



1. Sea $x < 0$ y $y > 0$, determine el signo del número real.

a) xy

b) $\frac{x}{y} + x$

c) $\frac{x-y}{xy}$

d) $y(x-y)$

2. Reescriba la expresión sin utilizar valor absoluto y simplifique el resultado:

a) $3 + |-3|$

c) $|\sqrt{5} - 5/2|$

f) $|x+7|$ si $x \geq -7$

b) $\frac{-3}{|-3|}$

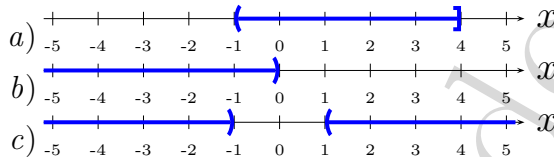
d) $|\pi - 4|$

g) $|m-n|$ si $m < n$

e) $|x+3|$ si $x < -3$

h) $|-z^2 - 1|$

3. Utilice desigualdades para describir el intervalo (o intervalos) de números reales.



d) $[-1, 1)$

e) $(-\infty, 3]$

f) $(0, \infty)$

4. Resuelva la desigualdad y exprese las soluciones en términos de intervalos siempre que sea posible:

a) $3x - 2 > 12$

b) $-2 - 3x \geq 2$

c) $\frac{1}{4}x + 7 \leq \frac{1}{3}x - 2$

d) $-3 < 2x - 5 < 7$

e) $3 \leq \frac{2x-9}{5} < 7$

f) $0 \leq 4 - \frac{1}{3}x < 2$

g) $(3x+1)(5-10x) > 0$

h) $x^2 + 4x + 3 \geq 0$

i) $x^2 - 2x - 7 > 1$

j) $x(2x+3) \geq 5$

k) $8x - 15 > x^2$

l) $25x^2 - 16 < 0$

m) $(2x-3)(4x+5) \leq (8x+1)(x-7)$

n) $2x^3 - 3x^2 - 2x + 3 \leq 0$

ñ) $\frac{x^2(x+2)}{(x+2)(x+1)} \leq 0$

o) $\frac{x^2 - x}{x^2 + 2x} \leq 0$

p) $\frac{x-2}{x^2 - 3x - 10} \geq 0$