

Nombre y apellidos:

Curso de matemáticas:

Fecha:

Repàs Inequacions

1. Resol les següents inequacions lineals i expressa la solució en forma d'interval:

a. $x - (7x - 3) < 7 - 4x - 5$

b. $2x + 3(1 - 2x) < x + 8$

c. $\frac{x}{5} - \frac{2x}{15} \geq \frac{x+4}{3}$

d. $\frac{4x+1}{3} \leq \frac{12x-3}{7}$

Sol. a) $\left(\frac{1}{2}, +\infty\right)$; b) $(3, +\infty)$; c) $(-\infty, -5]$; d) $[2, +\infty)$

2. Resol les següents sistemes d'inequacions lineals i expressa la solució en forma d'interval:

a.
$$\begin{cases} \frac{x}{3} + 5 > \frac{x}{2} + 3 \\ \frac{4x-9}{3} - x + 1 \leq \frac{3x-9}{5} \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} \frac{5-2x}{4} - x \leq -2 - \frac{6x-8}{2} \\ \frac{x+1}{5} + \frac{x+2}{2} > -\frac{3x+12}{10} \end{cases}$$

Sol. a) $\left[-\frac{3}{4}, 12\right)$; b) $\left(-\frac{12}{5}, \frac{1}{2}\right]$

3. Resol les següents inequacions quadràtiques i expressa la solució en forma d'interval:

a. $x(x - 1) + x(x - 3) < 48$

b. $(x - 1)^2 - (x + 3)^2 - x^2 > 7$

Sol. a) $(-4, 6)$ b) $(-5, -3)$