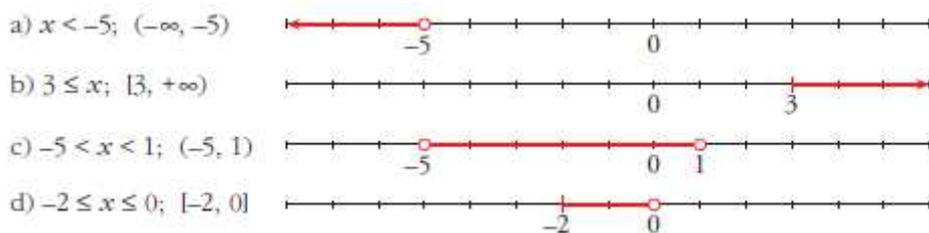


INTERVALOS Y SEMIRRECTAS

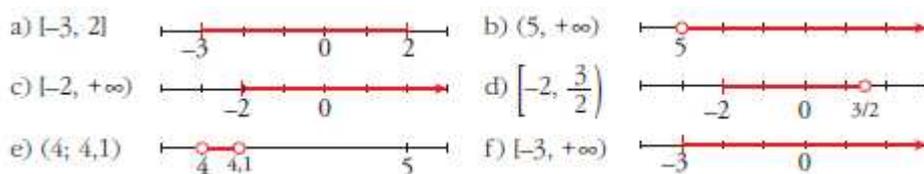
1. Expresa como desigualdad y como intervalo, y represéntalos:

- a) x es menor que -5 .
- b) 3 es menor o igual que x .
- c) x está comprendido entre -5 y 1 .
- d) x está entre -2 y 0 , ambos incluidos.



2. Representa gráficamente y expresa como intervalos estas desigualdades:

- a) $-3 \leq x \leq 2$
- b) $5 < x$
- c) $x \geq -2$
- d) $-2 \leq x < 3/2$
- e) $4 < x < 4,1$
- f) $-3 \leq x$



3. Escribe la desigualdad que verifica todo número x que pertenece a estos intervalos:

- a) $[-2, 7]$
- b) $[13, +\infty)$
- c) $(-\infty, 0)$
- d) $(-3, 0]$
- e) $[3/2, 6)$
- f) $(0, +\infty)$
- a) $-2 \leq x \leq 7$
- b) $x \geq 13$
- c) $x < 0$
- d) $-3 < x \leq 0$
- e) $\frac{3}{2} \leq x < 6$
- f) $x > 0$

4. Expresa como intervalo la parte común de cada pareja de intervalos ($A \cap B$) e ($I \cap J$):

- a) $A = [-3, 2]$ $B = [0, 5]$
- b) $I = [2, +\infty)$ $J = (0, 10)$
- a) $[0, 2]$
- b) $[2, 10)$

5. Escribe en forma de intervalos los números que verifican estas desigualdades:

- a) $x < 3$ o $x \geq 5$
- b) $x > 0$ y $x < 4$
- c) $x \leq -1$ o $x > 1$
- d) $x < 3$ y $x \geq -2$
- a) $(-\infty, 3) \cup [5, +\infty)$
- b) $(0, 4)$
- c) $(-\infty, -1] \cup (1, +\infty)$
- d) $[-2, 3)$

6. Escribe, mediante intervalos, los valores que puede tener x para que se pueda calcular la raíz en cada caso:

a) $\sqrt{x-4}$ b) $\sqrt{2x+1}$ c) $\sqrt{-x}$ d) $\sqrt{3-2x}$ e) $\sqrt{-x-1}$ f) $\sqrt{1+\frac{x}{2}}$

a) $x - 4 \geq 0 \rightarrow x \geq 4 \rightarrow [4, +\infty)$

b) $2x + 1 \geq 0 \rightarrow x \geq -\frac{1}{2} \rightarrow \left[-\frac{1}{2}, +\infty\right)$

c) $-x \geq 0 \rightarrow x \leq 0 \rightarrow (-\infty, 0]$

d) $3 - 2x \geq 0 \rightarrow x \leq \frac{3}{2} \rightarrow \left(-\infty, \frac{3}{2}\right]$

e) $-x - 1 \geq 0 \rightarrow x \leq -1 \rightarrow (-\infty, -1]$

f) $1 + \frac{x}{2} \geq 0 \rightarrow x \geq -2 \rightarrow [-2, +\infty)$

7. Expresa como un único intervalo:

a) $(1, 6] \cup [2, 5)$

b) $[-1, 3) \cup (0, 3]$

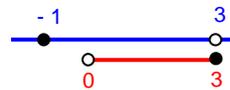
c) $(1, 6] \cap [2, 7)$

d) $[-1, 3) \cap (0, 4)$

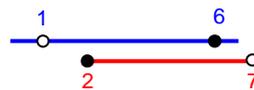
a) $(1, 6] \cup [2, 5) = (1, 6]$



b) $[-1, 3) \cup (0, 3] = [-1, 3]$



c) $(1, 6] \cap [2, 7) = [2, 6]$



d) $[-1, 3) \cap (0, 4) = (0, 3)$

