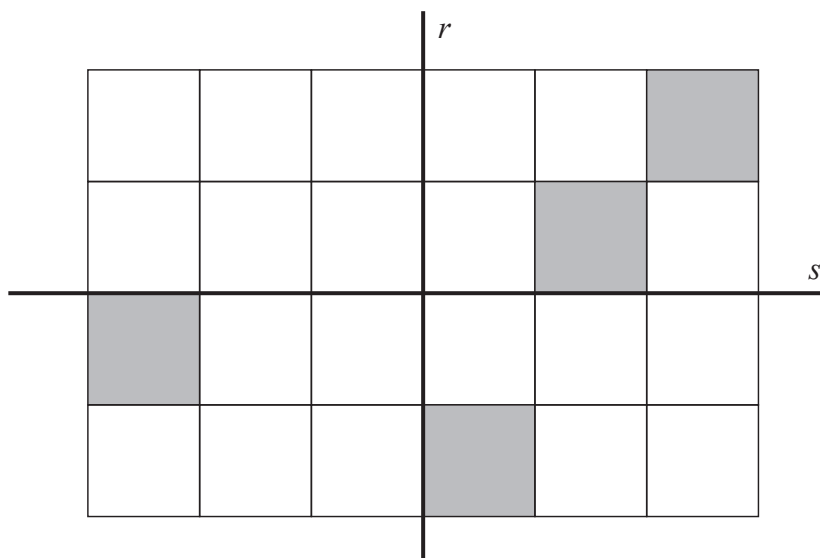


Figura 5

13. Assinala com **X** a opção que apresenta a expressão que tem maior valor.

$15 : 0,01$

$20 : 0,1$

$6 \times 0,01$

7×100

14. Uma sala de espetáculos tem 670 lugares. No último dia de representação de uma peça de teatro, verificou-se que a décima parte dos lugares ficaram vazios.

Quantos foram os espectadores nesse dia?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

15. Observa a Figura 6, que representa uma construção feita com 3 cubinhos congruentes.

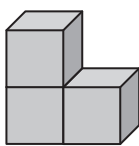


Figura 6

Quantos cubinhos congruentes com aqueles é necessário acrescentar à construção para formar um cubo com o menor volume possível?

Resposta: _____

16. Considera o seguinte conjunto de números inteiros.

$$\{-7; +30; -17; -50; +40\}$$

- 16.1. Escreve o elemento do conjunto que tem o maior valor absoluto.

Resposta: _____

- 16.2. Escreve dois números do conjunto dado, um positivo e um negativo.

Calcula a soma dos dois números que escreveste.

17. Quantos múltiplos de 9 existem entre 458 e 478?

Assinala com **X** a opção correta.

1

2

3

4

18. A Dora, o João, o José, a Sara e o Tomé, cinco colegas, decidiram oferecer livros à biblioteca da escola. No total, ofereceram 32 livros.

O João ofereceu 8 livros e os outros quatro colegas ofereceram todos o mesmo número de livros.

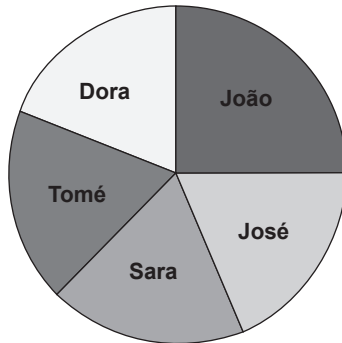
18.1. Quantos livros ofereceu o Tomé?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

18.2. Na aula de Matemática, os alunos construíram o gráfico circular correspondente ao número de livros oferecidos pelos cinco colegas.

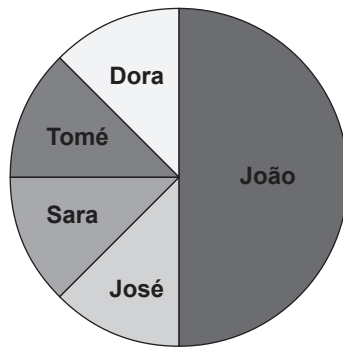
Livros oferecidos à biblioteca



A professora pediu ao João que construísse um novo gráfico circular, supondo que cada um dos cinco colegas tinha oferecido o dobro dos livros.

O João apresentou o gráfico que se segue.

Livros oferecidos à biblioteca



O gráfico que o João apresentou está correto ou incorreto?

Resposta: _____

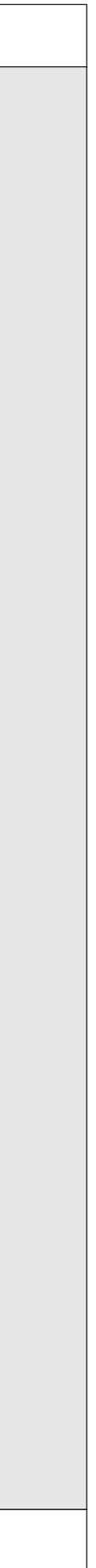
Justifica a tua resposta.

19. Constrói um triângulo isósceles, com 26 cm de perímetro, de modo que o lado diferente tenha 7 cm de comprimento.

Começa por determinar o comprimento dos outros dois lados, apresentando os cálculos.

Utiliza o material de desenho adequado.

Nota – Não apagues as linhas auxiliares.



20. A Teresa construiu uma sequência numérica cujo primeiro termo é 1 e em que, para se obter cada um dos termos seguintes, se calcula o dobro do anterior e se adiciona uma unidade.

Os três primeiros termos da sequência que a Teresa construiu são: 1, 3 e 7

Continua a sequência e escreve todos os termos até obteres um termo superior a 100

21. Numa aula de Matemática, o professor pediu aos alunos que construíssem modelos de pirâmides utilizando palhinhas e plasticina.

A Vera utilizou 6 palhinhas para fazer o modelo representado na Figura 7.

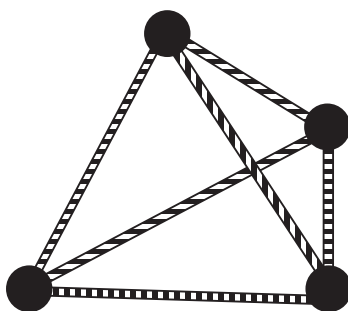


Figura 7

O Rui tem 13 palhinhas para construir o seu modelo.

Poderá o Rui construir um modelo de pirâmide no qual utiliza todas as palhinhas?

Resposta: _____

Justifica a tua resposta.

22. Na Figura 8, estão representadas duas retas concorrentes.

A amplitude do ângulo BEC é 140°

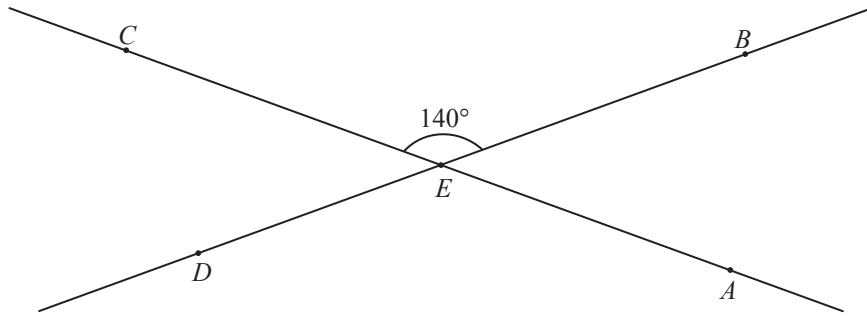


Figura 8

Assinala com **X** a opção que corresponde à soma das amplitudes dos ângulos AEB e CED

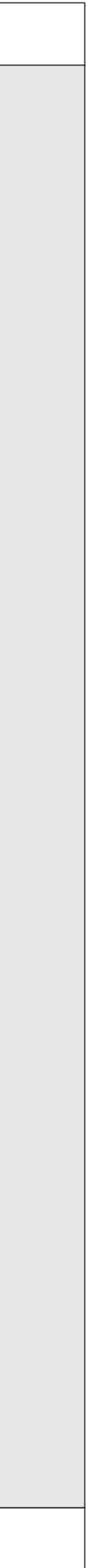
- 40°
- 80°
- 140°
- 220°

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
6.	.....	3 pontos
7.	.....	3 pontos
8.	.....	3 pontos
9.	.....	3 pontos
10.	.....	6 pontos
11.	.....	4 pontos
12.	.....	4 pontos
13.	.....	3 pontos
14.	.....	4 pontos
15.	.....	3 pontos
16.		
16.1.	.....	3 pontos
16.2.	.....	3 pontos
17.	.....	3 pontos
18.		
18.1.	.....	4 pontos
18.2.	.....	4 pontos
19.	.....	5 pontos
20.	.....	4 pontos
21.	.....	4 pontos
22.	.....	3 pontos
	Subtotal (Cad. 2)	69 pontos
	TOTAL	100 pontos