

## ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 149:

Un comerciante vende: 1° la mitad de una pieza de tela más medio metro; 2° la mitad de lo que le queda más otro medio metro; 3° la mitad de lo que le queda más medio metro, y entonces le queda un metro. ¿Cuántos metros tenía la pieza?

Solución Problema 149:

COMERCIANTE	TIENE	VENDE	QUEDA
1ª venta	$x$	$\frac{x}{2} + 0,5 = \frac{x+1}{2}$	$x - \frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{2}$
2ª venta	$\frac{x-1}{2}$	$\left(\frac{1}{2} \cdot \frac{x-1}{2}\right) + 0,5$ $= \frac{x+1}{4}$	$\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{4} = \frac{x-3}{4}$
3ª venta	$\frac{x-3}{4}$	$\left(\frac{1}{2} \cdot \frac{x-3}{4}\right) + 0,5$ $= \frac{x+1}{8}$	$\frac{x-3}{4} - \frac{x+1}{8} = 1$

De donde:

$$\frac{x-3}{4} - \frac{x+1}{8} = 1$$

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

$$2x - 6 - x - 1 = 8$$

$$x = 8 + 7$$

$x = 15$  metros tenía la pieza inicial