

Situación significativa C

En un huerto se cosechó cierta cantidad de kilogramos de manzanas delicia y el doble más 20 kg de manzanas rojas. Luego, se llenaron bolsas con 10 kg de manzanas de cada tipo. Cada bolsa con manzanas delicia se vendió a S/30 y cada bolsa con manzanas rojas, a S/35. Si por toda la venta se recibieron S/570, ¿cuántos kilogramos de manzana cosecharon en total?

Aprendemos a partir del error

Resolución

Se representan los kilos de manzana que cosecharon:

Manzana delicia: x

Manzana roja: $(2x + 20)$

La cantidad de bolsas de 10 kg de manzana delicia es $\frac{x}{10}$.

La cantidad de bolsas de 10 kg de manzana roja es $\frac{(2x + 20)}{10}$.

Se organiza la información en la siguiente tabla:

Manzana	Cantidad (kg)	Cantidad de bolsas de 10 kg	Precio por bolsa (S/)	Importe (S/)
Delicia	x	$\frac{x}{10}$	30	$30\left(\frac{x}{10}\right)$
Roja	$2x + 20$	$\frac{2x + 20}{10}$	35	$35\left(\frac{2x + 20}{10}\right)$
Total	$3x + 20$			570

Para saber cuántos kilogramos de manzana cosecharon en total, hay que hallar el valor de x . Para ello, se representa el dinero recibido como suma de la cantidad de kilogramos cosechados.

$$3x + 20 = 570$$

Resolviendo esta ecuación se tiene:

$$x = 183,33$$

La cantidad de manzana roja cosechada es:

$$2x + 20 = 2(183,33) + 20 = 569,99 \text{ kg}$$

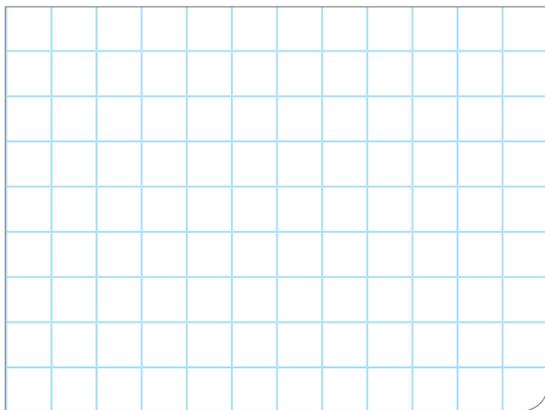
La cantidad de manzanas que cosecharon es 753,32 kg.

1. Demuestra matemáticamente que $\frac{x}{10}$ es la cantidad de bolsas que ocupa la manzana delicia.

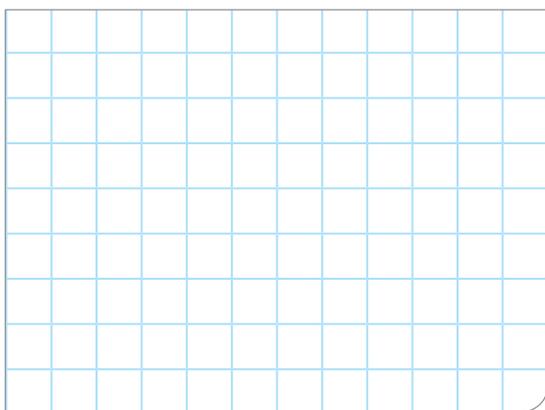
2. ¿Cuántas bolsas se llenarían con 183,33 kg de manzana delicia?

3. Con el resultado anterior, calcula el importe que se hubiera recibido por la manzana delicia.

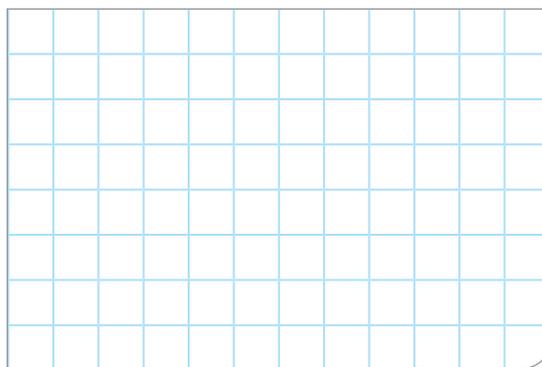
4. ¿Cuántas bolsas se llenarían con 569,99 kg de manzana roja?



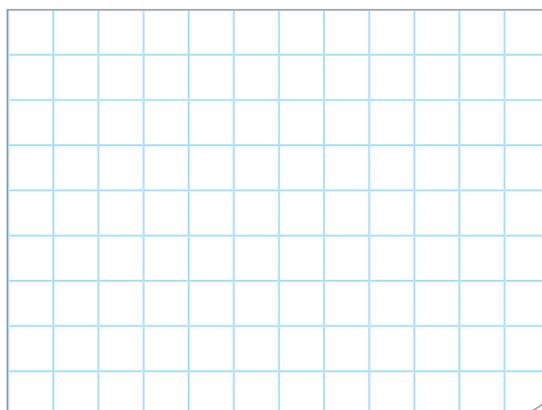
5. Con el resultado anterior, calcula el importe que se hubiera recibido por la manzana roja.



6. Suma la cantidad de dinero recibido por la venta de manzana delicia y roja. ¿Coincide con los datos que se presentan en la situación significativa?



7. Si has identificado el error, corrige y calcula nuevamente el valor de x . Asimismo, corrige la respuesta.



8. ¿De qué manera puedes comprobar que el valor de x obtenido es el correcto?

