

ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON FRACCIONES

Para resolver ecuaciones, lo primero que debemos hacer es quitar los denominadores. Para ello, simplemente multiplicamos cada numerador por el resto de denominadores:

$$\frac{x+1}{2} - \frac{1-2x}{3} = \frac{5}{4}$$

$$3 \cdot 4 \cdot (x+1) - 2 \cdot 4 \cdot (1-2x) = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

Seguidamente, multiplicamos los números que nos aparecen fuera de los paréntesis y, de este modo, conseguimos una ecuación con paréntesis, que ya sabemos resolver:

$$12(x+1) - 8(1-2x) = 30$$

$$12x + 12 - 8 + 16x = 30$$

$$12x + 16x = 30 - 12 + 8$$

$$28x = 26$$

$$x = \frac{26}{28} = \frac{13}{14}$$

Ejercicio.

Resuelve las siguientes ecuaciones con fracciones:

a) $2 - \frac{x}{4} + x = \frac{5x}{8} + 1$

$$\cdot \cdot 2 - \cdot x + \cdot \cdot x = \cdot 5x + \cdot \cdot 1$$

=

=

=

= — =

b) $1 - \frac{5x}{9} + \frac{x}{6} = x - \frac{2}{3}$

$$\cdot \cdot \cdot 1 - \cdot \cdot 5x + \cdot \cdot x = \cdot \cdot \cdot x + \cdot \cdot 2$$

=

=

=

= — = —

c) $\frac{x-1}{5} + \frac{3x}{4} = x - \frac{2x-1}{10}$

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

=

=

=

=

= — =