

Nome: _____ N.º _____ Turma _____

Data: ____ / ____ / 2026

Encarregado de Educação: _____

Avaliação Global: _____ Professor _____

Na margem esquerda do enunciado, em cada questão, encontram-se dois símbolos para que se possa assinalar um deles.

Símbolo	Significado
	Resposta correta / resolução correta
	Resposta pode ser melhorada / rever

1. Completa com os símbolos $\in$ ou $\notin$, de modo a obteres afirmações verdadeiras.



1.1. $1,5 \quad \mathbb{Q}$

1.3. $0 \quad \mathbb{N}$

1.5. $\frac{8}{4} \quad \mathbb{N}$

1.7. $\left| -\frac{10}{5} \right| \quad \mathbb{N}$



1.2. $1,5 \quad \mathbb{Z}$

1.4. $-5,04 \quad \mathbb{Z}$

1.6. $-6 \quad \mathbb{Z}$

1.8. $\frac{2}{7} \quad \mathbb{Q}$

2. Indica, se as seguintes afirmações são verdadeiras ou falsas. Corrige as afirmações falsas.



2.1. Há apenas dois números inteiros cujo valor absoluto é igual a eles próprios.



2.2. O simétrico do valor absoluto de um número negativo é um número positivo.



2.3. O valor absoluto de um número negativo é um número negativo.

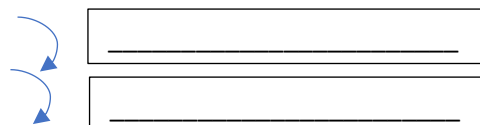


2.4. O simétrico do simétrico de um número negativo é um número negativo.



3. Completa e identifica a propriedade da adição em cada etapa da resolução da expressão numérica.

$$\begin{aligned}
 &(-57) + (+10) + (-3) = \\
 &= (-57) + (-3) + (+10) = \\
 &= (-60) + (+10) = \\
 &= \underline{\hspace{2cm}}
 \end{aligned}$$





4. Na Lua, a temperatura das regiões expostas ao Sol atinge os $117\text{ }^{\circ}\text{C}$ e nas regiões não iluminadas pelo Sol baixa até aos $-163\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Qual é a diferença entre as duas temperaturas?

5. Calcula o valor de cada uma das expressões numéricas seguintes, simplificando previamente a escrita.



5.1. $2 + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$



5.2. $-3 + 0,1 - \frac{2}{4}$



5.3. $7 - \left(-5 + \frac{1}{6}\right)$



5.4. $3 - \left(-2 + \frac{1}{4}\right) - \frac{2}{3}$



6. Um aspirador custa 130,89 euros, depois de lhe ser aplicado um desconto de 15%. Qual o preço inicial deste aspirador? Mostra como chegaste à tua resposta.



7. Escreve os números seguintes em notação científica.

7.1. 60 300



7.2. 24 000 000 000



7.3. 18 000 004



7.4. 700 300



Qual é o dobro de $7,5 \times 10^2$, em notação científica?



(A) 15×10^3

(B) $1,5 \times 10^2$

(C) 15×10^2

(D) $1,5 \times 10^3$

Proposta de resolução

1.

1.1. $1,5 \in \mathbb{Q}$

1.2. $1,5 \notin \mathbb{Z}$

1.3. $0 \in \mathbb{N}$

1.4. $-5,04 \notin \mathbb{Z}$

1.5. $\frac{8}{4} \in \mathbb{N}$

1.6. $-6 \in \mathbb{Z}$

1.7. $\left| -\frac{10}{5} \right| \in \mathbb{N}$

1.8. $\frac{2}{7} \in \mathbb{Q}$

2.

2.1. Falso. Todos os números inteiros positivos e o zero são iguais ao seu valor absoluto.

2.2. Falso. O simétrico do valor absoluto de um número negativo é sempre um número negativo.

2.3. Falso. O valor absoluto de um número negativo é sempre um número positivo.

2.4. Verdadeiro.

3. Propriedade Comutativa da Adição; Propriedade Associativa da Adição; -50 .

4. $117 - (-163) = 117 + 163 = 280$

R.: A diferença entre as duas temperaturas é 280°C .

5.

5.1. $2 + \frac{1}{3} - \frac{1}{2} = \frac{12+2-3}{6} = \frac{14-3}{6} = \frac{11}{6}$

5.2. $-3 + 0,1 - \frac{2}{4} = -2,9 - 0,5 = -3,4$

5.3. $7 - \left(-5 + \frac{1}{6}\right) = 7 + 5 - \frac{1}{6} = \frac{42}{6} + \frac{30}{6} - \frac{1}{6} = \frac{42+30-1}{6} = \frac{71}{6}$

5.4. $3 + 2 - \frac{1}{4} - \frac{2}{3} = \frac{36}{12} + \frac{24}{12} - \frac{3}{12} - \frac{8}{12} = \frac{36+24-3-8}{12} = \frac{49}{12}$

6.

$100\% - 15\% = 85\%$

Seja x o preço inicial do aspirador.

$x = \frac{100 \times 130,89}{85} = \frac{13089}{85} \approx 153,99$

R.: O preço inicial do aspirador é de $153,99 \text{ €}$.

7.

7.1. $6,03 \times 10^4$

7.2. $2,4 \times 10^{10}$

7.3. $1,8\,000\,004 \times 10^7$

7.4. $7,003 \times 10^5$

8. (D)