

PÁGINA 77

¿Dominas la operativa con porcentajes y la aplicas a la resolución de problemas?

1 Calcula el valor de x en cada caso.

a) 82% de 1 350 = x

b) 12% de x = 108

c) $x\%$ de 480 = 336

d) $x\%$ del 25% de 40 = 5

a) $x = 1\,350 \cdot 0,82 = 1\,107$

b) $x \cdot 0,12 = 108 \rightarrow x = 900$

c) $480 \cdot x : 100 = 336 \rightarrow x = 336 \cdot 100 : 480 = 70$

d) $40 \cdot 0,25 \cdot x : 100 = 5 \rightarrow x = 5 \cdot 100 : 40 : 0,25 = 50$

2 Copia en tu cuaderno y completa.

a) Para calcular el 17%, se multiplica por 0,17.

b) Para calcular el 6%, se multiplica por 0,06.

c) Para aumentar un 30%, se multiplica por 1,3.

d) Para rebajar el 15%, se multiplica por 0,85.

3 Expresa en un solo porcentaje.

a) El 25% del 40%.

b) El 30% del 20%.

a) 10%

b) 6%

4 Un GPS cuesta 556 €. Calcula el precio final que pagará por él un cliente si le hacen una rebaja del 20% y le cargan un 18% de IVA.

Pagará $556 \cdot 0,8 \cdot 1,18 = 524,86$ €.

5 A una reunión de vecinos asistieron 58 propietarios de un total de 145. ¿Qué porcentaje de vecinos acudió a la reunión?

$$\frac{58}{145} \cdot 100 = 40$$

Acudió el 40% de los vecinos.

6 En una localidad, este invierno ha habido 81 casos de gripe, lo que supone el 6% de la población. ¿Cuántos habitantes tiene la localidad?

Llamamos x a la población.

$$x \cdot 6 = 81 \cdot 100 \rightarrow x = 8\,100 : 6 = 1\,350$$

La localidad tiene 1 350 habitantes.

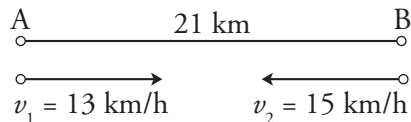
¿Conoces y aplicas procedimientos específicos para resolver otros tipos de problemas aritméticos?

- 7** En una tintorería, trabajando 7 horas al día, se ha obtenido un beneficio de 1932 € en 15 días. ¿Qué beneficio se puede esperar para los próximos 5 días si se aumenta la jornada en una hora diaria?

$$\left. \begin{array}{ccc} \text{H/DÍA} & \text{DÍAS} & \text{BENEFICIO} \\ 7 & \rightarrow 15 & \rightarrow 1932 \\ 8 & \rightarrow 5 & \rightarrow x \end{array} \right\} \rightarrow \frac{7 \cdot 15}{8 \cdot 5} = \frac{1932}{x} \rightarrow x = \frac{1932 \cdot 8 \cdot 5}{7 \cdot 15} = 736$$

Se obtendrá un beneficio de 736 €.

- 8** Un ciclista sale de A hacia B a una velocidad de 13 km/h. Simultáneamente, otro ciclista sale de B hacia A a una velocidad de 15 km/h. Calcula cuánto tiempo tardarán en encontrarse sabiendo que A y B distan 21 km.



Los ciclistas se acercan a una velocidad $v = v_1 + v_2 = 28$ km/h.

En recorrer 21 km a 28 km/h, se tarda:

$$e = v \cdot t \rightarrow t = \frac{e}{v} \rightarrow t = \frac{21}{28} = 0,75 \text{ h}$$

Los ciclistas se encuentran a los tres cuartos de hora de salir.

- 9** ¿Qué beneficio da un capital de 16 500 € al 6% de interés compuesto durante 5 años?

$$\text{Beneficio} = 16\,500 \cdot (1,06)^5 = 22\,080,72 \text{ €}$$

- 10** Para fabricar un brazalete se funde un anillo de oro de 50 gramos y ley 0,89 con una pulsera de 90 gramos y ley 0,75. ¿Cuál es la ley del brazalete?

	PESO	LEY	PESO DE ORO
ANILLO	50 g	0,89	44,5 g
PULSERA	90 g	0,75	67,5 g
BRAZALETE	140 g		112 g

$$\text{Ley de la mezcla} = \frac{112}{140} = 0,8$$