



Agrupamento de Escolas de Alcácer do Sal
MATEMÁTICA - 7º Ano

Teste de Avaliação — 7ºF — 12/03/2015

É permitido o uso de calculadora

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.

- Qual é o quadrado perfeito (número natural) que está mais próximo de 500 000?
(Não é necessária a apresentação de cálculos).
- Na tabela seguinte, estão indicados alguns termos de uma sequência de números naturais que segue a lei de formação sugerida nessa tabela.

1º termo	2º termo	3º termo	4º termo	...	20.º termo	...
16	22	28	34	...	130	...

2.1. Qual é o 25º termo da sequência? (Não é necessária a apresentação de cálculos).

2.2. Existe algum termo desta sequência igual a 200 ?
Mostra como chegaste à tua resposta.

2.3. Qual das seguintes expressões algébricas pode representar a sequência anterior?

(A) $u_n = 16n$ (B) $u_n = 10n + 6$ (C) $u_n = 4 + 6(n + 1)$ (D) $u_n = 6(n + 10)$

3. Na figura ao lado está a representação de **parte do gráfico** da função de proporcionalidade direta, f , de domínio \mathbb{Q}_0^+

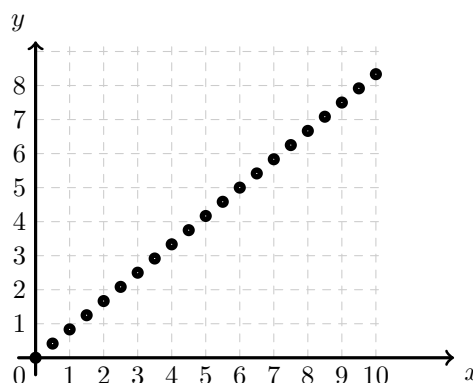
3.1. Indica o valor de $f(6)$

3.2. Indica o valor da constante de proporcionalidade.

3.3. Qual dos seguintes pontos pertence ao gráfico da função f ?

(A) (5, 6) (B) (12, 9)

(C) (8; 6, 5) (D) (18, 15)

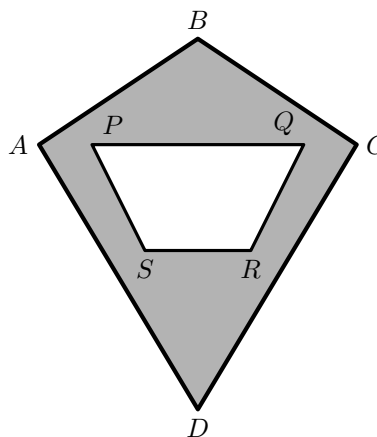


4. Considera um polígono regular com 18 lados.
- 4.1. Determina a amplitude de cada um dos ângulos internos do polígono.
Mostra como chegaste à tua resposta.
- 4.2. Qual é a diferença entre a soma dos ângulos internos e a soma dos ângulos externos do polígono?
- (A) 180° (B) 360° (C) 2520° (D) 2880°

5. Na figura ao lado, está representado um papagaio $[ABCD]$ e um trapézio $[PQRS]$.

Sabe-se que:

- os pontos P e Q pertencem à reta AC
- $\overline{AC} = 6$
- $\overline{AP} = \overline{QC} = 1$
- $\overline{BD} = 7$
- $\overline{SR} = 2$
- a altura do trapézio é 2

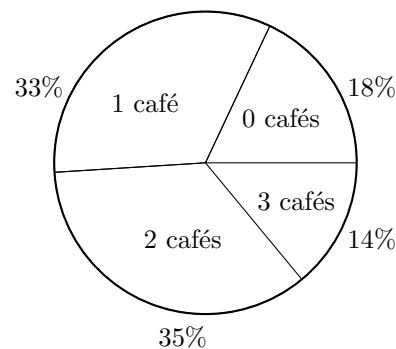


- 5.1. Calcula a área do trapézio $[PQRS]$
- 5.2. Calcula a área sombreada na figura.
(Caso não tenhas resolvido o item anterior deves considerar que a área do trapézio é 8 unidades).

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

6. O Tomé perguntou aos professores da escola quantos cafés costumam tomar por dia e organizou os dados no diagrama circular da figura seguinte.

- 6.1. Qual é a moda da distribuição?
- 6.2. Qual é a mediana do número de cafés que os professores tomam por dia, na escola do Tomé?
(Não é necessária a apresentação de cálculos).
- 6.3. Depois de ter construído o gráfico, o Tomé apercebeu-se que não tinha incluído os dois professores de música. Sabendo que estes dois professores afirmaram não beber café, se forem consideradas estas respostas, a mediana do número de cafés aumenta, diminui ou permanece inalterada?
Justifica a tua resposta.



7. Qual dos seguintes é o conjunto solução da equação $-(x - 2) = 2x - 4$?

- (A) $\{-6\}$ (B) $\{-4\}$ (C) $\{-2\}$ (D) $\{2\}$



8. Resolve a equação

$$2(3x + 1) = 5 - 4x$$

9. Num triângulo isósceles, um dos lados é menor que os restantes dois.

Cada um dos lados maiores tem o triplo do comprimento do lado menor.

O perímetro do triângulo é superior ao lado menor em 15 unidades.

Designado por x o comprimento do lado menor, escreve uma equação que permita calcular essa medida.

Não resolvas a equação.

COTAÇÕES:

1.	6 pontos
2.	2.1	5 pontos
	2.2	6 pontos
	2.3	5 pontos
3.	3.1	5 pontos
	3.2	6 pontos
	3.3	5 pontos
4.	4.1	6 pontos
	4.2	5 pontos
5.	5.1	7 pontos
	5.2	7 pontos
6.	6.1	5 pontos
	6.2	6 pontos
	6.3	7 pontos
7.	5 pontos
8.	7 pontos
9.	7 pontos
		<hr/>
		100 pontos

