

Nome: _____

Ano / Turma: _____ N.º: _____ Data: ____ - ____ - ____



Caderno 1

(É permitido o uso de calculadora.)

O teste é constituído por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2).

Utiliza apenas caneta ou esferográfica, de tinta azul ou preta.

É permitido o uso de calculadora no Caderno 1.

Não é permitido o uso de corretor. Deves riscar aquilo que pretendes que não seja classificado.

Para cada resposta, identifica o item.

Apresenta as tuas respostas de forma legível.

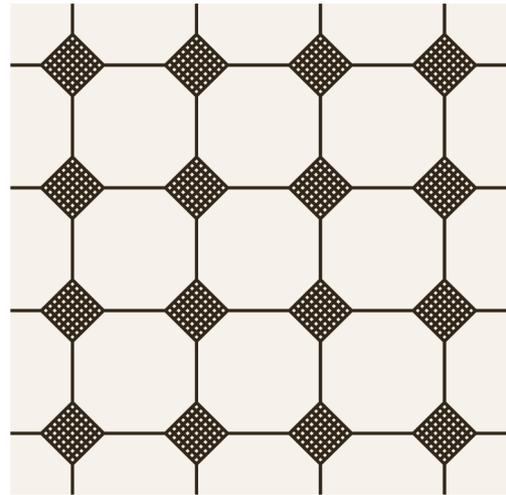
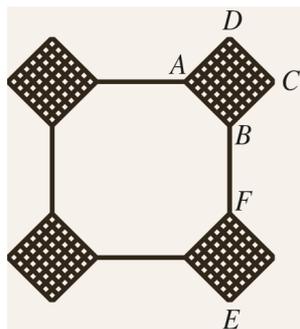
Apresenta apenas uma resposta para cada item.

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

Na resposta aos itens de escolha múltipla, seleciona a opção correta.

Escreve na folha de respostas o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

1. A seguir estão representadas algumas peças que fazem parte de uma pavimentação.



Sabe-se que:

. $[ABCD]$ é um quadrado;

. $\overline{BF} = 12$ e $\overline{ED} = 32$

Seja P o perímetro do quadrado $[ABCD]$.

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) $28,3 < P < 28,4$ (B) $27,9 < P < 28,1$
(C) $28,2 < P < 28,3$ (D) $27,8 < P < 28,1$

2. Na figura está representado o prisma triangular $[ABCDEF]$.

Sabe-se que:

. $[ABC]$ é um triângulo retângulo isósceles;

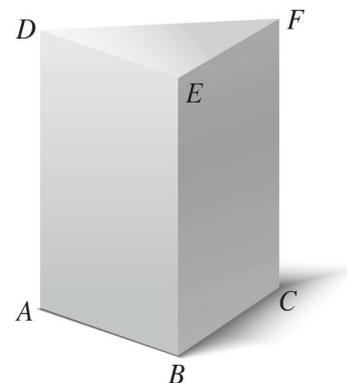
. $\overline{AB} = \overline{BC}$;

. a medida da área da base do prisma é 32;

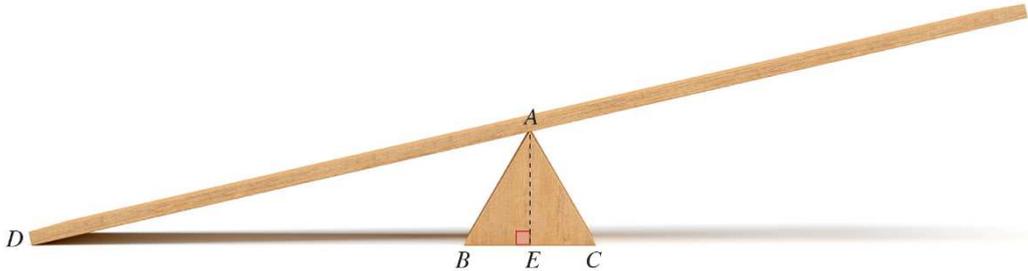
. a medida da altura do prisma é 12.

Determina \overline{CD} .

Apresenta o resultado arredondado às centésimas.



3. Na figura está representado um “baloiço”.



Sabe-se que:

- o triângulo $[ABC]$ é equilátero;
- $[AE]$ é perpendicular a $[BC]$;
- o perímetro do triângulo $[ABC]$ é 1,5 m ;
- $\overline{DE} = 2,5$ m .

- 3.1. Representa, na forma de fração irredutível, as medidas, em metros, de:

- a) \overline{DE}
- b) \overline{AB}
- c) \overline{BE}

- 3.2. Determina, em metros, a medida de \overline{DA} .
Apresenta o resultado arredondado às centésimas.

FIM (Caderno 1)

Item						
Cotações (em pontos)						
1.	2.	3.1. a)	3.1. b)	3.1. c)	3.2.	Total
8	10	4	4	4	10	40

Caderno 2

(Não é permitido o uso de calculadora.)

4. A área ardida em incêndios florestais, em Portugal continental, até ao dia 10 de agosto de 2018, rondava os 28 500 hectares. Dessa área, 27 000 hectares correspondiam à região do Algarve.



Qual é o número, em metros quadrados, que corresponde à área ardida, em Portugal continental, fora da região do Algarve?

Nota: 1 hectare corresponde a 10^4 m^2 .

- (A) $1,5 \times 10^7$ (B) $1,5 \times 10^3$ (C) 15×10^{11} (D) $1,5 \times 10^{12}$
5. Na figura estão representados dois retângulos iguais, $[ABCD]$ e $[FHLM]$.
A parte comum aos dois retângulo é o quadrado $[DEFG]$.

Sabe-se que:

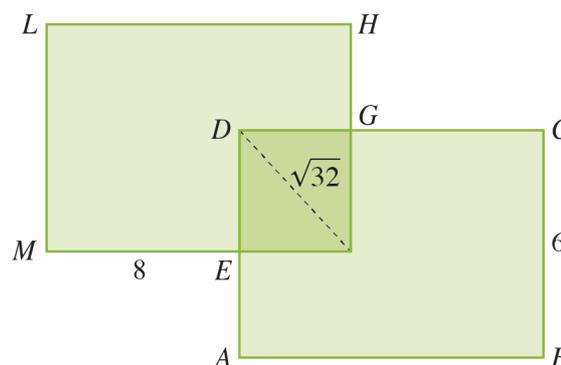
• $\overline{MF} = \overline{AB}$

• $\overline{BC} = 6$

• $\overline{ME} = 8$

• $\overline{DF} = \sqrt{32}$

Determina a medida da área do retângulo $[FHLM]$.



6. Uma ourivesaria vende peças com formas geométricas, entre elas um cubo.

Fixada uma unidade de comprimento, a medida da aresta do cubo é $\frac{1}{8}$.

Determina a medida do volume do cubo e apresenta o resultado na forma de potência de base 2.



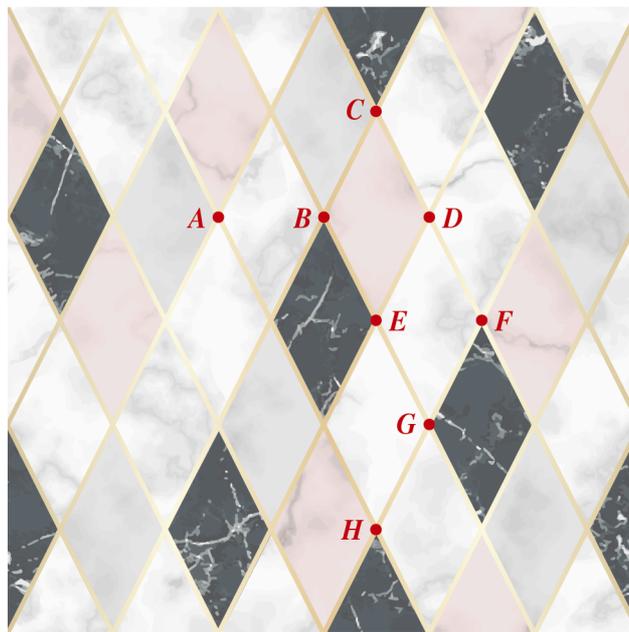
7. Considera a equação $\frac{x}{2} - \left(x + \frac{5}{3}\right) = -1$.

A solução da equação dada está entre dois números inteiros consecutivos.

Determina esses números inteiros.

8. Na figura está representada uma pavimentação constituída por losangos que apenas diferem na cor.

Sobre a pavimentação foram assinalados alguns pontos.



- 8.1. Utiliza letras da figura e completa as seguintes igualdades:

a) $A + \overrightarrow{EF} = \dots$

b) $\overrightarrow{GE} + \overrightarrow{AB} = \dots$

c) $\dots + \overrightarrow{ED} = G$

d) $\overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC} = \dots$

- 8.2. Qual é a imagem do segmento de reta $[BE]$ pela translação de vetor \overrightarrow{HG} ?

FIM (Caderno 2)

Item						
Cotações (em pontos)						
4.	5.	6.	7.	8.1	8.2	Total
8	10	10	10	12	10	60