

Inecuaciones y dominios

Ejercicio 1 Resuelve las siguientes inecuaciones, y escribe el intervalo solución:

a) $x - \frac{x-1}{4} < 2x - 1$

b) $x^2 - 4x + 4 < 0$

c) $x^2 - 6x + 8 \geq 0$

d) $x^4 - x^2 \leq 0$

e) $\frac{x^2-1}{x^2-4x} \leq 0$

f) $\frac{1}{9-x^2} \geq 0$

Ejercicio 2 Encuentra el dominio de las siguientes funciones

a) $f(x) = \frac{2x-1}{x^2+2x}$

b) $f(x) = \log(x^2 - 5x + 4)$

c) $f(x) = \log\left(\frac{1-x}{x+2}\right)$

d) $f(x) = \sqrt{1-4x^2}$

Soluciones

Solución al ejercicio 1

a) $(1, +\infty)$

b) Sin solución

c) $(-\infty, 2] \cup [4, +\infty)$

d) $[-1, 1]$

e) $[-1, 0) \cup [1, 4)$

f) $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$

Solución al ejercicio 2

a) $\mathbb{R} \setminus \{0, -2\}$

b) $(-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$

c) $(-2, 1)$

d) $\left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$