

ECUACIONES DE PRIMER GRADO COMO IGUALDAD ENTRE DOS FRACCIONES

Si la ecuación de primer grado es una igualdad entre dos fracciones, se multiplican sus términos en cruz, para posteriormente resolver la ecuación que resulte.

Ejemplo:

$$\frac{3}{2x-7} = \frac{1}{x-1}$$

1. Multiplicamos en cruz:

$$3 \cdot (x - 1) = (2x - 7) \cdot 1$$

2. Quitamos paréntesis:

$$3x - 3 = 2x - 7$$

3. Agrupamos términos:

$$3x - 2x = -7 + 3 \Rightarrow x = -4$$

4. Comprobamos:

$$\frac{3}{2 \cdot (-4) - 7} = \frac{1}{(-4) - 1} \Rightarrow \frac{3}{-15} = \frac{1}{-5} \Rightarrow \frac{1}{-5} = \frac{1}{-5}$$

EJERCICIOS

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x+1}{5} = \frac{3x-9}{3}$

Sol: $x = 4$

b) $\frac{4x-8}{2} = \frac{5x+7}{3}$

Sol: $x = 19$

c) $\frac{2}{x+1} = \frac{4}{3x+1}$

Sol: $x = 1$

d) $\frac{2x-1}{6x-1} = \frac{x-4}{3x-7}$

Sol: $x = -\frac{3}{8}$

e) $\frac{2x-9}{3x-5} = \frac{3}{5}$

Sol: $x = 30$

f) $\frac{x-4}{x-2} = \frac{x-1}{x+7}$

Sol: $x = 5$

g) $\frac{3(x-2)}{x-5} = \frac{6x+1}{2x}$

Sol: $x = \frac{5}{2}$