

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 54:

$$\frac{1}{2}\left(x - \frac{7}{3}\right) - \frac{1}{3}\left(x - \frac{7}{4}\right) + \frac{1}{4}\left(x - \frac{7}{5}\right) = 0$$

Solución Problema 54:

Resolvemos en primer lugar lo que está entre paréntesis:

$$\frac{1}{2}\left(\frac{3x - 7}{3}\right) - \frac{1}{3}\left(\frac{4x - 7}{4}\right) + \frac{1}{4}\left(\frac{5x - 7}{5}\right) = 0$$

A continuación quitamos los paréntesis, multiplicando la fracción que hay delante de cada paréntesis por la fracción situada dentro del paréntesis

$$\left(\frac{3x - 7}{6}\right) - \left(\frac{4x - 7}{12}\right) + \left(\frac{5x - 7}{20}\right) = 0$$

Calculamos el m.c.m del 1er término de la ecuación, para lo que hacemos la descomposición en factores primos de los denominadores:

$$6 = 2 \times 3 \times 1$$

$$12 = 2^2 \times 3 \times 1$$

$$20 = 2^2 \times 5 \times 1$$

$$\mathbf{m. c. m} = 2^2 \times 3 \times 5 \times 1 = \mathbf{60}$$

$$\frac{10(3x - 7) - 5(4x - 7) + 3(5x - 7)}{60} = 0$$

$$10(3x - 7) - 5(4x - 7) + 3(5x - 7) = 0$$

$$30x - 70 - 20x + 35 + 15x - 21 = 0$$

ECUACIONES DE PRIMER GRADO: Problema 54

$$25x - 56 = 0$$

$$x = \frac{56}{25}$$