

1. Stoodi

Considere a inequação $\frac{2x-10}{x-3} > 0$, o seu conjunto solução é:

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 3 \text{ ou } x > 5\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 3 \text{ ou } x < 5\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 3 \text{ ou } x > -5\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -3 \text{ ou } x < -5\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -3 \text{ ou } x < 5\}$

2. Stoodi

Considere a inequação $(3x+3)(6x-10) > 0$, o seu conjunto solução é:

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 1 \text{ ou } x < -5\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -1 \text{ ou } x < 5\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 1 \text{ ou } x > 5/3\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -1 \text{ ou } x > 5/3\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 1 \text{ ou } x < 5/3\}$

3. Stoodi

O conjunto solução da inequação $(x+2)(x-3) < 0$, é:

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -2 \text{ ou } x > 3\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -3 \text{ ou } x > 2\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < 3\}$
- d. $S = \mathbb{R}$
- e. $S = \emptyset$

4. UDESC 2008

O conjunto solução da inequação $x^2 - 2x - 3 \leq 0$ é:

- a. $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 3\}$
- b. $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$
- c. $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -1 \text{ ou } x > 3\}$
- d. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1 \text{ ou } x \geq 3\}$
- e. $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 3\}$

5. Stoodi

Considere a inequação $\frac{x^2+5x+4}{x+3} \geq 0$, o seu conjunto solução é:

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x < 3 \text{ ou } x \geq -1\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x \leq -3 \text{ ou } x > -1\}$

- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x \leq -3 \text{ ou } x > -1\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x < -3 \text{ ou } x \geq -1\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x < -1 \text{ ou } x > 1\}$

6. Stoodi

Considere a inequação $\frac{x^2-8x+12}{x^2-9} \leq 0$, o seu conjunto solução é

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \leq 2 \text{ ou } 3 \leq x \leq 6\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 2 \text{ ou } -6 < x \leq 6\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 3 \text{ ou } 3 \leq x \leq 6\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 3 \text{ ou } -6 < x \leq 6\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 2 \text{ ou } 3 < x \leq 6\}$

7. MACK

A função $f(x) = \sqrt[3]{9-x^2}$ tem como domínio o conjunto solução:

- a. $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq -2 \text{ ou } 1 \leq x < 3\}$
- b. $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < -2 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$
- c. $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < -2 \text{ ou } 1 \leq x \leq 3\}$
- d. $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 3\}$
- e. $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < -1 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$

8. Stoodi

Qual é, em \mathbb{R} , o conjunto solução da inequação-quociente abaixo?

$$\frac{x^2+x-6}{x^2-4x+3} \leq 0$$

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 1 \text{ ou } 2 \leq x < 3\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 1 \text{ ou } 2 < x < 3\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \leq 1 \text{ ou } 2 \leq x \leq 3\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 1 \text{ ou } 2 < x \leq 3\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 1\}$

9. Stoodi

A solução da inequação $3 - 2x \leq 3x - 1 \leq 5$ é:

$$S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$$

a. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$

b. $S = \left\{x \in \mathbb{R} / \frac{4}{5} \leq x \leq \frac{6}{5}\right\}$

c. $S = \left\{x \in \mathbb{R} / \frac{4}{5} \leq x \leq 2\right\}$

d. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 2\}$

e. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 1\}$

10. IBMEC-SP

(Adaptada) Qual a solução da inequação

$$\frac{(3-x)(x^2-1)}{x+2} \geq 0:$$

a. $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x \leq -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 3\}$

b. $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < -1 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$

c. $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 3\}$

d. $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x \leq -1 \text{ ou } 1 \leq x < 3\}$

e. $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x \leq -1 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$

11. PUC-RJ 2009

Quantas soluções inteiras a inequação

$$x^2 + x - 20 \leq 0$$

a. 2

b. 3

c. 7

d. 10

e. 13

12. Stoodi

O conjunto solução da inequação $x(-x+7) > 0$, é:

a. $S = \{x \in \mathbb{R} / x < 0 \text{ ou } x > 7\}$

b. $S = \{x \in \mathbb{R} / x - 7 \leq 0 \text{ ou } x \geq 0\}$

c. $S = \{x \in \mathbb{R} / 0 < x < 7\}$

d. $S = \mathbb{R}$

e. $S = \emptyset$

13. UPF 2013

Quantas são as soluções inteiras da inequação $x^2 - 3x < 10$

a. 2

b. 3

c. 4

d. 6

e. infinitas

14. Stoodi

Qual é, em \mathbb{R} , o conjunto solução da inequação-produto abaixo?

$$(x^2 - 7x + 10) \cdot (x^2 - 3x) \leq 0$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 0 \text{ ou } x \geq 5\}$$

a. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 0 \text{ ou } x \geq 5\}$

b. $S = \{x \in \mathbb{R} / 0 \leq x \leq 2 \text{ ou } 3 \leq x \leq 5\}$

c. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 2 \text{ ou } x \geq 3\}$

d. $S = \{x \in \mathbb{R} / 0 \leq x \leq 5\}$

e. $S = \{x \in \mathbb{R} / 2 \leq x \leq 3\}$

15. MACKENZIE 2013

A função $f(x) = \sqrt{\frac{9-x^2}{x^2+x-2}}$ solução tem como domínio o conjunto

a. $S = \{x \in \mathbb{R} / -3 < x \leq -2 \text{ ou } 1 \leq x < 3\}$

b. $S = \{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x < -2 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$

c. $S = \{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x < -2 \text{ ou } 1 \leq x \leq 3\}$

d. $S = \{x \in \mathbb{R} / -2 < x \leq -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 3\}$

e. $S = \{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < -1 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$

16. Stoodi

Qual o domínio da função real dada por

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 5x + 6}$$

a. $S = \mathbb{R}$

b. $S = \{x \in \mathbb{R} / 2 \leq x \leq 3\}$

c. $S = \{x \in \mathbb{R} / 2 < x < 3\}$

d. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 2 \text{ ou } x > 3\}$

e. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 2 \text{ ou } x \geq 3\}$

17. PUC

(Adaptada) Considere a função $f(x) = x(x - 4)(x + 4)$. Para quais valores de x , temos $f(x) < 0$?

- a. $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 4\}$
- b. $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -4 \text{ ou } 0 < x < 4\}$
- c. $\{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x < 0 \text{ ou } x > 4\}$
- d. $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -4\}$
- e. $\{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x < 4\}$

18. IBMEC-SP 2004

O número de soluções inteiras da inequação $(x^2 - 25)(x^2 - 81)(1 - x^2) > 0$ é igual a:

- a. 2
- b. 3
- c. 5
- d. 7
- e. 11

19. PUCRJ

O conjunto das soluções inteiras da inequação $x^2 - 3x \leq 0$ é:

- a. $S = \{0, 3\}$
- b. $S = \{1, 2\}$
- c. $S = \{-1, 0, 2\}$
- d. $S = \{1, 2, 3\}$
- e. $S = \{0, 1, 2, 3\}$

20. PUCRJ

A soma dos valores inteiros que satisfazem a desigualdade $x^2 + 6x \leq -8$, é:

- a. -9
- b. -6
- c. 0
- d. 4
- e. 9

21. UNAERP

Se $3 \leq 5 - 2x \leq 7$, então:

- a. $-1 \leq x \leq 1$
- b. $1 \leq x \leq -1$
- c. $-1 \leq x \leq 1$
- d. $x = 1$
- e. $x = 0$

22. Stoodi

O conjunto solução da inequação é $x^2 - 10x + 25 \geq 0$, é:

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -5 \text{ ou } x > -5\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -5 \text{ ou } x \geq 5\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 \leq x \leq 5\}$
- d. $S = \mathbb{R}$
- e. $S = \emptyset$

23. FUVEST 2006

O conjunto dos números reais x que satisfazem a inequação $\log_2(2x + 5) - \log_2(3x - 1) > 1$ é o intervalo:

- a. $]-\infty, -5/2[$
- b. $]7/4, \infty[$
- c. $] -5/2, 0[$
- d. $]1/3, 7/4[$
- e. $]0, 1/3[$

24. UESPI 2012

Em qual dos intervalos abertos seguintes, o gráfico da parábola $y = 3x^2 - 4x - 3$ fica abaixo do gráfico da parábola $y = x^2 + 3$?

- a. $(-1, 4)$
- b. $(0, 5)$
- c. $(-2, 1)$
- d. $(-2, 4)$
- e. $(-1, 3)$

25. Stoodi

Qual é, em \mathbb{R} , o conjunto solução do sistema abaixo?

$$\begin{cases} -x^2 - 4x + 12 < 0 \\ 5x + 15 \leq 0 \end{cases}$$

- a. $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 2\}$
- b. $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 2\}$
- c. $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -6\}$
- d. $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -6 \text{ ou } x > 2\}$
- e. $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -3 \text{ ou } x > 2\}$

26. UEPB

Com relação ao número de soluções inteiras da equação $(5 - x^2)(x^2 - 2) > 0$, podemos garantir que existem:

- a. infinitas
- b. quatro
- c. três
- d. seis
- e. duas

- a. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 2 \text{ ou } -2 < x < 5\}$
- b. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -2 \text{ ou } 2 < x < 5\}$
- c. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 2 \text{ ou } x > 5\}$
- d. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -2 \text{ ou } 2 < x < 5\}$
- e. $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 2 \text{ ou } 5 < x\}$

GABARITO: 1) a, 2) d, 3) c, 4) e, 5) d, 6) e, 7) b, 8) a, 9) c, 10) a, 11) d, 12) c, 13) d, 14) b, 15) b, 16) e, 17) b, 18) d, 19) e, 20) a, 21) a, 22) d, 23) d, 24) e, 25) c, 26) e, 27) c, 28) d, 29) e, 30) d,

27. UERN

Sobre a inequação-produto $(-4x^2 + 2x - 1)(x^2 - 6x + 8) \geq 0$, em \mathbb{R} , é correto afirmar que

- a. não existe solução em \mathbb{R} .
- b. o conjunto solução admite infinitas soluções em \mathbb{R} .
- c. o conjunto solução é $S = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2 \leq x \leq 4\}$.
- d. o conjunto solução é $S = \{x \in \mathbb{Z} \mid x \leq 2 \text{ ou } x \geq 4\}$.

28. ESPM

O número de soluções inteiras do sistema de inequações

$$\begin{cases} \frac{2x-3}{-2} < 3 \\ x^2 + 2x \leq 8 \end{cases}, \text{ é igual a:}$$

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

29. UEPB 2013

Com relação ao número de soluções inteiras da equação

$$\frac{(5 - x^2)(x^2 - 2)}{\sqrt{x^2 - 2x + 5}} > 0$$

existem:

- a. infinitas
- b. quatro
- c. três
- d. seis
- e. duas

30. PUC-PR

(Adaptada) Determine a solução da inequação $(x - 2)(-x^2 + 3x + 10) > 0$, em relação ao conjunto dos números reais: