

Teste de avaliação

Nome _____ N.º _____ Turma _____ Data ____/out./2026

Avaliação _____ E. Educação _____ Professor _____

MATEMÁTICA – 8.º ANO

Duração: 90 minutos

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.

Na resposta aos restantes itens, apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiveres de efetuar e todas as justificações necessárias.

1. Completa a tabela seguinte.

Fração	Dízima	Classificação
$\frac{7}{6}$		Infinita periódica
	2,(3)	
$\frac{3}{4}$		

2. Considera o conjunto $A = \left\{-\frac{12}{7}, -\frac{5}{7}, -\frac{3}{8}, \frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{11}{9}, \frac{7}{5}\right\}$.

Usando os elementos do conjunto A , indica dois números:

- 2.1. cujo produto seja igual a 1.
- 2.2. cujo produto seja uma dízima finita diferente de 1.
- 2.3. cujo quociente seja uma dízima infinita periódica.
- 2.4. cujo quociente seja igual a -1 .

3. Qual das seguintes opções não apresenta uma expressão numérica cujo resultado seja -12 ?

- (A) $-8 + 12 : (-3)$
- (B) $(8 - 2) \times (-2)$
- (C) $-3 \times (-6) + 12 : (-2)$
- (D) $36 : (-1 - 2)$

4. Completa o texto seguinte, seleccionando a opção correta para cada espaço.

Escreve, na folha de respostas, cada um dos números, I, II e III, seguido da opção, a), b) ou c), seleccionada. A cada espaço corresponde uma só opção.

“Três amigas ganharam um prémio de 34,70 euros e decidiram dividi-lo. A quantia que cada uma recebeu foi I euros.

A Marta tem 20 euros para comprar cadernos que custam 3,50 euros cada. O número máximo de cadernos que pode comprar é II.

Para uma atividade, são necessários 10 cartões, que são vendidos em pacotes de 3 cartões. O número mínimo de pacotes que é necessário comprar é III.”

I	II	III
a) 11,56; 11,56 e 11,56	a) 5	a) 3
b) 11,57; 11,57 e 11,56	b) 5,7	b) 3,3
c) 11,56; 11,56 e 11,57	c) 6	c) 4

5. Indica a propriedade da multiplicação aplicada em cada um dos passos do seguinte cálculo.

	Propriedade da multiplicação
$-\frac{3}{5} \times (-4) + \frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right) = -4 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right)$	
$-4 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right) = \left[-4 + \frac{7}{3}\right] \times \left(-\frac{3}{5}\right)$	
$-\frac{5}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right) = 1$	

6. Calcula o valor da seguinte expressão numérica e apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

$$-5 \times \left(2 + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{2} : (-0,5)$$

7. A Leonor quer comprar uns ténis que custam 68 euros. Para conseguir juntar o dinheiro necessário, decidiu poupar durante quatro meses. No primeiro mês, conseguiu poupar $\frac{1}{5}$ do preço dos ténis e, no segundo mês, $\frac{1}{4}$ do preço dos ténis. Nos dois meses seguintes, poupou, em partes iguais, a quantia que ainda faltava para atingir o valor dos ténis.
- Quantos euros poupou a Leonor no terceiro mês?
- Explica o teu raciocínio.



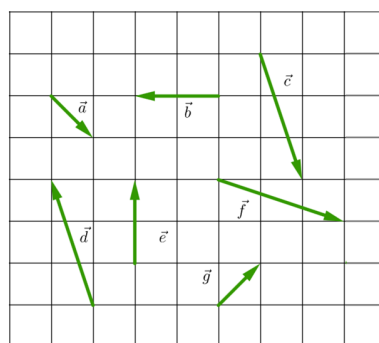
8. Considera os vetores representados na malha quadriculada da figura ao lado.

8.1. Indica:

8.1.1. dois vetores não colineares com o mesmo comprimento.

8.1.2. dois vetores simétricos.

8.2. Indica qual dos vetores representados na figura corresponde à soma dos vetores $\vec{a}$ e $\vec{d}$.



9. Na figura estão representados seis heptágonos, geometricamente iguais, numa malha formada por triângulos equiláteros.

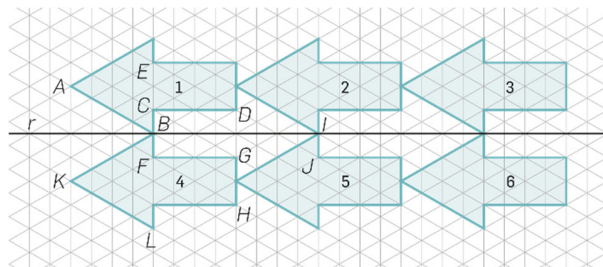
9.1. Completa, usando as letras da figura:

9.1.1. $C + \overrightarrow{HG} = \underline{\hspace{2cm}}$

9.1.2. $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{GH} = \underline{\hspace{2cm}}$

9.1.3. $\underline{\hspace{2cm}} + \overrightarrow{AE} = D$

9.1.4. $\overrightarrow{JI} + \underline{\hspace{2cm}} = \overrightarrow{BD}$



- 9.2. Qual é o ponto cuja imagem pela rotação de centro em B e amplitude 60° , no sentido positivo, é o ponto L?

9.3. Indica o vetor da translação que transforma o heptágono 1 no heptágono 4?

9.4. Qual é a imagem do heptágono 5 pela reflexão deslizante de eixo r e vetor $\overrightarrow{FJ}$?

- (A) Heptágono 1 (B) Heptágono 2 (C) Heptágono 3 (D) Heptágono 4

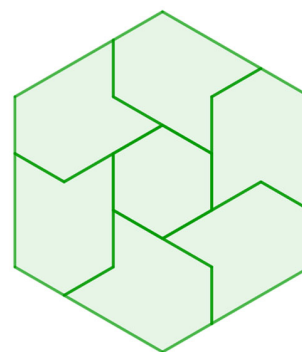
10. Considera as afirmações seguintes relativas à rosácea da figura ao lado.

I. A rosácea tem 6 simetrias de reflexão.

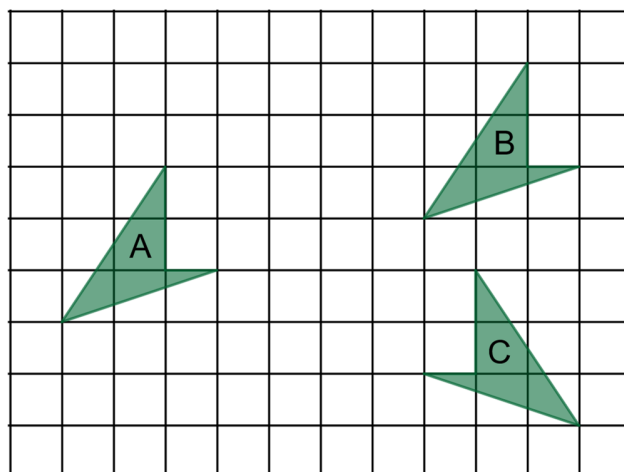
II. A rosácea tem 6 simetrias de rotação.

Qual das opções seguintes é verdadeira?

- (A) As duas afirmações são falsas.
- (B) As duas afirmações são verdadeiras.
- (C) A afirmação I é verdadeira e a afirmação II é falsa.
- (D) A afirmação I é falsa e a afirmação II é verdadeira.



11. Na figura seguinte estão representados, numa malha quadriculada, os quadriláteros A, B e C.



11.1. Qual dos quadriláteros, B ou C, é a imagem do quadrilátero A por uma reflexão deslizante?

11.2. Desenha na figura o eixo de reflexão e o vetor de translação associados à reflexão deslizante que transforma o quadrilátero A no quadrilátero identificado na alínea anterior.

FIM

Cotações:

1.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	3.	4.	5.	6.	7.	8.1.	8.2.	9.1.	9.2.	9.3.	9.4.	10.	11.1.	11.2.
5	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8	6	4	4	4	4	4	7	6

Total: 100 pontos

Soluções do teste de avaliação

8.º ano – outubro/2026

1.

Fração	Dízima	Classificação
$\frac{7}{6}$	1,1(6)	Infinita periódica
$\frac{7}{3}$	2,(3)	Infinita periódica
$\frac{3}{4}$	0,75	Finita

2.

2.1. $\frac{5}{7}$ e $\frac{7}{5}$

2.2. Por exemplo, $-\frac{3}{8}$ e $\frac{2}{3}$.

2.3. Por exemplo, $\frac{11}{9}$ e $\frac{7}{5}$.

2.4. Por exemplo, $-\frac{5}{7}$ e $\frac{5}{7}$.

3. C

4. I – b); II – a); III – c)

5.

	Propriedade da multiplicação
$-\frac{3}{5} \times (-4) + \frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right) = -4 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right)$	Comutativa
$-4 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right) = \left[-4 + \frac{7}{3}\right] \times \left(-\frac{3}{5}\right)$	Distributiva em relação à adição
$-\frac{5}{3} \times \left(-\frac{3}{5}\right) = 1$	Existência de elemento inverso

6. $-\frac{41}{4}$

7. 18,70 euros.

8.

8.1.1. Por exemplo, $\vec{a}$ e $\vec{g}$.

8.1.2. $\vec{d}$ e $\vec{c}$.

8.2. $\vec{e}$.

9.

9.1.1. E

9.1.2. Por exemplo, $\overrightarrow{DF}$

9.1.3. B

9.1.4. Por exemplo, $\overrightarrow{FG}$

9.2. K

9.3. Por exemplo, $\overrightarrow{BL}$

9.4. C

10. D

11.

11.1. Quadrilátero C .

11.2.

