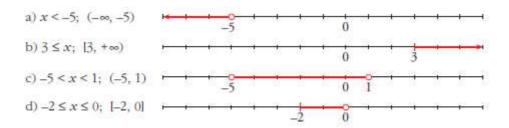
INTERVALOS Y SEMIRRECTAS

- 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) $-3 \le x \le 2$

b) 5 < x

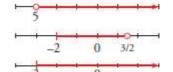
c) $x \ge -2$

d) $-2 \le x < 3/2$

e) 4 < x < 4,1

f) $-3 \le x$

- b) (5, +∞) c) $[-2, +\infty)$ \leftarrow -2 \rightarrow 0 $\left[-2, \frac{3}{2}\right]$ \leftarrow -2



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

b) [13, $+\infty$)

c) $(-\infty, 0)$

d) (-3, 0]

e) [3/2, 6)

f) (0, $+\infty$)

a)
$$-2 \le x \le 7$$

b) $x \ge 13$

c) x < 0

d)
$$-3 < x \le 0$$

e) $\frac{3}{2} \le x < 6$

- 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 $x \ge 5$

b)
$$x > 0$$
 y $x < 4$

c) x < -1 o x > 1

d)
$$x < 3 y x > -2$$

a)
$$(-\infty, 3) \cup [5, +\infty)$$

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) $\sqrt{3-2x}$
- f) $\sqrt{1+\frac{x}{2}}$

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

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

c)
$$-x \ge 0 \rightarrow x \le 0 \rightarrow (-\infty, 0]$$

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

e)
$$-x-1 \ge 0 \rightarrow x \le -1 \rightarrow (-\infty, -1]$$

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

7. Expresa como un único intervalo:

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

b) [−1, 3) ∪ (0, 3]

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

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

