



INECUACIONES EN $\mathbb{R}$

Determinar el conjunto solución de las siguientes inecuaciones en $\mathbb{R}$, expresando su respuesta en forma de intervalo.

1) $x - \frac{2}{3} > 2x + \frac{1}{3}$ 2) $(x-1)^2 - 7 > (x-2)^2$

3) $(x-2)^3 - (2x+1)^2 \leq 5 - (4-3x)^2 + x(x^2-x)$ 4) $-12 < \frac{3}{4}(2-x) \leq 24$

5) $-1 \leq \frac{(2-3x)}{2} \leq 1$ 6) $-\frac{1}{4} \leq 2x+1 \leq \frac{1}{4}$ 7) $x - \frac{x-2}{3} > \frac{1}{2}x \leq 3$

8) $-1 < 2+3x \leq 5x-1$ 9) $\left| \begin{array}{l} 6x+5 > 4x+11 \\ 4-2x < 10-5x \end{array} \right|$ 10) $\left| \begin{array}{l} 2x-3 < x+10 \\ 6x-4 > 5x+6 \end{array} \right|$

11) $\left| \begin{array}{l} (x-1)(x+2) < (x+2)(x-3) \\ (x+3)(x+5) > (x+4)(x+3) \end{array} \right|$ 12) $\left| \begin{array}{l} (x+2)(x-1) \geq 0 \\ (2x+4)^6 \leq 0 \end{array} \right|$

13) $(x-3)(x+1) < 0$ 14) $(2-x)(x+3) \geq 0$ 15) $x^2 - 7x + 10 > 0$

16) $(x-3)(x+3) \leq -5$ 17) $(x-3)^2 < 0$ 18) $(x+1)^2 \geq 0$ 19) $(x-4)^2 \leq 0$

20) $(x+5)(1-x)(x+2)^4 < 0$ 21) $(2x+1)^7(3x-4)^6(x^2-5x+6)^3 \geq 0$

22) $-3x^2 > 0$ 23) $2x^2 + 3x - 2 \leq 0$ 24) $(x-1)(2x-3) \leq x^2 - 3$

25) $x^2 + 2x + 1 \geq 0$ 26) $x^2 - 6x + 10 \leq 1$ 27) $(x-2)(x+2) < 8$ 28) $x^2 \geq -1$

29) $(x-1)^2 - (x-2)^2 > (x-9)^2$ 30) $\left| \begin{array}{l} x^2 - 3x + 2 > 2 \\ x^2 - 6x + 8 > 0 \end{array} \right|$

31) $\left| \begin{array}{l} x^2 - 4x + 4 > 0 \\ -x^2 + 2x + 3 > 0 \end{array} \right|$ 32) $\left| \begin{array}{l} x^2 - 4x + 3 < 0 \\ x^2 - 4x + 4 \leq 0 \end{array} \right|$ 33) $\left| \begin{array}{l} x^2 - 3 \geq 0 \\ 3x^2 - 6 < 0 \end{array} \right|$



- 34) $\frac{x-8}{3-x} < 0$ 35) $\frac{2x-3}{x+6} \leq 0$ 36) $\frac{x+1}{x+2} > \frac{x-3}{2-x}$ 37) $\frac{2x-1}{x} < 1$
- 38) $\frac{2}{3x-1} \geq 1$ 39) $\frac{x+1}{x-1} - 1 > 3$ 40) $\frac{2x^2+3}{x-1} \leq 2x-1$ 41) $\frac{-5}{x} \geq 0$
- 42) $\frac{-3}{3+x^2} \geq 0$ 43) $\frac{-x^2}{-3} \leq 0$ 44) $\frac{(x-1)(x-3)}{x+5} < 0$ 45) $\frac{x}{x^2-x-2} < 0$
- 46) $\frac{x^2-6x-7}{x+5} > 0$ 47) $\frac{6-x}{3-x-4x^2} > 0$ 48) $(2x-3)^6 \geq 0$
- 49) $(2-x)^{13} \leq 0$ 50) $x^3+1 \leq 0$ 51) $\frac{x}{x+2} - \frac{x-1}{x^2-4} \leq \frac{x-2}{x+2}$
- 52) $\frac{(x+1)^5}{(x^2+3)(1-x)} \leq 0$ 53) $\frac{(x+1)^5}{(x^2+3)(1-x)} \geq 0$ 54) $\frac{(x+1)^5}{(x^2+3)(1-x)} > 0$
- 55) $\frac{(x+1)^5}{(x^2+3)(1-x)} < 0$ 56) $\frac{(x+3)^4(x^2+x-3)}{(2x-1)} \geq 0$ 57) $-1 \leq \frac{-x}{x+2} < 4$
- 58) $\frac{(3x-1)^4}{(2x^2-4x-x^3)} < 0$ 59) $-3 < \frac{x+3}{x-1} \leq 5$ 60) $\sqrt{x-5} \geq 4$
- 61) $\sqrt{x+2} \geq 3$ 62) $\sqrt{16-x^2} \geq -2$ 63) $\sqrt{x^2-16} > 3$ 64) $\sqrt{x-4} \leq 6$
- 65) $\sqrt{5-x} < 4$ 66) $\sqrt{x^2+5x+10} < -60$ 67) $\sqrt{x+4}+3x < 2$ 68) $\sqrt{-x} \geq x-1$
- 69) $\sqrt{x-8} > 6-x$ 70) $\sqrt{2-x} \geq x-1$ 70) $\sqrt{2x-4} \leq -6$ 71) $\sqrt{3x-12} \leq 0$
- 73) $\sqrt{x^2-x-20} > 5-x$ 74) $\sqrt{5x-2} \geq \sqrt{3-x}$ 75) $\sqrt{x+3} \leq \sqrt{x-4}$



$$76) \sqrt{x-1} < \sqrt{x-5} \quad 77) \sqrt{2x+1} > \sqrt{2-x} \quad 78) \sqrt{x-1} < x \quad 79) \sqrt{1-x^2} \leq x+2$$

$$80) \sqrt{x^2+4x+4} \leq x+1 \quad 81) \frac{-x(x+3)^4 \sqrt{x-2}}{x+2} < 0 \quad 82) \frac{x+1}{\sqrt{1-x}} < 1$$

$$83) \frac{x}{\sqrt{x+2}} < -2 \quad 84) \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{2x-1}} \geq 3 \quad 85) \frac{\sqrt{x+5} \sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-2}} \geq 0$$

$$86) x^2 - 4x + 10 \leq 0 \quad 87) x^2 - 2x - 4 < 0 \quad 88) 2x^2 - x - 3 \geq 0$$