

## ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 27:

Resolver la ecuación

$$\frac{x-1}{4} - \frac{1}{8} \left( \frac{x-5}{4} - \frac{14-2x}{5} \right) = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$$

Solución Problema 27:

$$\frac{x-1}{4} - \frac{1}{8} \left( \frac{x-5}{4} - \frac{14-2x}{5} \right) = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$$

Resolvemos lo que está entre paréntesis hallando su m.c.m.

$$\text{m. c. m} = 20$$

$$\frac{x-1}{4} - \frac{1}{8} \left( \frac{5x-25-56+8x}{20} \right) = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{x-1}{4} - \frac{1}{8} \left( \frac{13x-81}{20} \right) = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$$

$$\frac{x-1}{4} - \frac{13x-81}{160} = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$$

Resolvemos la ecuación hallando su m.c.m.

$$\text{m. c. m} = 160$$

$$\frac{40x-40-13x+81}{160} = \frac{80x-720-140}{120}$$

$$40x-40-13x+81 = 80x-720-140$$

Despejando x tenemos:

$$40x-13x-80x = -720-140+40-81$$

$$-53x = -901$$

$$x = \frac{-901}{-53} = \frac{901}{53} = 17$$