

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 26:

Resolver el sistema:

$$\frac{x}{6} - \frac{x - \frac{1}{2}}{3} - \frac{1}{3} \left(\frac{2}{5} - \frac{x}{3} \right) = 0$$

Solución Problema 26:

Operamos para quitar la fracción de fracción del numerador del segundo quebrado:

$$\frac{x}{6} - \frac{\frac{2x-1}{2}}{3} - \frac{1}{3} \left(\frac{2}{5} - \frac{x}{3} \right) = 0$$

$$\frac{x}{6} - \frac{2x-1}{6} - \frac{1}{3} \left(\frac{2}{5} - \frac{x}{3} \right) = 0$$

A continuación resolvemos lo que está entre paréntesis:

$$\frac{x}{6} - \frac{2x-1}{6} - \frac{1}{3} \left(\frac{2}{5} - \frac{x}{3} \right) = 0$$

Hallamos el m.c.m.

$$\text{m. c. m.} = 15$$

$$\frac{x}{6} - \frac{2x-1}{6} - \frac{1}{3} \left(\frac{6-5x}{15} \right) = 0$$

Resolvemos el paréntesis y simplificamos

$$\frac{x - 2x + 1}{6} - \frac{6 - 5x}{45} = 0$$

$$\frac{-x + 1}{6} - \frac{6 - 5x}{45} = 0$$

Hallamos el m.c.m. de la igualdad:

$$\text{m. c. m.} = 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$$

Operando tenemos:

$$\frac{-15x + 15 - 12 + 10x}{90} = 0$$

$$-15x + 15 - 12 + 10x = 0$$

$$-5x + 3 = 0$$

$$-5x = -3$$

$$x = \frac{-3}{-5} = \frac{3}{5}$$