

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 161:

Un vendedor de la ONCE entra en un café concierto número de cupones y vende los $\frac{2}{3}$ de los que tenía; entonces recoge de la oficina 25 cupones más y entrando en otro café vende $\frac{5}{7}$ de los que llevaba; entonces le sobran 10 cupones. ¿Cuántos tenía al principio?

Solución Problema 161:

	TIENE	VENDE	RECOGE	QUEDA
1er café	x	$\frac{2x}{3}$		$x - \frac{2x}{3} = \frac{x}{3}$
Oficina ONCE	$\frac{x}{3}$		25	$\frac{x}{3} + 25 = \frac{(x+75)}{3}$
2ª café	$\frac{(x+75)}{3}$	$\frac{5}{7} \cdot \frac{(x+75)}{3}$		$\frac{(x+75)}{3} - \frac{5}{7} \cdot \frac{(x+75)}{3} = 10$

Luego:

$$\frac{x + 75}{3} - \frac{5}{7} \cdot \frac{x + 75}{3} = 10$$

$$\frac{x + 75}{3} - \frac{5x + 375}{21} = 10$$

$$7x + 525 - 5x - 375 = 210$$

$$2x = 210 - 525 + 375$$

$$2x = 210 - 525 + 375$$

$$2x = 60$$

$$x = \frac{60}{2} = 30 \text{ cupones tenía inicialmente}$$