

10. Juan se ha comprado una impresora, dando de entrada $\frac{2}{3}$ del precio. A final de mes tiene que pagar $\frac{1}{6}$ y el mes que viene el resto. Si el último pago es de 12 euros, indica cuánto ha dado de entrada.

Precio impresora: $x \in$

Entrada: $\frac{2}{3}$ del precio = $\frac{2}{3}$ de x

Final del mes: $\frac{1}{6}$ del precio = $\frac{1}{6}$ de x

El mes que viene: el resto = 12 €

Si sumamos los tres pagos nos dará el precio total

$$\frac{2}{3} \text{ de } x + \frac{1}{6} \text{ de } x + 12 = x$$

$$\frac{2}{3} \cdot x + \frac{1}{6} \cdot x + 12 = x$$

$$\frac{4x}{6} + \frac{x}{6} + \frac{72}{6} = \frac{6x}{6}$$

$$4x + x + 72 = 6x$$

$$72 = 6x - 4x - x$$

$$x = 72 \text{ €} \rightarrow \text{El precio total}$$

Como en la entrada pagó $\frac{2}{3}$ de x , y $x = 72$

En la entrada pagó $\frac{2}{3}$ de 72 = $\frac{2}{3} \cdot 72 = \frac{144}{3} = \underline{48 \text{ €}}$

11. Un transportista hizo ayer $\frac{1}{5}$ de un recorrido y hoy ha hecho $\frac{1}{2}$. Si aún le quedan 174 kilómetros para completar el recorrido, indica cuántos son en total.

Trayecto total = x km

Ayer hizo: $\frac{1}{5}$ de x

Hoy ha hecho $\frac{1}{2}$ de x

Le queda: 174 km

Si sumamos las tres cantidades me sale el trayecto total

$$\frac{1}{5} \cdot x + \frac{1}{2} \cdot x + 174 = x$$

$$\frac{2x}{10} + \frac{5x}{10} + \frac{1740}{10} = \frac{10x}{10}$$

$$2x + 5x + 1740 = 10x$$

$$1740 = 10x - 2x - 5x$$

$$1740 = 3x$$

$$x = \frac{1740}{3} = \underline{580 \text{ km en total}}$$

12. Esta mañana me he gastado en las rebajas $\frac{3}{4}$ del dinero que tenía. Si me quedan 90 euros menos de lo que he gastado, ¿cuánto ha sido?

Dinero que tenía = x €

Gasto $\frac{3}{4}$ del total = $\frac{3}{4}$ de x

Me quedan $\frac{3}{4}x - 90$ ← $\left(\begin{array}{l} 90 \text{ € menos de} \\ \text{lo que me he} \\ \text{gastado} \end{array} \right)$

Si sumo esas cantidades me dará el total

$$\frac{3}{4} \cdot x + \frac{3}{4}x - 90 = x$$

$$\frac{3x}{4} + \frac{3x}{4} - \frac{360}{4} = 4x$$

$$3x + 3x - 360 = 4x$$

$$3x + 3x - 4x = 360$$

$$2x = 360$$

$$x = \frac{360}{2} = 180 \text{ €}$$

He gastado $\frac{3}{4}$ de x , $x = 180 \text{ €}$

He gastado $\frac{3}{4} \cdot 180 = \frac{540}{4} = \underline{135 \text{ €}}$

3. Un comerciante compra calabacines y alcachofas. De calabacines ha pedido $\frac{7}{8}$ del total. Si de alcachofas ha encargado 216 kilos menos que de calabacines, ¿de cuántos ha sido la compra?

Total kg = x

Calabacines = $\frac{7}{8}$ del total = $\frac{7}{8} \cdot x$

Alcachofas = $\frac{7}{8} \cdot x - 216$ ← los kg de calabacines menos 216

Si sumamos todo nos dará el total

$$\frac{7}{8}x + \frac{7}{8}x - 216 = x$$

$$\frac{7x}{8} + \frac{7x}{8} - \frac{1728}{8} = \frac{8x}{8}$$

$$7x + 7x - 1728 = 8x$$

$$7x + 7x - 8x = 1728$$

$$6x = 1728$$

$$x = \frac{1728}{6} = \underline{288 \text{ kg}} \text{ en total}$$