



Agrupamento de Escolas de Alcácer do Sal
MATEMÁTICA - 8º Ano

Teste de Avaliação — 8ºA — 11/12/2018

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. Escreve o valor de $\left(\frac{1}{7}\right)^5 \times (7^{-3})^3$ na forma de uma potência de base 7

Mostra como chegaste à resposta.

2. Qual dos seguintes números é um número irracional?

(A) -17 (B) 17^{17} (C) $\sqrt{17}$ (D) $\frac{1}{17}$

3. De acordo com Silney Szyszko, especialista em celulose e papel, uma folha de caderno que nós conhecemos tipo A4, tem a espessura aproximada de 0,074 milímetros.

Escreve em notação científica, a espessura de uma folha de papel, **em metros**.

4. Na figura ao lado, está representado o triângulo retângulo $[FGH]$ e a altura $[XF]$ relativa ao lado $[GH]$

Sabe-se que:

- $\overline{FH} = 12,7$ cm
- $\overline{XH} = 11,3$ cm
- $\overline{GF} = 2\overline{GX}$ cm

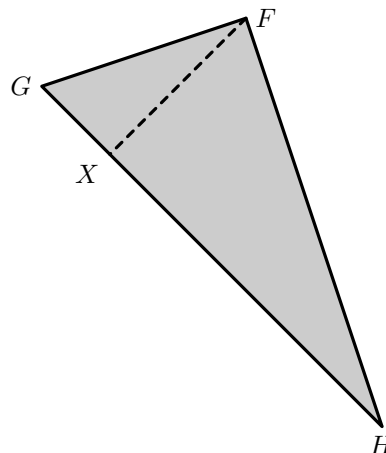
A figura não está desenhada à escala.

4.1. Qual das afirmações seguintes é verdadeira?

- (A) $\overline{FG} = 2\overline{GH}$ (B) $\overline{GH} = 2\overline{FG}$
(C) $\overline{GX} = 2\overline{HX}$ (D) $\overline{HX} = 2\overline{GX}$

4.2. Calcula o valor de \overline{FX} .

Apresenta o resultado em centímetros, arredondado às décimas.



5. Considera um quadrado cuja diagonal mede 2

Qual dos seguintes valores pode representar a medida do lado do quadrado?

- (A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $\sqrt{2}$ (C) 2 (D) $2\sqrt{2}$

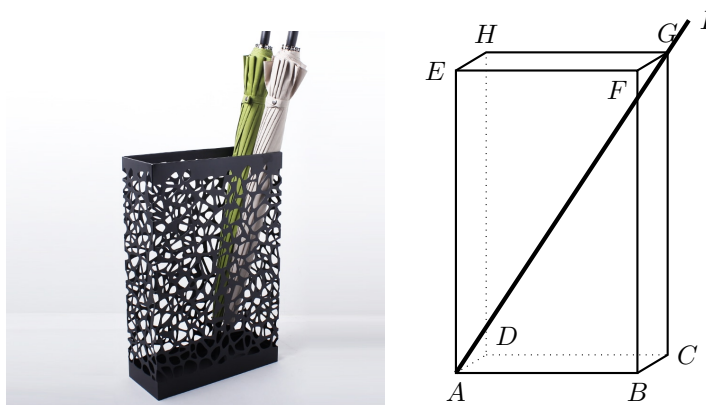
6. Considera o triângulo $[ABC]$, tal que $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 35$ e $\overline{AC} = 37$

Averigua se existem lados do triângulo perpendiculares entre si, e caso existam, identifica-os.

7. Na casa do Amílcar existe um suporte guarda-chuvas com a forma de um paralelepípedo retângulo, representado na figura seguinte, à esquerda.

Na figura da direita, estão desenhados:

- o paralelepípedo retângulo $[ABCDEFGH]$ que representa o suporte;
- o segmento $[AI]$ que representa um guarda-chuva colocado no suporte, com uma extremidade no vértice A e encostado ao vértice G



Sabe-se que as dimensões do suporte, em centímetros, $10 \times 30 \times 50$, ou seja, $\overline{AB} = 10\text{cm}$; $\overline{BC} = 30\text{cm}$ e $\overline{BF} = 50\text{cm}$

7.1. Determina, em centímetros, o valor de \overline{AC}

Apresenta resultado arredondado às décimas.

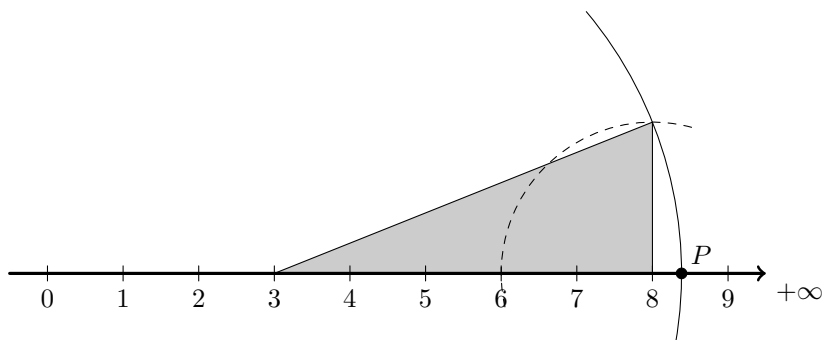
7.2. Calcula o comprimento de um guarda chuva, sabendo que quando é colocado neste suporte, a parte que fica de fora mede 9 cm ($\overline{GI} = 9\text{cm}$)

Apresenta o resultado arredondado às unidades.



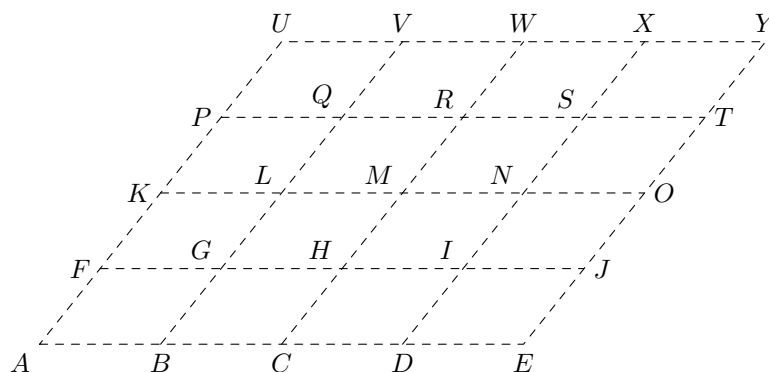
8. Considera a figura seguinte, em que estão representados

- um triângulo retângulo, cujo cateto menor é um segmento assente sobre a reta real, de extremos nos pontos de abcissas 3 e 8
- um arco de centro no ponto de abcissa 8 e raio 2
- um arco de centro no ponto de abcissa 3 e que contém um vértice do triângulo
- o ponto P



Determina o valor exato da abcissa do ponto P
Mostra como chegaste à resposta.

9. Considera a figura seguinte, em que estão representados 16 paralelogramos geometricamente iguais.



9.1. Qual é a imagem do ponto M pelo vetor \overrightarrow{OM} ?

9.2. Qual das seguintes somas de vetores tem como resultado o vetor \overrightarrow{AB} ?

- (A) $\overrightarrow{AL} + \overrightarrow{GB}$ (B) $\overrightarrow{FG} + \overrightarrow{MK}$ (C) $\overrightarrow{KU} + \overrightarrow{PQ}$ (D) $\overrightarrow{CW} + \overrightarrow{XE}$

9.3. Qual é a imagem do paralelogramo $[MNRS]$ pelo vetor $-\overrightarrow{LH}$?



COTAÇÕES

Item													
Cotação (em pontos)													
1.	2.	3.	4.1.	4.2.	5.	6.	7.1.	7.2.	8.	9.1.	9.2.	9.3.	TOTAL
8	7	8	7	8	7	8	8	8	8	8	7	8	100