

Proporcionalidad

1 Completa las tablas de proporcionalidad.

$\times 3$	2	3	4	6	8

$\times 5$	3	5	7	9	10

					$: 2$
10	14	16	20	22	

					$: 4$
16	24	28	36	40	

2 Completa las tablas de proporcionalidad y resuelve.

- Para hacer 3 bizcochos iguales, Alejandra ha utilizado 18 huevos.

N.º de bizcochos	3	5	7	8	9
N.º de huevos	18				

¿Cuántos huevos necesita para hacer 10 bizcochos?

- Virginia ha pagado por 5 raquetas iguales 45 €.

N.º de raquetas	5	6	7	8	10
Precio (€)	45				

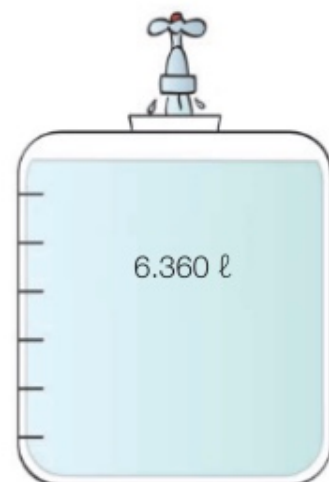
¿Cuánto costarán 12 raquetas?



3 Resuelve.

Un grifo tarda 4 horas en llenar un depósito de 6.360 litros.

- ¿Cuántas horas tardará en llenar un depósito de 3.180 litros?
- ¿Cuántos litros de agua echará el grifo en 3 horas?



4 Lee y resuelve.

- El dueño de una papelería ha pagado 650 € por 25 cajas iguales de folios. ¿Cuánto pagará por un pedido de 17 cajas de folios?
- Para hacer 12 mesas iguales, Marisol ha utilizado 48 tableros de madera. ¿Cuántos tableros necesitará para hacer 16 mesas como las anteriores?



- Un alfarero realiza 24 botijos en 3 días. Le han pedido 112 botijos. ¿Podrá tener el pedido en 15 días?
- Un grifo tarda 5 horas en llenar un depósito de 7.800 ℓ. ¿Cuánto tiempo tardará en llenar un depósito de 4.680 ℓ?

5 Piensa y contesta.

Tres pintores han tardado 4 horas en pintar un piso.

- Si otro piso tuviera el doble del tamaño de este, ¿tardarían más o menos tiempo en pintarlo? ¿Por qué?
- Si fueran más pintores, ¿tardarían más o menos tiempo? ¿Por qué?

Porcentajes

1 Calcula los porcentajes.

El 7 % de 28

El 8 % de 65

El 15 % de 96

El 15 % de 1.850

El 32 % de 3.500

El 46 % de 5.600

2 Expresa con un porcentaje.

- 28 de cada 100 niños leen a diario. ►
- 23 de cada 100 alumnos del colegio practican natación. ►

3 Lee y calcula.

- En un colegio hay 600 alumnos. El 35 % son de Primaria. ¿Cuántos alumnos de Primaria hay?
- En un parque hay 850 pinos y se han podado el 26 %. ¿Cuántos pinos se han podado?
- En una población de 3.000 habitantes, el 45 % tienen más de 18 años. ¿Cuántas personas tienen más de 18 años?
- En un tramo de carretera de 400 km se han asfaltado el 15 %. ¿Cuántos kilómetros de carretera se han asfaltado?

4 Lee y resuelve.

La población de España es de 46.000.000 de habitantes, aproximadamente.
En la tabla aparece la distribución de la población según la edad.

Distribución por edad de la población española	
Grupo de edad	Porcentaje
De 0 a 14 años	14 %
De 15 a 29 años	20 %
De 30 a 44 años	25 %
De 45 a 59 años	19 %
De 60 a 74 años	13 %
De 75 y más	9 %



- ¿En qué intervalo de edad hay mayor número de personas? ¿Por qué?
- ¿En qué intervalo de edad hay menor número de personas? ¿Por qué?
- ¿Cuántas personas de 0 a 14 años hay aproximadamente?
- ¿Cuántas personas de 30 a 44 años hay aproximadamente?
- ¿Cuántas personas con menos de 29 años hay aproximadamente?
- ¿Cuántas personas de 45 a 74 años hay aproximadamente?

Problemas de porcentajes

1 Observa el dibujo y calcula.



- ¿Cuál es la rebaja en cada artículo?
- ¿Cuánto costará cada artículo con la rebaja?

2 Resuelve.

- Se quiere asfaltar una carretera. Ayer se asfaltaron 20 km y hoy se han asfaltado un 25 % más. ¿Cuántos km se han asfaltado en total?
- En un colegio hay 500 alumnos. El año pasado había un 12 % menos que este año. ¿Cuántos alumnos había el año pasado?



3 Lee y resuelve.

En un pueblo viven 8.900 personas. El año pasado vivía un 10 % más que este año. Se espera que el año que viene vuelva a vivir en el pueblo un 10 % más de personas que el año pasado. ¿Cuántas personas se espera que vivan en el pueblo el año que viene?



4 Lee y decide qué porcentaje representa en cada caso.

- En cierta región, en dos de cada veinte casas no hay televisor.
¿Qué porcentaje de casas no dispone de televisor?
- En una ciudad, cuatro de cada diez personas tienen al menos una mascota en casa. ¿Qué porcentaje de las personas tiene al menos una mascota?
- En una clase hay 25 alumnos. Cinco de ellos tienen los ojos verdes.
¿Qué porcentaje de los alumnos de la clase tiene los ojos verdes?
¿Qué porcentaje no tiene los ojos verdes?

Escalas: planos y mapas

- 1** Observa la escala a la que está hecho el plano de cada campo y calcula.

Escala 1 : 190



- El largo del campo.
- El ancho del campo.

Escala 1 : 250



- La longitud del lado mayor.
- El perímetro del campo.

- 2** Observa el plano y calcula.

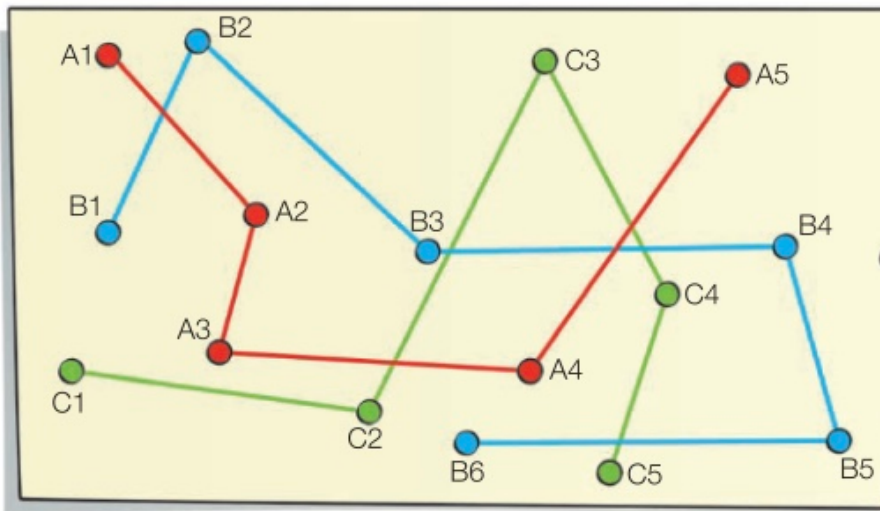
Paula consulta el plano de los nuevos pisos que van a construir.

Escala 1 : 150



- El largo y el ancho del salón.
- El largo y el ancho del dormitorio 1.
- El perímetro de la cocina.
- El perímetro del baño.

3 Observa el plano del recorrido de algunos trenes y calcula.



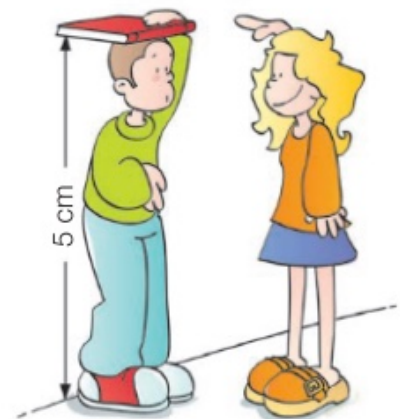
Escala 1 : 200.000



- ¿Cuántos kilómetros hay desde la parada A1 a la parada A2?
- ¿Cuántos kilómetros hay desde la parada B3 a la parada B4?
- ¿Cuántos kilómetros recorre la línea roja de trenes en total?
- ¿Cuántos kilómetros recorre la línea verde de trenes en total?

4 Piensa y calcula.

Jorge le dice a su hermana Paula:
«Mi altura es de 160 cm y la representación, a escala, de mi altura es la que se indica en este dibujo».
¿A qué escala está hecho?



Estudiar el valor nutricional de alimentos

1 Lee y resuelve.

Sandra quiere comprar un trozo de queso y lee su composición.

NUTRIENTES	
Hidratos de carbono	3 %
Proteínas	12 %
Grasas	6 %



- ¿Cuántos gramos de cada nutriente hay en 100 g de este queso?

Hidratos de carbono ►

Proteínas ►

Grasas ►

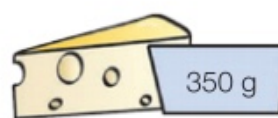
- ¿Cuántos gramos de cada nutriente hay en cada trozo de este tipo de queso?



Hidratos de carbono ►

Proteínas ►

Grasas ►



Hidratos de carbono ►

Proteínas ►

Grasas ►

- Sandra ha comprado un queso de este tipo cuyo peso es de 1 kg y 300 g. ¿Cuántos gramos de cada nutriente tendrá?

- Sandra come cada día un trozo de 150 g de este queso. ¿Cuántos gramos de cada nutriente comerá Sandra a la semana?



1 Observa los números de las bolas y calcula su m.c.d. y su m.c.m.



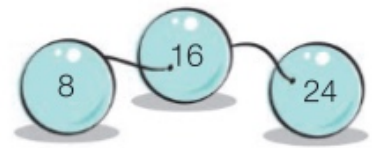
• m.c.d.

• m.c.m.



• m.c.d.

• m.c.m.



• m.c.d.

• m.c.m.

2 Compara las fracciones y escribe el signo correspondiente.

De menor a mayor

• $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{5}$ y $\frac{4}{6}$

• $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{5}$ y $\frac{5}{8}$

De mayor a menor

• $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{6}$ y $\frac{3}{8}$

• $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{7}$ y $\frac{4}{10}$

3 Resuelve.

Felipe tiene que pintar tres paneles iguales. De un panel ya ha pintado $\frac{3}{8}$, de otro $\frac{2}{5}$ y el tercero es en el que ha pintado más. ¿Ha podido pintar $\frac{1}{2}$ del tercer panel? ¿Por qué?



