

EJERCICIO MIBE2414:

a) Dominio de $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x^2 - 6x + 9}$

¡Por ser función racional, el $\text{den} \neq 0$ no puede ser cero!

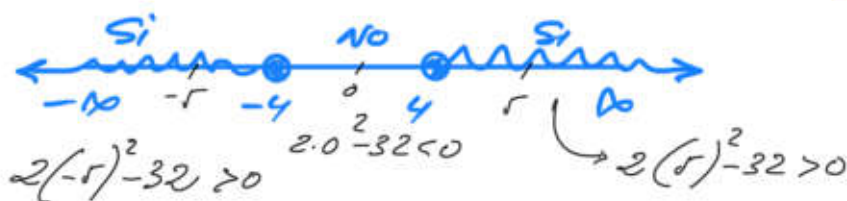
$$x^2 - 6x + 9 = 0 \Rightarrow x = \frac{6 \pm \sqrt{(-6)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 9}}{2} = 3$$

$$\text{Dom}(f) = \mathbb{R} - \{3\} \\ (-\infty, 3) \cup (3, \infty)$$

b) Dominio de $g(x) = \sqrt{2x^2 - 32}$

¡Por ser irracional de índice par, el radicando no puede ser negativo!

$$2x^2 - 32 \geq 0 \Rightarrow 2x^2 - 32 = 0 \\ 2x^2 = 32 \\ x^2 = 16 \Rightarrow x = \pm 4$$



$$\text{Dom}(f): (-\infty, -4] \cup [4, \infty)$$