

Fonte: Manual (parte 3), Porto Editora - páginas: 11,12 e 13

Questões de Provas nacionais

1. Qual das opções seguintes representa um número irracional?

(A) $\sqrt{25}$

(B) $\sqrt{2,5}$

(C) $\sqrt{0,25}$

(D) $\sqrt{0,0025}$

2. Qual das opções seguintes representa dois números irracionais?

(A) $\sqrt[3]{8}$; π

(B) $\sqrt[3]{8}$; $\sqrt[3]{27}$

(C) $\sqrt{3}$; $\sqrt[3]{27}$

(D) $\sqrt{3}$; π

3. Escreve na forma de uma fração, em que o numerador e o denominador sejam números naturais, um número, x , que verifique a condição seguinte.

$$\sqrt{5} < x < 2,5$$

4. Quais são os números do conjunto $A = \{-8, -\sqrt{27}, \frac{3}{7}, \pi, \sqrt{81}\}$ que são irracionais?

(A) $-\sqrt{27}$ e π

(B) π e $\sqrt{81}$

(C) $-\sqrt{27}$ e $\sqrt{81}$

(D) $\frac{3}{7}$ e $\sqrt{81}$

5. Considera o conjunto seguinte.

$$A = \left\{ -3,5; \frac{1}{7}; \sqrt{109}; 2,(45) \right\}$$

Qual dos números do conjunto A corresponde a uma dízima infinita não periódica?

6. Apenas um dos quatro números que se seguem é um número irracional. Qual?

(A) $\sqrt{\frac{1}{16}}$

(B) $\sqrt{0,16}$

(C) $\frac{1}{16}$

(D) $\sqrt{1,6}$

7. Considera o conjunto $A = \left\{ \sqrt{\frac{1}{4}}, \sqrt[3]{\frac{1}{64}}, \sqrt[3]{27}, \sqrt{27} \right\}$.

Qual dos números do conjunto A é um número irracional?

8. Escreve um número **irracional** compreendido entre 4 e 5.

9. Qual é o menor número inteiro pertencente ao intervalo $\left[-\sqrt{10}, -\frac{1}{2}\right]$?

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

10. Considera o intervalo $\left[-\pi, \frac{1}{3}\right]$.

Escreve todos os números inteiros relativos pertencentes a este intervalo.

11. Considera o conjunto $A = [\pi, +\infty[$.

Qual dos números seguintes pertence ao conjunto A ?

- (A) $3,1 \times 10^{-2}$ (B) $3,1 \times 10^{-1}$
(C) $3,1 \times 10^0$ (D) $3,1 \times 10^1$

12. Qual é o menor número inteiro que pertence ao intervalo $[-\pi, 0]$?

- (A) -4 (B) $-\pi$ (C) -3 (D) 0

13. Escreve todos os números do conjunto \mathbb{Z} pertencentes ao intervalo $[-\sqrt{3}, 2[$.

(\mathbb{Z} designa o conjunto dos números inteiros relativos.)

14. Considera o conjunto $A = [\sqrt{2}, +\infty[$.

Qual dos números seguintes pertence ao conjunto A ?

- (A) $1,4 \times 10^{-2}$ (B) $1,4 \times 10^{-1}$
(C) $1,4 \times 10^0$ (D) $1,4 \times 10^1$

15. Considera o conjunto $C = [-\pi, 3] \cap]1, +\infty[$.

Qual dos conjuntos seguintes é igual a C ?

- (A) $]1, 3]$ (B) $[-\pi, +\infty[$
(C) $[-\pi, 3]$ (D) $[-\pi, 1[$

16. Sabe-se que $A = [\pi, 7] \cap]\sqrt{10}, +\infty[$.

Escreve o conjunto A na forma de um intervalo de números reais.

17. Considera o conjunto:

$$A =]-\infty; 3,141[\cap]-2, \pi]$$

Escreve o conjunto A na forma de um intervalo de números reais.
Não justifiques a tua resposta.

18. Sabe-se que $I \cap \left[-\frac{2}{3}, \sqrt{10}\right] =]0, \sqrt{10}]$.

Qual dos conjuntos seguintes é igual a I ?

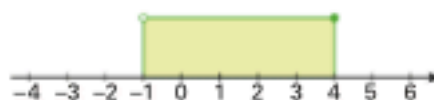
- (A) $]0, +\infty[$ (B) $[0, +\infty[$
(C) $\left[-\frac{2}{3}, 0\right[$ (D) $\left[-\frac{2}{3}, +\infty\right[$

19. Considera os intervalos $A =]-\infty, 2[$ e $B = [-3, +\infty[$.

Qual dos intervalos seguintes é igual a $A \cup B$?

- (A) $] -\infty, -3]$ (B) $]2, +\infty[$
(C) $] -\infty, +\infty[$ (D) $[-3, 2[$

20. Considera a representação gráfica do intervalo de números reais seguinte.



Qual dos conjuntos seguintes define este intervalo?

- (A) $\{x \in \mathbb{R} : x \geq -1 \wedge x < 4\}$ (B) $\{x \in \mathbb{R} : x > -1 \wedge x \leq 4\}$
(C) $\{x \in \mathbb{R} : x \geq -1 \vee x < 4\}$ (D) $\{x \in \mathbb{R} : x > -1 \vee x \leq 4\}$

21. A qual dos conjuntos seguintes pertence o número $\sqrt{5}$?

- (A) $]2,22; 2,23[$ (B) $]2,23; 2,24[$
(C) $\{2,22; 2,23\}$ (D) $\{2,23; 2,24\}$