



4. Refuerza: resolución de sistemas de inecuaciones

1 Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones y observa la solución obtenida en cada caso:

$$\begin{array}{llll}
 \text{a) } \begin{cases} 2x \leq 10 \\ 5x \geq 15 \end{cases} &
 \text{b) } \begin{cases} 2x \leq 10 \\ 5x < 15 \end{cases} &
 \text{c) } \begin{cases} 2x > 10 \\ 5x < 15 \end{cases} &
 \text{d) } \begin{cases} 2x > 10 \\ 5x \geq 15 \end{cases}
 \end{array}$$

¿Cómo debe modificarse alguno de los sistemas anteriores para que la solución sea el intervalo $(3, 5)$? ¿Y para que sea $[5, +\infty)$? ¿Y $(-\infty, 3]$?

2 Resuelve estos sistemas de inecuaciones:

$$\begin{array}{lll}
 \text{a) } \begin{cases} 5x + 1 \leq 11 \\ x - 2 > 3 \end{cases} &
 \text{b) } \begin{cases} x + 5 > 1 \\ 2x \geq 6 \end{cases} &
 \text{c) } \begin{cases} x + 1 < 8 \\ 2 - x \leq 3 \end{cases} \\
 \text{d) } \begin{cases} x + 3 \geq 6 \\ x \leq 0 \end{cases} &
 \text{e) } \begin{cases} 6x + 3 \leq 5x + 5 \\ 5x - 3 > 12 \end{cases} &
 \text{f) } \begin{cases} 2x + 3 \leq 2 - x \\ x < 0 \end{cases} \\
 \text{g) } \begin{cases} x - 1 \leq 5 \\ 3x - 1 > 2 \end{cases} &
 \text{h) } \begin{cases} 4x - 5 > 3 \\ x - 1 > 2 \end{cases} &
 \text{i) } \begin{cases} 3x \leq 1 \\ x - 2 < 0 \end{cases}
 \end{array}$$



4. Refuerza: resolución de sistemas de inecuaciones

Soluciones

1 Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones y observa la solución obtenida en cada caso:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \begin{cases} 2x \leq 10 \\ 5x \geq 15 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} 2x \leq 10 \\ 5x < 15 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} 2x > 10 \\ 5x < 15 \end{cases} & \text{d) } \begin{cases} 2x > 10 \\ 5x \geq 15 \end{cases} \end{array}$$

¿Cómo debe modificarse alguno de los sistemas anteriores para que la solución sea el intervalo $(3, 5)$? ¿Y para que sea $[5, +\infty)$? ¿Y $(-\infty, 3]$?

$$\text{a) } [3, 5] \quad \text{b) } (-\infty, 3) \quad \text{c) } \text{No hay solución.} \quad \text{d) } (5, +\infty)$$

Para que sea $(3, 5)$, debe ser:

$$\begin{cases} 2x < 10 \\ 5x > 15 \end{cases}$$

Para que sea $[5, +\infty)$, debe ser:

$$\begin{cases} 2x \geq 10 \\ 5x \geq 15 \end{cases}$$

Para que sea $(-\infty, 3]$, debe ser:

$$\begin{cases} 2x \leq 10 \\ 5x \leq 15 \end{cases}$$

2 Resuelve estos sistemas de inecuaciones:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \begin{cases} 5x + 1 \leq 11 \\ x - 2 > 3 \end{cases} & \text{b) } \begin{cases} x + 5 > 1 \\ 2x \geq 6 \end{cases} & \text{c) } \begin{cases} x + 1 < 8 \\ 2 - x \leq 3 \end{cases} \\ \text{d) } \begin{cases} x + 3 \geq 6 \\ x \leq 0 \end{cases} & \text{e) } \begin{cases} 6x + 3 \leq 5x + 5 \\ 5x - 3 > 12 \end{cases} & \text{f) } \begin{cases} 2x + 3 \leq 2 - x \\ x < 0 \end{cases} \\ \text{g) } \begin{cases} x - 1 \leq 5 \\ 3x - 1 > 2 \end{cases} & \text{h) } \begin{cases} 4x - 5 > 3 \\ x - 1 > 2 \end{cases} & \text{i) } \begin{cases} 3x \leq 1 \\ x - 2 < 0 \end{cases} \end{array}$$

a) No hay solución.

b) $[3, +\infty)$

c) $[-1, 7]$

d) No hay solución.

e) No hay solución.

f) $(-\infty, -\frac{1}{3}]$

g) $(1, 6]$

h) $(3, +\infty)$

i) $(-\infty, \frac{1}{3}]$