

### ■ Resuelve problemas

- 29** ▼▼▼ Patricia colecciona monedas de 10 y de 20 céntimos. Tiene 87 de las primeras y 52 de las segundas. ¿Cuál es el valor de su colección?

El valor de su colección asciende a:

$$87 \cdot 10 + 52 \cdot 20 = 870 + 1\,040 = 1\,910 \text{ céntimos}$$

Es decir, el valor de la colección de Patricia es 19,10 €.

- 30** ▼▼▼ Con una cinta de 20 metros se han confeccionado 25 lazos iguales. ¿Cuánto mide el trozo de cinta que lleva un lazo?

Mide  $20 : 25 = 0,8 \text{ m} = 80 \text{ cm}$ .

- 31** ▼▼▼ ¿Cuántos litros de perfume se necesitan para llenar 1 000 frascos de 33 mililitros?

Se necesitan  $33 \cdot 1\,000 = 33\,000 \text{ ml} = 33 \text{ l}$ .

- 32** ▼▼▼ Cuatro tazas pesan lo mismo que cinco vasos. Si cada taza pesa 0,115 kg, ¿cuánto pesa cada vaso?

Cuatro tazas pesan  $0,115 \cdot 4 = 0,46 \text{ kg} = 460 \text{ g}$ .

Un vaso pesa  $460 : 5 = 92 \text{ g}$ .

- 33** ▼▼▼ Diez canicas de cristal pesan 88 gramos, y nueve canicas de cerámica, 80 gramos. ¿Qué pesa más, una canica de cristal o una de cerámica?

Una canica de cristal pesa  $88 : 10 = 8,8 \text{ gramos}$ .

Una canica de cerámica pesa  $80 : 9 \approx 8,89 \text{ gramos}$ .

Pesa más una canica de cerámica.

- 34** ▼▼▼ El Atlético de Villarrobles C.F. lleva jugados cinco partidos con los siguientes resultados:

	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º
GOLES A FAVOR	3	2	2	0	1
GOLES EN CONTRA	1	2	1	1	1

- a) ¿Cuál es la media de goles conseguidos?  
b) ¿Cuál es la media de goles recibidos?

a) Media de goles conseguidos:  $\frac{3 + 2 + 2 + 0 + 1}{5} = \frac{8}{5} = 1,6 \text{ goles por partido}$ .

b) Media de goles recibidos:  $\frac{1 + 2 + 1 + 1 + 1}{5} = \frac{6}{5} = 1,2 \text{ goles por partido}$ .

- 35** ▼▼▼ Raquel ha hecho este trimestre tres exámenes de matemáticas y ha sacado un 5,5, un 7 y un 2,40. ¿Cuál es su nota media?

Nota media:  $(5,5 + 7 + 2,40) : 3 = 14,9 : 3 = 4,9666\dots$

La media es 4,97 si se aproxima a las centésimas; y es 5 si se aproxima a las décimas o a las unidades.

- 36** ▼▼▼ El cesto del panadero, vacío, pesa 8,5 kg; y cargado con barras de 250 gramos pesa 18,750 kg. ¿Cuántas barras hay en el cesto?

Todas las barras de pan, juntas, pesan  $18,750 - 8,500 = 10,250$  kg.

Como cada barra pesa  $250 \text{ g} = 0,250$  kg, en total hay:

$10,250 : 0,250 = 41$  barras

- 37** ▼▼▼ Manuel trabaja de forma eventual, en una tienda, envolviendo paquetes de regalo. Por cada paquete le dan ochenta céntimos.

a) Ayer hizo 30 paquetes. ¿Cuánto ganó?

b) ¿Cuántos paquetes tiene que envolver hoy si quiere ganar 20 euros?

a) Ayer ganó  $30 \cdot 0,80 = 24$  €.

b) Para ganar 20 €, debe envolver  $20 : 0,80 = 25$  paquetes.

- 38** ▼▼▼ Rosa y Javier compran en el supermercado:

— Cinco cajas de leche a 1,05 € la caja.

— Una bolsa de bacalao de 0,920 kg a 13,25 €/kg.

— Un paquete de galletas que cuesta 2,85 €.

— Un cuarto de kilo de jamón a 38,40 €/kg.

¿Cuánto pagan en caja por la compra?

$5 \cdot 1,05 + 0,92 \cdot 13,25 + 2,85 + 38,4 : 4 = 29,89$

Rosa y Javier pagan 29,89 €.

- 39** ▼▼▼ En el polideportivo hemos visto que:

— Siete pasos de Juan equivalen a cuatro saltos de Ana.

— Tres saltos de Ana equivalen a 5 pasos de Rosa.

— Un paso de Rosa mide 0,63 metros.

¿Cuánto mide un paso de Juan?

Cinco pasos de Rosa  $\rightarrow 0,63 \cdot 5 = 3,15$  m

Un salto de Ana  $\rightarrow 3,15 : 3 = 1,05$  m

Cuatro saltos de Ana  $\rightarrow 1,05 \cdot 4 = 4,2$  m

Un paso de Juan  $\rightarrow 4,2 : 7 = 0,6$  m

- 40** ▼▼▼ Una merluza de kilo y cuarto ha costado 15,75 €. ¿A cómo está el kilo? ¿Cuánto costará otra merluza que pesa un kilo y cuatrocientos gramos?

$$15,75 : 1,250 = 12,6$$

Un kilo de merluza cuesta 12,60 €.

$$1,400 \cdot 12,60 = 17,64$$

Una merluza de 1,4 kg costará 17,64 €.

### ■ Problemas “+”

- 41** ▼▼▼ Un albañil ha pedido al almacén 2 000 kg de arena y 20 sacos de cemento, de 20 kg, para enfoscar una pared de 50 m de larga por 2,35 m de alta.

Si la capa de enfoscado lleva 3,5 kg de cemento y 15 kg de arena por metro cuadrado, ¿tendrá suficiente material para terminar la obra?

La pared tiene una superficie de  $50 \cdot 2,35 = 117,5 \text{ m}^2$ .

Para enfoscarla, necesita:

$$3,5 \cdot 117,5 = 411,25 \text{ kg de cemento}$$

$$15 \cdot 117,5 = 1762,5 \text{ kg de arena}$$

El albañil ha comprado:

$$20 \cdot 20 = 400 \text{ kg de cemento}$$

$$2000 \text{ kg de arena}$$

Por tanto, le sobra arena pero le falta cemento para terminar la obra.

- 42** ▼▼▼ Una nave de exposiciones mide 20,25 m de ancho por 35,8 m de largo. Para limpiar el suelo, se utiliza la máquina fregadora y enceradora capaz de cubrir una superficie de 1 000 m<sup>2</sup> a la hora. ¿Dará tiempo a limpiar la nave en tres cuartos de hora?

La nave tiene una superficie de  $20,25 \cdot 35,8 = 724,95 \text{ m}^2$ .

La máquina, en tres cuartos de hora, es capaz de limpiar  $(1000 : 4) \cdot 3 = 750 \text{ m}^2$ .

Por tanto, podrá cumplir el trabajo en tres cuartos de hora.

- 43** ▼▼▼ Martina tiene dos teléfonos móviles contratados en dos compañías diferentes, A y B. La compañía telefónica A cobra 30 céntimos por establecimiento de llamada y 20 céntimos al minuto. La compañía B no cobra establecimiento de llamada, pero cobra 25 céntimos por minuto.

a) ¿Cuánto cuesta una llamada de 10 minutos en cada teléfono?

b) ¿Cuántos minutos dura una llamada que tiene el mismo coste en ambas compañías?

c) Explica brevemente qué teléfono le conviene usar a Martina, dependiendo del tiempo previsto para la llamada.

a) Coste con la compañía A:  $30 + 20 \cdot 10 = 30 + 200 = 230 = 2,30 \text{ €}$

Coste con la compañía B:  $25 \cdot 10 = 250 = 2,50 \text{ €}$

b) Una llamada de  $x$  minutos con la compañía A cuesta  $30 + 20 \cdot x$  céntimos.

Y una llamada de  $x$  minutos con la compañía B cuesta  $x \cdot 25$  céntimos.

DURACIÓN DE LA LLAMADA	1	2	3	4	5	6
COMPAÑÍA A	50	70	90	110	130	150
COMPAÑÍA B	25	50	75	100	125	150

Una llamada de 6 minutos cuesta 1,50 € con ambas compañías.

c) Si la llamada dura menos de 6 minutos, le conviene usar la compañía B.

Si la llamada dura 6 minutos, le da igual una u otra compañía.

Si la llamada dura más de 6 minutos, le conviene usar la compañía A.