

Intervalos de números reais (9.º ano)

Exercícios de Provas Nacionais e Testes Intermédios



1. Considera os conjuntos $A = [-1, 10]$ e $B = [\sqrt{97}, 15[$

Escreve o conjunto $A \cup B$, na forma de um intervalo de números reais.

Prova Final 3.º Ciclo – 2019, Época especial

2. Considera o conjunto $I = [2\pi, 2\sqrt{10}]$.

Qual dos seguintes números pertence ao conjunto I ?

- (A) 6,27 (B) 6,28 (C) 6,32 (D) 6,33

Prova Final 3.º Ciclo - 2019, 2.ª fase

3. Na figura ao lado, está representado um intervalo de números reais na reta numérica.

Escreve o menor número inteiro e o maior número inteiro que pertencem ao intervalo representado.



Prova Final 3.º Ciclo - 2019, 1.ª fase

4. Seja n o menor número natural tal que $[0, \sqrt[3]{n}] \cap]20, +\infty[$ é um conjunto **não vazio**.

Qual é o valor de n ?

Prova Final 3.º Ciclo – 2018, Época especial

5. Considera os conjuntos $A =]-\infty, \sqrt{10}[$ e $B = [\pi, 5]$.

Escreve o conjunto $A \cap B$ na forma de um intervalo de números reais.

Prova Final 3.º Ciclo - 2018, 2.ª fase

6. Seja n o menor número natural tal que $] -\infty, \sqrt{n}[\cup]41, +\infty[= \mathbb{R}$, sendo \mathbb{R} o conjunto dos números reais.

Qual é o valor de n ?

Prova Final 3.º Ciclo - 2018, 1.ª fase

7. Seja n um número natural e seja $A = [-n, n] \cap \mathbb{Z}$.

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

Sabe-se que o conjunto A é constituído por sete elementos.

Qual é o valor de n ?

Prova Final 3.º Ciclo – 2017, Época especial

8. Considera o conjunto $X = [-2, 1[\cap \mathbb{Z}$, \mathbb{Z} é o conjunto dos números inteiros relativos.

Qual dos conjuntos seguintes é igual a X ?

- (A) $\{-2, -1\}$ (B) $\{-2, -1, 0\}$ (C) $\{-1, 0, 1\}$ (D) $\{-2, -1, 0, 1\}$

Prova Final 3.º Ciclo - 2017, 2.ª fase

9. Qual dos conjuntos seguintes é igual ao conjunto $\left] -1, \frac{9}{4} \right] \cap [\sqrt{5}, 3[$?

- (A) $[\sqrt{5}, 3[$ (B) $\left] -1, \frac{9}{4} \right]$ (C) $\left[\sqrt{5}, \frac{9}{4} \right]$ (D) $] -1, 3[$

Prova Final 3.º Ciclo - 2017, 1.ª fase

10. Considera o intervalo de números reais $A = [\pi, \sqrt{60} + \sqrt{\pi}]$.

Escreve todos os números naturais que pertencem ao conjunto A .

Prova Final 3.º Ciclo - 2016, Época especial

11. Seja n o menor número natural para o qual $\frac{n}{0,4}$ também é um número natural.

Para esse valor de n , quantos números inteiros pertencem ao intervalo $\left[-1; \frac{n}{0,4} \right]$?

Prova Final 3.º Ciclo - 2016, 2.ª fase

12. Para cada número natural n maior do que 1, seja $A = [1, \sqrt{n}[$, um intervalo de números reais.

Qual é o menor valor de n para o qual o intervalo A tem, exatamente, vinte e oito números naturais?

Prova Final 3.º Ciclo - 2016, 1.ª fase

13. Escreve todos os números inteiros que pertencem ao intervalo $] -\sqrt{2}, \sqrt{3}[$

Prova Final 3.º Ciclo - 2015, Época especial

14. Considera os intervalos de números reais $A = [0, 4[$ e $B = [3, +\infty[$
Qual dos intervalos seguintes é igual ao conjunto $A \cap B$?

- (A) $[0, 3]$ (B) $[0, +\infty[$ (C) $[3, 4[$ (D) $] 4, +\infty[$

Prova Final 3.º Ciclo - 2015, 1.ª fase

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

Qual é o menor número inteiro que pertence ao conjunto A ?

- (A) -3 (B) -4 (C) $-\pi$ (D) $-\pi - 1$

Prova Final 3.º Ciclo - 2014, 2.ª chamada

16. Qual dos conjuntos seguintes é igual ao conjunto $]0, 3[\cup]2, 5[$?

- (A) $]0, 5[$ (B) $]0, 2[$ (C) $]2, 3[$ (D) $]3, 5[$

Prova Final 3.º Ciclo - 2014, 1.ª chamada



17. Considera o conjunto $A = \mathbb{Z} \cap] - 2, 1]$

Qual dos seguintes conjuntos é igual a A ?

- (A) $\{0, 1\}$ (B) $\{-1, 0\}$ (C) $\{-1, 0, 1\}$ (D) $\{-2, -1, 0\}$

Prova Final 3.º Ciclo - 2013, 2.ª chamada

18. Considera o conjunto $A =] - \sqrt{15}; 0, 9]$

Indica o menor número inteiro e o maior número inteiro pertencentes ao conjunto A

Prova Final 3.º Ciclo - 2013, 1.ª chamada

19. Considera os conjuntos $A =] - 1, +\infty[$ e $B =] - 4, 2]$

Qual dos seguintes conjuntos é igual a $A \cap B$?

- (A) $] - 4, -1[$ (B) $] - 1, 2]$ (C) $] - 4, 2]$ (D) $] - 1, +\infty[$

Prova Final 3.º Ciclo - 2012, 1.ª chamada

20. Considera o conjunto $A =] - \pi, -1]$

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) $-3,15 \in A$ (B) $-\pi \in A$ (C) $\pi \in A$ (D) $-3,14 \in A$

Teste Intermédio 9.º ano - 10.5.2012

21. Qual dos números seguintes pertence ao conjunto $A =] - \infty, 0[\cup] 2, 3]$

- (A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 4

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2011, Época Especial

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

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

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2011, 2.ª Chamada

23. Considera o conjunto $A = [-\sqrt{5}, 1[$

Escreve **todos** os números pertencentes ao conjunto $A \cap \mathbb{Z}$
(\mathbb{Z} designa o conjunto dos números inteiros relativos).

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2011, 1.ª Chamada

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

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

Teste Intermédio 9.º ano - 17.05.2011

25. Seja $A =] - 1, 2[$ e seja $B =] - 3, 0[$

Em qual das opções seguintes está representado o conjunto $A \cup B$?

- (A) $\{x \in \mathbb{R} : x > -1 \wedge x < 0\}$ (B) $\{x \in \mathbb{R} : x > -3 \wedge x < 0\}$
(C) $\{x \in \mathbb{R} : x > -1 \wedge x < 2\}$ (D) $\{x \in \mathbb{R} : x > -3 \wedge x < 2\}$

Teste Intermédio 9.º ano - 07.02.2011



26. 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) $[-\pi, 1[$

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2010, 1.ª Chamada

27. Considera o conjunto $P = [-3, \sqrt{2}] \cap [-\sqrt{2}, +\infty[$

Qual dos conjuntos seguintes é igual a P ?

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

Teste Intermédio 9.º ano - 11.05.2010

28. Considera o conjunto $I =]-2, \pi]$

Qual dos conjuntos seguintes está contido no conjunto I ?

- (A) $\left\{-\frac{3}{2}, 2, 4\right\}$ (B) $\left\{-\frac{3}{2}, 0, 1\right\}$ (C) $\{-2, 1, 2\}$ (D) $\{-4, -1, 0\}$

Teste Intermédio 9.º ano - 03.02.2010

29. Considera o conjunto $B = [-1; 1,42 [\cap]\sqrt{2}, +\infty[$

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

Teste Intermédio 9.º ano - 03.02.2010

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

Qual dos seguintes números pertence ao conjunto A ?

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

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2009, 2.ª Chamada

31. 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) $\{2,23; 2,24\}$

Teste Intermédio 9.º ano - 09.02.2009

32. Considera o conjunto $B =]-\infty; 3,15 [\cap]\pi, +\infty[$

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

Teste Intermédio 9.º ano - 09.02.2009

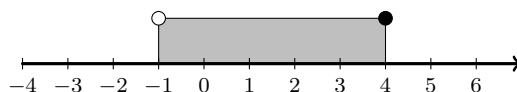
33. Qual é o menor número inteiro pertencente ao intervalo $\left[-\sqrt{10}, -\frac{1}{2}\right]$?

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

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2008, 2.ª Chamada



34. Considera a seguinte representação gráfica de um intervalo de números reais.



Qual dos seguintes conjuntos 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) $\{x \in \mathbb{R} : x > -1 \vee x \leq 4\}$

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2008, 1.ª Chamada

35. Sabe-se que

$$I \cap \left[-\frac{2}{3}, \sqrt{10}\right] =]0, \sqrt{10}]$$

Qual dos intervalos seguintes poderá ser o conjunto I ?

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

Teste Intermédio 9.º ano - 07.05.2008

36. Considera o conjunto

$$A =]-\infty; 3,14[\cap]-2, \pi]$$

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

Teste Intermédio 9.º ano - 31.01.2008

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

Escreve **todos** os números inteiros relativos pertencentes a este intervalo.

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2007, 2.ª Chamada

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

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

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

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2007, 1.ª Chamada

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

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

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2006, 2.ª Chamada

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

Qual dos seguintes números pertence ao conjunto A ?

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

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2006, 1.ª Chamada



41. Considera o intervalo $\left[-\frac{7}{3}, 3\right[$

41.1. Escreve **todos** os números inteiros relativos pertencentes a este intervalo.

41.2. Escreve, na forma de intervalo de números reais, o conjunto

$$]-2, \pi] \cup \left[-\frac{7}{3}, 3\right[$$

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2005, 2.ª Chamada

42. Considera o conjunto $A = [-1, +\infty[$

Qual das quatro igualdades que se seguem é verdadeira?

(A) $A = [-1, 1[\cap]-\frac{3}{2}, +\infty[$ (B) $A = [-1, 1[\cap]-\frac{1}{2}, +\infty[$

(C) $A = [-1, 1[\cup]-\frac{3}{2}, +\infty[$ (D) $A = [-1, 1[\cup]-\frac{1}{2}, +\infty[$

Exame Nacional 3.º Ciclo - 2005, 1.ª Chamada

