

1. Considera os conjuntos $A = \left] -\sqrt{7}, \frac{11}{9} \right]$ e $B = \{x \in \mathbb{R} : x \leq \pi\}$.

1.1. Escreve **todos** os números inteiros relativos pertencentes ao conjunto A .

1.2. Escreve, na forma de intervalo de números reais, o conjunto B .

2. Qual das opções seguintes apresenta dois números irracionais?
Assinala a opção correta.

(A) $\sqrt[3]{64}; \sqrt{6}$

(B) $\sqrt{6}; \pi - 1$

(C) $\sqrt{\frac{25}{64}}; \sqrt{6}$

(D) $(\sqrt{6})^2; \pi$

3. Escreve um número **irracional** pertencente ao intervalo $] -12, -11[$.

4. Qual das expressões seguintes é equivalente a $(3 - 2x)^2 + 10x$?

Assinala a opção correta.

(A) $4x^2 - 2x - 9$

(B) $4x^2 + 10x + 9$

(C) $-4x^2 - 2x + 9$

(D) $4x^2 - 2x + 9$

5. Na Figura 1, estão representados o retângulo $[OCDE]$ e o triângulo $[OAB]$.

Os vértices O, A e C são pontos da reta real.

Sabe-se ainda que:

• $\overline{OA} = 3$

• $\overline{AB} = 2$

• $\overline{OA} = \overline{OE}$

• $\overline{OB} = \overline{OC}$

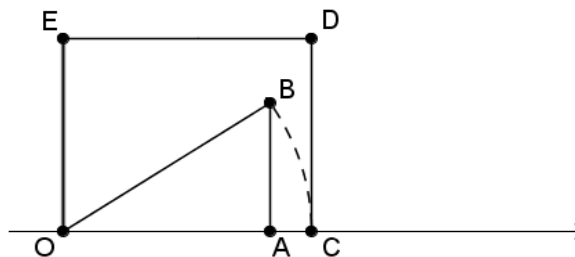


Figura 1

Determina o **valor exato** do perímetro do retângulo $[OCDE]$.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Nota: A figura não está representada à escala.

6. Considera o seguinte sistema de equações:
$$\begin{cases} x + y = 7 \\ 2y - \frac{x - y}{3} = 3 \end{cases}$$

Qual é o par ordenado (x, y) que é a solução deste sistema?

Mostra como obtiveste a tua resposta.

TOTAL

Soluções

Versão 1

1.1. $\{-2, -1, 0, 1\}$

1.2. $B =]-\infty, \pi]$

2. (B)

3. $-\sqrt{130}$, por exemplo.

4. (D)

5. $P_{\square} = 6 + 2\sqrt{13}$. Nota: usa o Teorema de Pitágoras para concluir que $\overline{OB} = \sqrt{13}$ e calcula o perímetro.

6. $(x, y) = (5, 2)$ é a solução do sistema.