

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 165:

Un almacenero de la empresa Kamisea despacha el primer día la tercera parte de la mercadería más 10 cajas, el segundo día despacha los $\frac{2}{5}$ de la mercadería que le quedaba más 10 cajas y por último el tercer día despacha la cuarta parte más 10 cajas. ¿Cuántas cajas despachó en total si al final solo le quedaron 5 cajas?

Solución Problema 165:

Sea x el número de cajas total.

1er día:

TIENE	DESPACHA	QUEDA
x cajas	$\frac{x}{3} + 10 = \frac{x + 30}{3}$	$x - \left(\frac{x + 30}{3}\right) = \frac{2x - 30}{3}$

2º día:

TIENE	DESPACHA	QUEDA
$\frac{2x - 30}{3}$	$\frac{2}{5} \left(\frac{2x - 30}{3}\right) + 10 = \frac{4x + 90}{15}$	$\frac{2x - 30}{3} - \frac{4x + 90}{15} = \frac{2x - 80}{5}$

3er día:

TIENE	DESPACHA	QUEDA
$\frac{2x - 80}{5}$	$\frac{1}{4} \left(\frac{2x - 80}{5}\right) + 10 = \frac{x + 60}{10}$	$\frac{2x - 80}{5} - \frac{x + 60}{10} = 5$

$$\frac{2x - 80}{5} - \frac{x + 60}{10} = 5$$

$$4x - 160 - x - 60 = 50$$

$$3x - 220 = 50$$

$$3x = 50 + 220$$

$$3x = 270$$

$$x = \frac{270}{3} = 90$$

¿Cuántas cajas despachó en total si al final solo le quedaron 5 cajas?

Como tiene inicialmente 90 cajas, y al final le quedan 5, despachó (d):

$$d = x - 5 = 90 - 5 = \mathbf{85 \text{ cajas}}$$