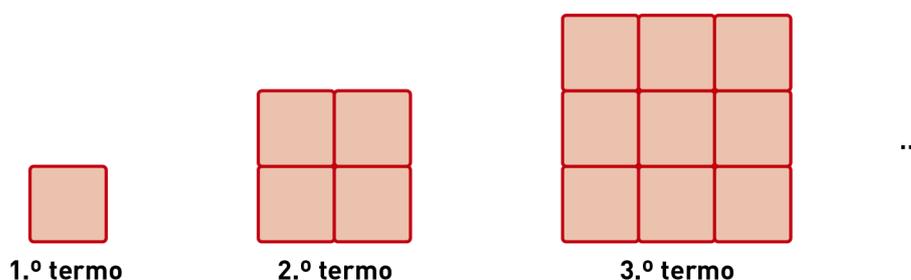


Proposta teste de avaliação 2 – Matemática 7



Nome da Escola	Ano letivo 20 - 20	Matemática 7.º ano
Nome do Aluno	Turma	N.º
Professor		Data
		- - 20

1. Na figura seguinte estão representados os três primeiros termos de uma sequência formada por quadrados geometricamente iguais.



Admite que a regularidade se mantém para os próximos termos.

Quantos quadrados são necessários acrescentar ao 3.º termo para obter o 5.º termo?

2. Considera a sequência numérica cujos primeiros três termos são:

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{2} & \frac{1}{4} & \frac{1}{8} \\ \text{1.º termo} & \text{2.º termo} & \text{3.º termo} \end{array}$$

Admite que a regularidade se mantém para os próximos termos.

Qual das opções pode representar o 4.º termo desta sequência?

(A) 16 (B) 2 (C) $\frac{1}{(2^2)^2}$ (D) $\frac{1}{4^4}$

3. Escreve o número

$$\frac{3^2 \times 3^6}{3^4} \times (-1)^6$$

na forma de potência de base 9.

Proposta de teste de avaliação 2 – Matemática 7

4. A chave da casa da Emília tem um código numérico que é designado pelo resultado da seguinte expressão.

$$\frac{4^2 + 2^{13} : 2^{11}}{\sqrt{36} - \sqrt{16}} + \sqrt{4^2 + 3^2}$$

Identifica qual das chaves *A*, *B* ou *C* abre a porta da casa da Emília, calculando o valor da expressão dada.



Chave A



Chave B



Chave C

5. A balança da seguinte figura está equilibrada e os queijos têm pesos iguais.



Quantos quilogramas *pesa* cada queijo?

Mostra como chegaste à tua resposta.

6. Observa as duas tabelas seguintes.

I	$x - 2 = 4$
II	$6x = -12$
III	$\frac{x}{2} = -3$
IV	$2(x + 1) = 6$

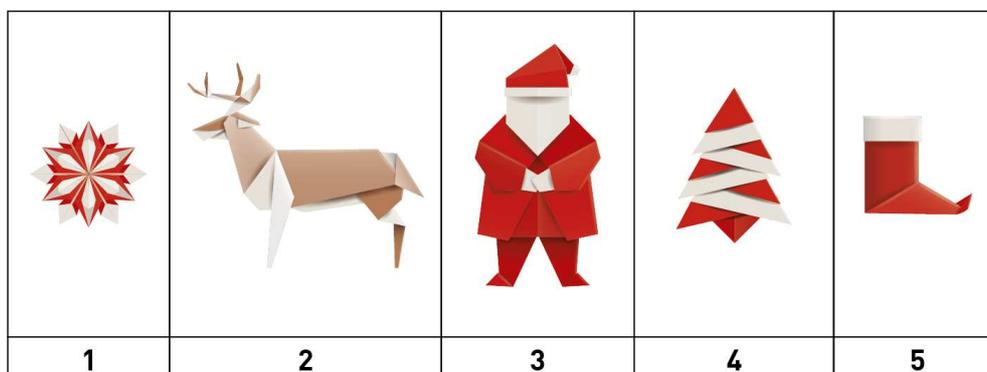
A	2
B	-2
C	6
D	-6

Associa os números I, II, III, IV a cada letra *A*, *B*, *C* ou *D*, correspondentes à solução de cada uma das equações da primeira tabela.

I	II	III	IV

Proposta de teste de avaliação 2 – Matemática 7

7. Na figura seguinte podes observar cinco tipos de adereços para decorar uma árvore de natal.



A solução da equação seguinte corresponde ao adereço favorito do Paulo.

$$7(x + 2) = 5(x + 4)$$

Identifica qual é esse adereço resolvendo a equação.

Mostra como chegaste à tua resposta.

8. Para completar a decoração da sua árvore de Natal, a Paula comprou uma bota, um veado e uma estrela, ao todo pagou 1,70 euros. Sabendo que a estrela custou o dobro da bota e o veado menos 30 cêntimos do que a bota, determina quanto é que a Paula pagou pela bota.

9. Um armazenista vendeu, para várias lojas do país, um milhão de caixas de bolas de Natal. Cada uma das caixas tinha 12 bolas. Escreve em notação científica, quantas bolas vendeu o armazenista.



FIM



Cotações

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Total
10	6	10	12	10	20	10	12	10	100

Proposta de resolução

1. 1, 4, 9, 16, 25, 36, ...
 $25 - 9 = 16$
 Resposta: 16 quadrados.

2. Resposta: (C)

3. $\frac{3^2 \times 3^6}{3^4} \times (-1)^6 =$
 $= \frac{3^8}{3^4} \times 1 =$
 $= 3^4 = (3^2)^2 = 9^2$

4. $\frac{4^2 + 2^{13} : 2^{11}}{\sqrt{36} - \sqrt{16}} + \sqrt{4^2 + 3^2} =$
 $= \frac{16 + 2^2}{6 - 4} + \sqrt{16 + 9} =$
 $= \frac{20}{2} + \sqrt{25} =$
 $= \frac{20}{2} + 5 = 15$

Resposta: Chave C

5. $3x + 10 = 5x + 2 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 8 = 2x \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow x = 4$
 Resposta: 4 kg

- 6.

I	II	III	IV
C	B	D	A

7. $7(x + 2) = 5(x + 4) \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 7x + 14 = 5x + 20 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 7x - 5x = 20 - 14 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 2x = 6 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow x = 3$
 Resposta: O n.º 3 (Pai Natal).

8. Bota: X
 $x + 2x + x - 30 = 170$
 $\Leftrightarrow 4x = 200 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow x = 50$
 Resposta: 50 cêntimos

9. $12 \times 1000\ 000 = 1,2 \times 10^7$