

01. Resolva as desigualdades:

a. $-1 < 3x - 4 < 6$

$1 < x < 10/3$

b. $3 < 2x + 1 < 9$

$1 < x < 4$

c. $-1 \leq 4x - 8 \leq 5$

$7/4 \leq x \leq 13/4$

d. $-1 < \frac{x}{3} < 4$

$-3 < x < 12$

e. $-\frac{2}{5} < (7x - 1) < \frac{1}{2}$

$3/35 < x < 3/14$

02. Determine os intervalos reais tais que:

a. $|x| < 4$

$-4 < x < 4$

b. $|x - 3| \leq 2$

$1 \leq x \leq 5$

c. $|x| > 4$

$x < -4$ ou $x > 4$

d. $|2x - 4| > 2$

$x < 1$ ou $x > 3$

03. Calcule os valores reais de x de modo que $\sqrt{9 - x}$ seja um n° real

$x \leq 9$

04. Qual é o intervalo solução da inequação: $-3 < x - 5 < 4$?

$2 < x < 9$

05. Ache o valor de x na equação $|x - 3| - |x + 5| - |x - 4| = \frac{-27}{2}$, sendo $1 < x < 3$.

$x = \frac{5}{2}$

06. Resolva $|x - 2| - 7 = 4x$

$x = -1$

07. Resolva $|2x - 3| \geq 4$

$x \leq -1/2$ ou $x \geq 7/2$

08. Resolva as equações:

a. $|x - 3| = 7$

$x = -4$ ou $x = 10$

b. $-|x - 5| = 3$

vazio

c. $|2x - 7| = 15$

$x = -4$ ou $x = 11$

d. $|3x - 4|^2 = 36$

$x = -2/3$ ou $x = 10/3$

e. $|-5x - 3| = 15x$

$x = 3/10$

f. $3|x - 5| - 2x = 10$

$x = 1$ ou $x = 5$

g. $\left| \frac{-3x + 2}{4} \right| + 5 = 2x$

$x = 18/5$

h. $|x|^2 + |x| - 6 = 0$

$x = |2|$

09. Resolva a equação

$2 < |x - 5| < 4$

$1 < x < 3, 7 < x < 9$

10. Resolva

a) $\sqrt{x^2 + 2x - 3} = x - 1$

$x = 1$

b) $\sqrt{x^2 + 2x + 1} = x - 1$

não existe

c) $\sqrt{x^2 - 2x + 1} = x - 1$

qualquer x

Resolva as inequações:

01. $3(y-5) - 4(y+6) \leq 7$

02. $\frac{2x-3}{3} - \frac{5x+4}{6} > 5 - \frac{3x}{8}$

03. $-8 < 2x - 7 \leq 5$

04. $0 < 3 - 5x \leq 10$

05. $x^2 - 8x \leq 20$

06. $2x^2 + 2 \geq 5x$

07. $x^3 < x^2 + 6x$

08. $\frac{x+5}{x-3} \leq 0$

09. $\frac{2x}{x-3} \geq 3$

10. Calcule os valores reais de x de modo que $\sqrt{9-x^2}$ represente um número real?

11. Idem $\sqrt{\frac{x}{(2-x)(5+x)}}$

Resolva

12. $|x-7|=2$

13. $|x+5|=0,01$

14. $|6x+7|=10$

15. $5|x|-3=6$

16. $3|5-2x|+4=9$

17. $|5x-3|=-8$

18. $|2x-5|=|8x+3|$

19. $|x+5|>3$

20. $|x-3|\leq 10$

RESPOSTAS

01. $[-46, \infty[$

02. $]32, \infty[$

03. $] -\frac{1}{2}, 6]$

04. $[-\frac{7}{5}, \frac{3}{5} [$

05. $[-2, 10]$

06. $]-\infty, \frac{1}{2}] \cup [2, \infty[$

07. $]-\infty, -2] \cup]0, 3[$

08. $[-5, 3[$

09. $]3, 9]$

10. $[-3, 3]$

11. $]-\infty, -5[\cup [0, 2[$

12. $\{5, 9\}$

13. $\{-4,99; -5,01\}$

14. $\{\frac{1}{2}, -\frac{17}{6}\}$

15. $\{\frac{9}{5}, -\frac{9}{5}\}$

16. $\{\frac{5}{3}, \frac{10}{3}\}$

17. \emptyset

18. $\{-\frac{4}{3}, \frac{1}{5}\}$

19. $]-\infty, -8[\cup]-2, \infty$

20. $[-7, 13]$