



### ¿Diferencias magnitudes directa e inversamente proporcionales?

1 Indica, para cada par de magnitudes, si son directamente proporcionales (D), inversamente proporcionales (I), o no proporcionales (N).

— El tiempo que está encendida una bombilla y el consumo energético que ocasiona.

D    I    N

— La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en hacer un determinado recorrido.

D    I    N

— El tiempo que dura una película y el precio de la entrada.

D    I    N

★ Si tienes alguna dificultad, mira las páginas 85 y 88 de tu libro de texto.

### ¿Aplicas el método de reducción a la unidad y la regla de tres para resolver problemas de proporcionalidad?

2 Resuelve por reducción a la unidad y por regla de tres.

Ocho trabajadores siegan un campo en 5 horas. ¿Cuánto tardarían en hacer la misma tarea 10 trabajadores?

#### POR REDUCCIÓN A LA UNIDAD

<u>TRABAJADORES</u>		<u>HORAS</u>
8	→	5
1	→	$5 \cdot 8 = 40$
10	→	$40 : 10 = 4$

Solución:  horas

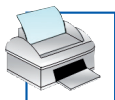
#### POR REGLA DE TRES

<u>TRABAJADORES</u>		<u>HORAS</u>	
8	→	5	} $\frac{8}{10} = \frac{x}{5}$
10	→	x	

P.I.   
  $x = \frac{8 \cdot 5}{10} = \frac{40}{10} = 4$

Solución:  horas

★ En las páginas 88 y 89 de tu libro de texto tienes información que te puede ayudar.



**3** Resuelve por reducción a la unidad y por regla de tres.

El dueño de un supermercado ha abonado 180 € por 15 cajas de pastas. ¿Cuánto deberá pagar por un nuevo pedido de 13 cajas?

POR REDUCCIÓN A LA UNIDAD

<u>CAJAS</u>		<u>EUROS</u>
15	→	180
1	→	$180 : 15 = 12$
13	→	$13 \cdot 12 = 156$

Solución:  €

POR REGLA DE TRES

$$\begin{array}{ccc}
 & \text{P.D.} & \\
 & \curvearrowright & \\
 \text{CAJAS} & & \text{EUROS} \\
 15 & \longrightarrow & 180 \\
 13 & \longrightarrow & x
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{ccc} \text{CAJAS} & & \text{EUROS} \\ 15 & \longrightarrow & 180 \\ 13 & \longrightarrow & x \end{array}} \right\} \frac{15}{13} = \frac{180}{x}$$

$$x = \frac{13 \cdot 180}{15} = 156$$

Solución:  €

★ En las páginas 85 y 86 de tu libro de texto puedes encontrar alguna ayuda.

**4** De 6 000 kg de uva se han obtenido 4 350 litros de mosto. ¿Qué cantidad de uva será necesaria para conseguir 5 800 litros de mosto?

Solución:  kg

★ Si tienes alguna dificultad, consulta las páginas 85, 86 y 87 de tu libro de texto.

**5** Un coche, a una velocidad de 100 km/h, tarda 45 minutos en ir de la población *A* a la población *B*. ¿Cuánto tardará en cubrir el mismo recorrido un camión que va a 60 km/h?

Solución:  h  min

★ En las páginas 88 y 89 de tu libro de texto tienes información que te puede ayudar.



### ¿Resuelves situaciones de proporcionalidad compuesta?

**6** Cien terneros de engorde consumen 2 800 kg de alfalfa en una semana. ¿Cuántos kilos de alfalfa se necesitan para alimentar a 60 terneros durante 15 días?

Solución:  kg

★ En las páginas 90 y 91 de tu libro de texto, puedes encontrar ayudas.

**7** Un ganadero necesita 750 kilos de pienso para alimentar a 50 vacas durante 10 días. ¿Durante cuántos días podrá alimentar a 40 vacas con 1 800 kilos de pienso?

Solución:  días

★ Si tienes alguna dificultad, mira las páginas 90 y 91 de tu libro de texto.

### ¿Asocias un porcentaje a una fracción o a un número decimal? ¿Te apoyas en eso para calcular porcentajes?

**8** Reflexiona y completa.

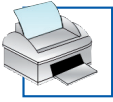
- ¿Qué fracción equivale al 30%? .....
- ¿Por qué número decimal hay que multiplicar para calcular el 30%? .....
- Calcula el 30% de 1 400 .....

★ En las páginas 92 y 93 de tu libro de texto tienes ejemplos que te pueden ayudar.

**9** Completa la tabla.

PORCENTAJE	FRACCIÓN	NÚMERO DECIMAL
13%	<input type="text" value="13/100"/>	<input type="text" value="0,13"/>
<input type="text" value="25"/> %	$\frac{1}{4}$	<input type="text" value="0,25"/>
<input type="text" value="1"/> %	<input type="text" value="1/100"/>	0,01

★ En las páginas 92 y 93 de tu libro de texto tienes la ayuda necesaria para poder resolver este ejercicio.



### 12. Autoevaluación Soluciones

**10** Calcula.

$15\% \text{ de } 40 = \boxed{6}$

$75\% \text{ de } 80 = \boxed{60}$

$6\% \text{ de } 300 = \boxed{18}$

$20\% \text{ de } 45 = \boxed{9}$

★ Si tienes alguna dificultad, mira las páginas 92 y 93 de tu libro de texto.

**11** Completa.

• Para calcular el 50% se divide entre  $\boxed{2}$ .

• Para calcular el 25% se divide entre  $\boxed{4}$ .

• Para calcular el 20% se divide entre  $\boxed{5}$ .

• Para calcular el 10% se divide entre  $\boxed{10}$ .

• Para calcular el 5% se divide entre  $\boxed{20}$ .

★ Vuelve a mirar las páginas 92 y 93 de tu libro de texto.

### ¿Diferencias y resuelves problemas de porcentajes directos e inversos?

**12** En una clase de 25 alumnos y alumnas, hoy han faltado 4. ¿Qué porcentaje ha faltado?

Solución:  $\boxed{16}$  %

★ En la página 94 de tu libro de texto puedes encontrar ejemplos similares.

**13** En una población de 1 780 habitantes se ha vacunado contra la gripe un 15%. ¿Cuántos habitantes se han vacunado?

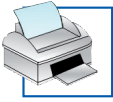
Solución:  $\boxed{267}$  habitantes

★ Si tienes alguna dificultad, mira la página 94 de tu libro de texto.

**14** Un hospital tiene 185 camas ocupadas, lo que supone el 74% de las camas disponibles. ¿De cuántas camas dispone el hospital?

Solución:  $\boxed{250}$  camas

★ En la página 94 de tu libro de texto tienes problemas resueltos similares.



#### ¿Resuelves problemas de aumentos y disminuciones porcentuales?

- 15** Una aldea que tenía hace 5 años 650 habitantes ha perdido en el último lustro el 14% de su población. ¿Cuántos habitantes tiene en la actualidad?

Solución:  habitantes

★ En las páginas 95 y 96 de tu libro de texto puedes encontrar ayuda.

- 16** ¿Cuánto pagaremos por un traje que costaba 280 € si está rebajado un 15%?

Solución:  €

★ Si tienes alguna dificultad, mira las páginas 95 y 96 de tu libro de texto.

#### ¿Resuelves problemas de interés bancario?

- 17** Calcula el interés producido por un capital de 12 500 € colocado al 2,8% durante 3 años.

Solución:  €

★ En la página 98 de tu libro de texto tienes problemas resueltos que te pueden ayudar.

- 18** ¿Qué interés producen 400 € colocados al 8% durante 6 meses?

Solución:  €

★ Si tienes alguna dificultad, mira la página 98 de tu libro de texto.

- 19** Un comerciante consigue un crédito de 20 000 €, al 7%, con el compromiso de saldarlo en un solo pago al cabo de dos años. ¿A cuánto ascenderá dicho pago?

Solución:  €

★ En la página 98 de tu libro de texto tienes información que te puede ayudar.