

PROBLEMA RESUELTO 5

Un comerciante compro 50 camisas y 35 pantalones por Q16,000. Cada pantalón costo el doble de un pantalón más Q50. Encuentre el precio de cada pantalón y de cada camisa.

Solución

Sea x el precio de cada camisa y sea y el precio de cada pantalón

Entonces el precio de cada pantalón es

$$y = 2x + 50$$

El dinero invertido en la compra de camisas se obtiene multiplicando la cantidad de camisas por su precio

$$\text{Costo de las camisas} = (50)x$$

El dinero invertido en la compra de pantalones se obtiene multiplicando la cantidad de pantalones por su precio

$$\text{Costo de pantalones} = (35)(2x + 50)$$

La ecuación que resuelve el problema se obtiene sumando el costo de las camisas mas el costo de los pantalones

$$(35)(2x + 50) + 50x = 16,000$$

Resolviendo la ecuación

$$70x + 1,750 + 50x = 16,000$$

$$120x = 16,000 - 1,750$$

$$120x = 14,250$$

$$x = \frac{14,250}{120}$$

$$x = 118.75$$

Calculando el precio de cada pantalón

$$y = 2x + 50 = 2(118.75) + 50 = 287.50$$

Respuesta

Cada pantalón costo Q287.50 y cada camisa costo Q118.75
