

# 9

## División de números decimales



La velocidad a la que navegan los barcos se expresa en nudos. Un nudo equivale a una milla náutica por hora, es decir, a 1,852 kilómetros por hora.

Cada barco tiene una velocidad máxima que está determinada, entre otros factores, por su eslora o longitud: cuanto más largo sea un barco, más puede correr.

Una vez alcanzada esa velocidad máxima, si añadimos más potencia, esta originará olas más grandes –creadas por el barco–, pero no más velocidad.

Por ejemplo, un velero de 12 metros de longitud puede alcanzar una velocidad de 8,4 nudos y un yate a motor de 22 metros puede llegar a 30 nudos.

- ¿Cuántos metros recorrerá un barco en una hora a una velocidad de 10 nudos?
- ¿A cuántos kilómetros por hora irá el velero del ejemplo si va a su velocidad máxima?  
¿Y el yate?

## RECUERDA LO QUE SABES

### Multiplicación de un número decimal por la unidad seguida de ceros

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros, se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros siguen a la unidad. Si es necesario, se añaden ceros a la derecha.

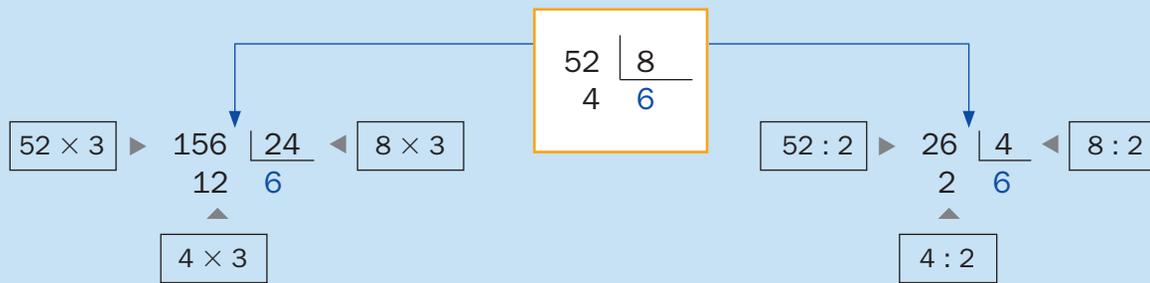
$$7,491 \times 10 = 74,91$$

$$3,58 \times 100 = 358$$

$$2,6 \times 1.000 = 2.600$$

### Cambios en los términos de una división

Al multiplicar o dividir el dividendo y el divisor de una división entera por un mismo número, el cociente no varía, pero el resto queda multiplicado o dividido por dicho número.



#### 1. Calcula.

$4,519 \times 10$

$81,56 \times 100$

$3,92 \times 1.000$

$37,2 \times 10$

$0,093 \times 100$

$1,683 \times 1.000$

$2,83 \times 10$

$73,05 \times 100$

$74,5 \times 1.000$

$56,1 \times 10$

$0,9 \times 100$

$0,097 \times 1.000$

#### 2. Observa la división resuelta y completa la tabla.

$$\begin{array}{r} 546 \overline{) 24} \\ 066 \quad 22 \\ \hline 18 \end{array}$$

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
$546 \times 4$	$24 \times 4$		
$546 \times 10$	$24 \times 10$		
$546 : 2$	$24 : 2$		
$546 : 6$	$24 : 6$		

#### 3. Suprime ceros y calcula.

$4.640 : 20$

$8.400 : 400$

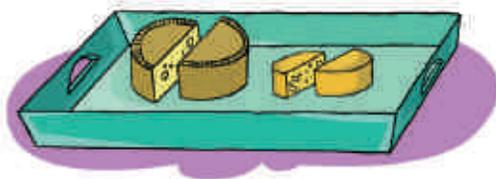
$22.500 : 90$

### VAS A APRENDER

- A dividir un número decimal entre un natural.
- A dividir un número natural entre un decimal.
- A dividir un número decimal entre un decimal.
- A calcular cocientes con un número dado de cifras decimales.
- A resolver problemas con números decimales.

# División de un decimal entre un natural

Lola ha hecho un queso con leche de vaca que pesa 2,856 kg y otro con leche de oveja que pesa 1,394 kg. Después, ha cortado cada queso en dos trozos iguales. ¿Cuánto pesa la mitad de cada queso?



## Queso de vaca

### Divide 2,856 entre 2

Divide como si fueran números naturales y, al bajar la primera cifra decimal del dividendo, escribe la coma en el cociente.

$$\begin{array}{r} 2,856 \quad | \quad 2 \\ 08 \quad \quad 1,428 \\ \underline{05} \\ 16 \\ \underline{0} \end{array}$$

La mitad del queso de vaca pesa 1,428 kg.

## Queso de oveja

### Divide 1,394 entre 2

Como la parte entera del dividendo es menor que el divisor ( $1 < 2$ ), escribe 0 y coma en el cociente y sigue dividiendo 13 entre 2.

$$\begin{array}{r} 1,394 \quad | \quad 2 \\ 19 \quad \quad 0,697 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

La mitad del queso de oveja pesa 0,697 kg.

Para dividir un número decimal entre un número natural, se hace la división como si fueran números naturales y, al bajar la primera cifra decimal del dividendo, se pone la coma en el cociente.

## 1. Calcula.

- $72,56 : 8$
- $5,496 : 6$
- $30,75 : 25$
- $9,215 : 5$
- $2,135 : 7$
- $296,1 : 63$
- $635,4 : 9$
- $0,696 : 8$
- $8,428 : 49$

## 2. Calcula el factor que falta en cada multiplicación. Explica cómo lo haces.

$6 \times \blacksquare = 50,58$

$32 \times \blacksquare = 104,96$

$\blacksquare \times 9 = 976,5$

$\blacksquare \times 85 = 82,195$

## 3. Divide estos números decimales entre la unidad seguida de ceros.

### RECUERDA

Desplaza la coma a la izquierda tantos lugares como ceros siguen a la unidad. Si es necesario, añade ceros a la izquierda.

▶ Ejemplos:  $52,3 : 10 = 5,23$        $7,6 : 100 = 0,076$

$128,4 : 10$

$40,8 : 100$

$425,2 : 1.000$

$9,3 : 10$

$329,5 : 100$

$81,4 : 1.000$

$5,79 : 10$

$7,16 : 100$

$30,7 : 1.000$

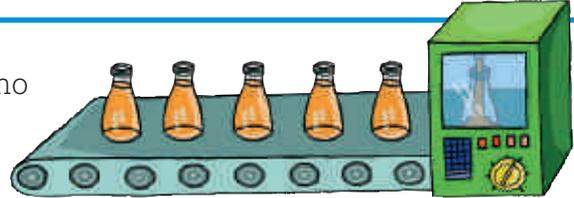
$0,36 : 10$

$24,37 : 100$

$6,9 : 1.000$

# División de un natural entre un decimal

En una fábrica se están embotellando 3.546 l de zumo de un depósito en botellas de 1,5 l de capacidad. ¿Cuántas botellas se llenarán?



## Divide 3.546 entre 1,5

1.º Convierte el divisor en un número natural. Para ello, multiplica el dividendo y el divisor por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor.

$$\begin{array}{r} 3.546 : 1,5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 35.460 : 15 \end{array}$$

1,5 tiene 1 cifra decimal  
Multiplica por 10

2.º Haz la división de números naturales que has obtenido.

$$\begin{array}{r} 35460 \overline{) 15} \\ 054 \phantom{0} \\ 096 \phantom{0} \\ 060 \phantom{0} \\ 00 \phantom{0} \end{array}$$

Se llenarán 2.364 botellas.

Para dividir un número natural entre un número decimal, se multiplican ambos por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor, y después se hace la división de números naturales obtenida.

1. En cada caso, escribe qué división de números naturales debes calcular y cómo la has hallado.

$85 : 0,34$

... : ...

Como el divisor tiene ... cifras decimales, he multiplicado el dividendo y el divisor por ...

$30 : 1,2$

$59 : 0,125$

$288 : 2,25$

$1.273 : 0,5$

2. Calcula.

•  $21 : 3,5$

•  $493 : 3,4$

•  $592 : 9,25$

•  $61 : 0,008$

•  $44 : 2,75$

•  $91 : 0,104$

•  $2.015 : 0,62$

•  $42 : 0,025$

## CÁLCULO MENTAL

Multiplica un número natural por 11: multiplica por 10 y luego suma el número

$$\begin{array}{r} \phantom{24} \times 11 \\ \hline 24 \phantom{0} \\ \phantom{24} + 24 \\ \hline 264 \end{array}$$

$16 \times 11$

$40 \times 11$

$200 \times 11$

$18 \times 11$

$42 \times 11$

$300 \times 11$

$30 \times 11$

$53 \times 11$

$610 \times 11$

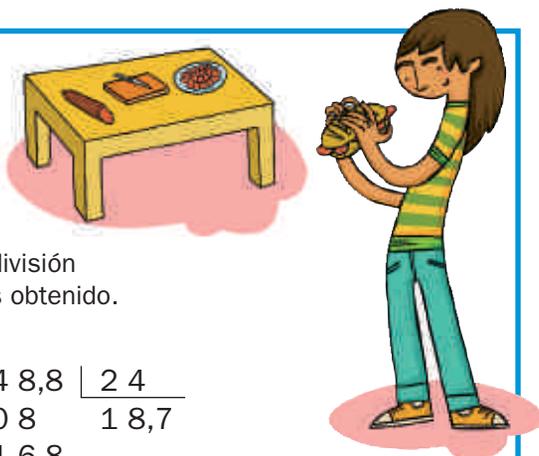
$36 \times 11$

$54 \times 11$

$720 \times 11$

# División de un decimal entre un decimal

Sara compra un lomo que pesa 2,4 kg por 44,88 €. ¿Cuánto cuesta el kilogramo de lomo?



Divide 44,88 entre 2,4

1.º Convierte el divisor en un número natural. Para ello, multiplica el dividendo y el divisor por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor.

$$\begin{array}{r} 44,88 : 2,4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 448,8 : 24 \end{array}$$

2,4 tiene 1 cifra decimal  
Multiplica por 10

2.º Haz la división que has obtenido.

$$\begin{array}{r} 448,8 \quad | \quad 24 \\ 208 \quad \quad 18,7 \\ \hline 168 \\ \hline 00 \end{array}$$

El kilogramo de lomo cuesta 18,70 €.

Para dividir un número decimal entre un número decimal, se multiplican ambos por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor, y después se hace la división obtenida.

1. En cada caso, escribe qué división debes calcular y contesta.

## PRESTA ATENCIÓN

El dividendo de la división obtenida puede ser un número natural o decimal. El divisor siempre es un número natural.

$341,6 : 42,7 \quad \blacktriangleright \quad 3.416 : 427$

$100,2 : 8,35 \quad \blacktriangleright \quad \dots : \dots$

$9,728 : 6,4 \quad \blacktriangleright \quad \dots : \dots$

$5,382 : 0,39 \quad \blacktriangleright \quad \dots : \dots$

- ¿Por qué número has multiplicado el dividendo y el divisor? ¿Por qué?
- ¿El dividendo obtenido es un número natural o decimal?

2. Escribe la división del recuadro que tiene igual cociente que cada división dada. Después, calcula dicho cociente.

$364 : 7$	$3,64 : 7$
$3.640 : 7$	$36.400 : 7$
$36,4 : 7$	

- $0,364 : 0,7 = \dots : \dots = \dots$
- $0,364 : 0,07 = \dots : \dots = \dots$
- $3,64 : 0,07 = \dots : \dots = \dots$
- $3,64 : 0,007 = \dots : \dots = \dots$
- $36,4 : 0,007 = \dots : \dots = \dots$

3. Calcula.

$54,6 : 0,65$

$7,918 : 2,14$

$2,87 : 0,035$

$524,4 : 76$

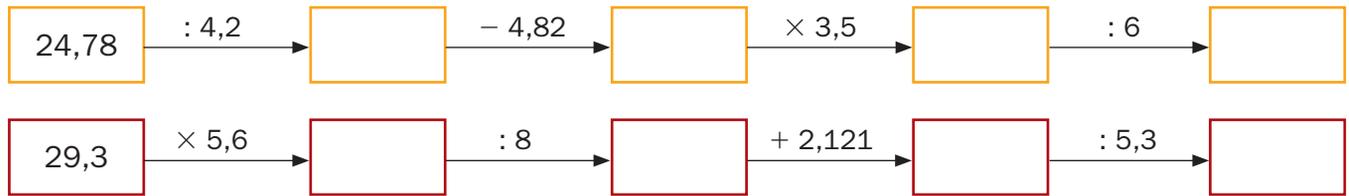
$4,608 : 0,072$

$3,074 : 5,8$

$31 : 0,62$

$68,37 : 129$

## 4. Calcula.



## 5. Calcula. Recuerda el orden en que debes hacer las operaciones.

- $63,8 + 9,516 : 7,8$
- $60,188 : (5,9 + 1,44) \times 3,07$
- $42,18 : 5,7 - 3,629$
- $9,657 + 7,614 : (3,1 - 2,92)$
- $2,08 \times 3,6 : 1,2$
- $(0,82 + 0,76) : (13,2 - 12,805)$

## 6. Resuelve.



- En una tahona han hecho hoy 54,5 kg de pastas, para empaquetarlas en cajas de 0,25 kg cada una. ¿Cuántas cajas llenarán?
- Diego tiene en su hucha 36 € en monedas de 0,20 €. ¿Cuántas monedas tiene?

## 7. Halla el cociente y el resto de las siguientes divisiones enteras.

## HAZLO ASÍ

Halla el cociente y el resto de la división  $67,9 : 2,3$ .

1.º Multiplica por 10 el dividendo y el divisor, y calcula la división obtenida.

2.º Halla los términos de la división original a partir de los términos de la división calculada:

- El cociente es el mismo.
- El resto ha quedado multiplicado por 10 ► Divídelo entre 10.

$$67,9 : 2,3 \quad \blacktriangleright \quad \begin{array}{r} 679 \quad | \quad 23 \\ 219 \quad \underline{\phantom{00}} \\ 12 \phantom{00} \end{array} \quad \blacktriangleright \quad \begin{array}{l} \boxed{679 : 23} \\ \text{Cociente} = 29 \quad \longrightarrow \quad \text{Cociente} = 29 \\ \text{Resto} = 12 \quad \longrightarrow \quad \text{Resto} = 12 : 10 = 1,2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \boxed{67,9 : 2,3} \end{array}$$

- $37,4 : 5,8$
- $981,5 : 0,64$
- $46 : 0,37$
- $8,231 : 0,009$
- $64,57 : 0,095$

## 8. RAZONAMIENTO. Calcula cada división. Después, piensa por qué número has multiplicado el dividendo y completa.

$$\begin{array}{l}
 7 : 0,1 = \dots : 1 = \dots \quad \blacktriangleright \quad 7 : 0,1 = 7 \times \dots \\
 8,2 : 0,1 = \dots : 1 = \dots \quad \blacktriangleright \quad 8,2 : 0,1 = 8,2 \times \dots \\
 3,95 : 0,1 = \dots : 1 = \dots \quad \blacktriangleright \quad 3,95 : 0,1 = 3,95 \times \dots
 \end{array}
 \quad \blacktriangleright \quad \begin{array}{l} \text{Dividir un número entre } 0,1 \\ \text{es igual que multiplicarlo por } \dots \end{array}$$

- Piensa y completa. Después, pon dos ejemplos y comprueba.
  - Dividir un número entre 0,01 es igual que multiplicarlo por ...
  - Dividir un número entre 0,001 es igual que multiplicarlo por ...

# Obtención de cifras decimales en el cociente

Alberto tiene una cinta de 9 metros y quiere cortarla en 7 trozos iguales. ¿Cuántos metros medirá cada trozo?



Divide 9 entre 7

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 7} \\ 2 \quad 1 \end{array}$$

Cada trozo medirá 1 m y le sobrarán 2 m.

Alberto quiere saber con mayor precisión cuánto debe medir cada trozo, así le sobrarán menos cuerda. Para ello, saca cifras decimales en el cociente.

## ● Cociente con una cifra decimal

Escribe en el dividendo una cifra decimal: añade una coma y un cero. Después, divide.

$$\begin{array}{r} \text{U d} \\ 9,0 \overline{) 7} \\ 2 \quad 0 \quad 1,2 \\ \underline{\phantom{0} 6} \phantom{0} \phantom{0} \end{array} \quad \begin{array}{l} c = 1,2 \\ r = 6 \text{ décimas} = 0,6 \end{array}$$

Cada trozo medirá 1,2 m y le sobrarán 0,6 m (6 dm).

## ● Cociente con dos cifras decimales

Escribe en el dividendo dos cifras decimales: añade una coma y dos ceros. Después, divide.

$$\begin{array}{r} \text{U d c} \\ 9,00 \overline{) 7} \\ 2 \quad 0 \quad 1,28 \\ \underline{\phantom{0} 60} \phantom{0} \phantom{0} \end{array} \quad \begin{array}{l} c = 1,28 \\ r = 4 \text{ centésimas} = 0,04 \end{array}$$

Cada trozo medirá 1,28 m y le sobrarán 0,04 m (4 cm).

En una división entera, se puede obtener el cociente con el número de cifras decimales que se desee, escribiendo el dividendo con ese mismo número de cifras decimales.

## 1. Explica cómo obtienes los cocientes con el número de cifras decimales indicado.

Después, calcula.

Con 1 cifra decimal	
Añado en el dividendo ...	
● 5 : 3	● 26 : 9
● 79 : 25	● 187 : 34

Con 2 cifras decimales	
Añado en el dividendo ...	
● 7 : 4	● 31 : 6
● 58 : 15	● 253 : 42

Con 3 cifras decimales	
Añado en el dividendo ...	
● 6 : 7	● 59 : 8
● 93 : 39	● 308 : 61

## 2. Divide 26 entre 7 y escribe en cada caso el cociente y el resto.

- Cociente sin cifras decimales.
- Cociente con 1 cifra decimal.
- Cociente con 2 cifras decimales.
- Cociente con 3 cifras decimales.

¿Cuál es el cociente mayor? ¿Y el resto menor?

### 3. Calcula el cociente con el número de cifras decimales indicado.

#### HAZLO ASÍ

Calcula  $63,5 : 8$  con 2 cifras decimales.

1.º Escribe el dividendo con 2 cifras decimales: como 63,5 tiene 1 cifra decimal, añade un cero.

2.º Divide.

$$63,5 : 8 \rightarrow 63,50 \overline{) 8} \begin{array}{r} 75 \\ 30 \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7,93 \end{array}$$

#### HAZLO ASÍ

Calcula  $7,4 : 0,32$  con 1 cifra decimal.

1.º Convierte el divisor en un número natural: multiplica el dividendo y el divisor por 100.

2.º Escribe el dividendo con 1 cifra decimal: añade la coma y un cero.

3.º Divide.

$$7,4 : 0,32 \rightarrow 740 : 32 \rightarrow 740,0 \overline{) 32} \begin{array}{r} 100 \\ 040 \\ 08 \end{array} \quad \begin{array}{r} 23,1 \end{array}$$

- Con 1 cifra decimal  $\rightarrow 8 : 3,4$
- Con 2 cifras decimales  $\rightarrow 7,2 : 5$
- Con 3 cifras decimales  $\rightarrow 12,5 : 6$

- $7,5 : 4,6$        $23,1 : 0,95$
- $3,18 : 2,9$        $46 : 3,7$
- $9,42 : 0,89$        $28,05 : 6,8$

### 4. Divide obteniendo cifras decimales en el cociente hasta que el resto sea cero.

#### HAZLO ASÍ

Divide. Después, escribe la coma en el cociente (si no está ya escrita), añade un cero en el dividendo y sigue dividiendo las veces que sea necesario.

$$10 : 8 \quad \begin{array}{r} 10 \overline{) 8} \\ 20 \\ 40 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,25 \end{array}$$

- $8 : 5$       ●  $207 : 9,2$
- $29 : 8$        $168 : 6,4$
- $91 : 28$        $35 : 1,6$
- $37,8 : 4$       ●  $48,9 : 1,5$
- $95,4 : 12$        $27,51 : 3,5$
- $76,2 : 25$        $51,03 : 8,4$

### 5. Expresa cada fracción como un número decimal.

▶ Ejemplo:  $\frac{3}{5} : 3 : 5 \rightarrow 3,0 \overline{) 5} \rightarrow \frac{3}{5} = 0,6$

$\frac{2}{5}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{7}{2}$

$\frac{3}{8}$

## CÁLCULO MENTAL

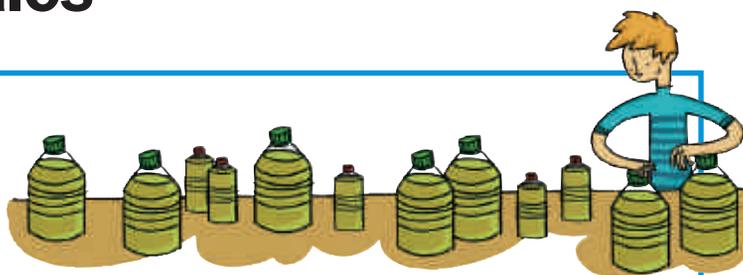
Multiplica un número natural por 9: multiplica por 10 y luego resta el número

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\times 9} \\ \begin{array}{r} 24 \rightarrow 240 \rightarrow 216 \\ \times 10 \quad - 24 \end{array} \end{array}$$

- |               |               |                |
|---------------|---------------|----------------|
| $12 \times 9$ | $45 \times 9$ | $230 \times 9$ |
| $14 \times 9$ | $48 \times 9$ | $340 \times 9$ |
| $25 \times 9$ | $59 \times 9$ | $680 \times 9$ |
| $36 \times 9$ | $67 \times 9$ | $790 \times 9$ |

# Problemas con decimales

En un tonel había 49,65 l de aceite.  
Con este aceite Iván ha llenado 15 botellas de 0,75 l cada una y varios bidones de 3,2 l.  
¿Cuántos bidones ha llenado?



1.º Calcula cuánto aceite echa en las botellas.

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ \times 15 \\ \hline 375 \\ 075 \\ \hline 11,25 \end{array}$$

En las botellas echa 11,25 l.

2.º Calcula cuánto aceite le queda para echar en los bidones.

$$\begin{array}{r} 49,65 \\ - 11,25 \\ \hline 38,40 \end{array}$$

En los bidones echa 38,4 l.

3.º Calcula cuántos bidones llena.

$$\begin{array}{r} 38,4 : 3,2 \\ \hline 384 \quad | \quad 32 \\ 064 \quad | \quad 12 \\ \hline 00 \end{array}$$

Llena 12 bidones.

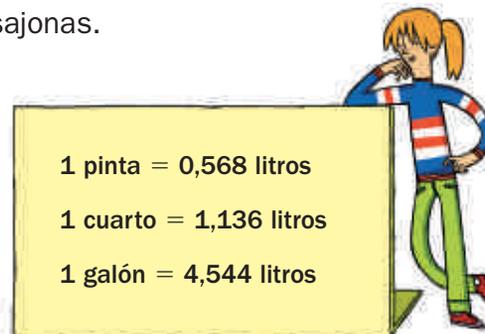
Iván ha llenado 12 bidones de aceite.

## 1. Lee y resuelve.

- Javier ha comprado 3 refrescos a 0,68 € cada uno y 2 bocadillos iguales. Para pagar ha entregado un billete de 5 € y 4 monedas de 20 céntimos. ¿Cuánto le ha costado cada bocadillo?
- Sole ha hecho un viaje de 370 km. Ha calculado que, cada 100 km, ha gastado 6,08 l de gasolina. ¿Cuántos litros de gasolina ha gastado en total en el viaje?

## 2. Observa y resuelve.

La pinta, el cuarto y el galón son unidades de capacidad anglosajonas. Fíjate en cuál es su equivalencia en litros.



1 pinta = 0,568 litros  
1 cuarto = 1,136 litros  
1 galón = 4,544 litros

- ¿Cuántas pintas son 1 cuarto? ¿Cuántos cuartos son 1 galón?
- En una jarra hay 3 pintas de zumo. ¿Cuántos litros hay?
- En un bidón hay 1 cuarto de gasolina. ¿Cuántos litros más de gasolina se pueden echar en el bidón si su capacidad es de 1 galón?
- Leire ha echado en un cubo 2 galones y 1 cuarto de agua. ¿Cuántos litros de agua ha echado?

### 3. Busca los datos en la tabla y resuelve.

								
<b>Diámetro (en mm)</b>	25,75	23,25	24,25	22,25	19,75	21,25	18,75	16,25
<b>Grosor (en mm)</b>	2,2	2,33	2,38	2,14	1,93	1,67	1,67	1,67
<b>Peso (en g)</b>	8,5	7,5	7,8	5,74	4,1	3,92	3,06	2,3

- ¿Cuántos milímetros mide el grosor de la moneda de 2 € más que la de 5 céntimos?
- ¿Cuántos gramos pesan 3 monedas de 20 céntimos y 2 de 50 céntimos?
- ¿Cuántos milímetros mide de largo una fila con estas monedas?



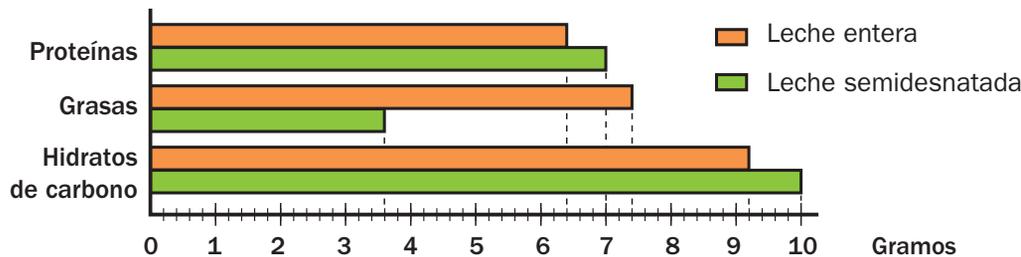
- Loreto ha hecho una torre con 4 monedas iguales. La altura de la torre es 6,68 mm. ¿De qué valores pueden ser las monedas?



- Eduardo ha pesado 6 monedas del mismo valor y 2 monedas de 50 céntimos. En total, las ocho monedas pesan 39,12 g. ¿Qué monedas ha pesado?

### 4. Observa el gráfico y calcula.

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE UN VASO DE LECHE



Cada rayita del eje son 0,2 g.



- Lucas ha tomado hoy 3 vasos de leche entera. ¿Cuántos gramos de hidratos de carbono más que de proteínas ha tomado?
- Inés ha tomado esta semana 50,4 g de grasas en los vasos de leche semidesnatada que ha bebido. Si ha tomado todos los días la misma cantidad, ¿cuántos gramos de grasas ha tomado en la leche de cada día? ¿Cuántos vasos ha bebido al día?

### 5. RAZONAMIENTO. Observa la división resuelta y averigua, sin hacerlas, cuáles de estas divisiones dan el mismo cociente y el mismo resto que ella.

$$\begin{array}{r} 132,6 \quad | \quad 2 \\ 12 \quad \quad 66,3 \\ \hline 06 \\ 0 \end{array}$$

•  $132,6 : 20$

•  $1.326 : 20$

•  $13,26 : 0,02$

•  $1,326 : 0,02$

•  $13,26 : 0,2$

•  $1.326 : 0,2$

•  $1,326 : 0,002$

•  $0,1326 : 0,002$

# Actividades

**1. ESTUDIO EFICAZ.** Explica cómo calculas cada tipo de división con números decimales. Después, calcula.

- De un número decimal entre un natural.

$$45,6 : 3 \qquad 39,78 : 17$$

$$123,18 : 6 \qquad 37,506 : 42$$

- De un número natural entre un decimal.

$$48 : 9,6 \qquad 24 : 0,75$$

$$910 : 2,8 \qquad 636 : 0,125$$

- De un número decimal entre un decimal.

$$19,6 : 4,9 \qquad 23,8 : 0,85$$

$$32,64 : 3,4 \qquad 814,2 : 2,76$$

**2. Calcula.**

- $84,164 : 7,94$
- $53,9 : 0,275$
- $261,8 : 9,35$
- $273 : 18,2$
- $134,42 : 26$
- $74,26 : 0,94$

**3. Halla el factor que falta en cada caso.**

$$8 \times \blacksquare = 191,232$$

$$7,3 \times \blacksquare = 4.277,8$$

$$6,37 \times \blacksquare = 96,824$$

$$\blacksquare \times 492 = 260,76$$

$$\blacksquare \times 2,9 = 537,08$$

$$\blacksquare \times 0,085 = 0,3145$$

**4. En cada división, calcula el cociente con el número de cifras decimales indicado.**

Con 2 cifras decimales

- $83 : 76$
- $51,2 : 9,74$
- $104 : 3,5$
- $237,6 : 28$

Con 3 cifras decimales

- $69 : 87$
- $94,8 : 7,6$
- $25 : 4,3$
- $109,52 : 39$

**5. Divide obteniendo cifras decimales en el cociente hasta que el resto sea cero.**

- $629 : 68$
- $52,7 : 34$
- $29,04 : 9,6$
- $213 : 7,5$

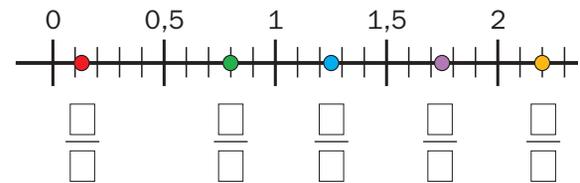
**6. Realiza estas operaciones combinadas.**

- $6,38 + 4,56 : 3,8$
- $15,2 \times 9,45 : 10$
- $40,48 : (12,4 - 9,87)$
- $(21 - 16,3) : (74,82 + 25,18)$

**7. Expresa las siguientes fracciones como números decimales.**

$$\frac{4}{5} \qquad \frac{7}{4} \qquad \frac{11}{5} \qquad \frac{1}{8} \qquad \frac{5}{4}$$

Copia y representa las fracciones anteriores en la recta numérica.



**8. Obtén el número decimal equivalente a cada fracción, compara y escribe el signo correspondiente.**

- $1 \bigcirc \frac{6}{5}$
- $0,7 \bigcirc \frac{5}{8}$
- $3,57 \bigcirc \frac{15}{4}$
- $\frac{9}{4} \bigcirc 2$
- $\frac{17}{8} \bigcirc 2,2$
- $\frac{5}{2} \bigcirc 2,22$

**9. Piensa y contesta.**

- El cociente de una división de dos números naturales, ¿puede ser decimal?
- El cociente de una división de dos números decimales, ¿puede ser natural?

**10. Sin hacer la operación completa, escribe la coma del cociente de cada una de las divisiones.**

- $9,75 : 3 = 325$
- $3,12 : 0,6 = 52$

## 11. Resuelve.

- Cuatro amigos han ido a merendar. La merienda cuesta en total 24,20 € y la quieren pagar en partes iguales. ¿Cuánto paga cada uno?
- Ester necesita 20 m de cinta. La cinta se vende en rollos de 2,5 m cada uno. ¿Cuántos rollos necesita?
- En una huerta han recogido 68 kg de limones y los han repartido en 8 cestas de manera que todas pesan lo mismo y no sobra ningún limón. ¿Cuánto pesa cada cesta?
- Juanjo va a hacer una estantería. Corta un tablón de 2,8 m en baldas de 0,35 m. ¿Cuántas baldas obtiene?
- Un melón de 2,1 kg cuesta en una tienda 5,25 €. ¿Cuánto costará otro melón que pesa 1,86 kg?
- Luisa ha comprado para el jardín una mesa que costaba 37,60 € y 5 sillas iguales. Al pagar ha entregado 2 billetes de 50 € y le han devuelto 8,15 €. ¿Cuánto costaba cada silla?
- Pedro ha preparado un zumo con 0,86 l de zumo de manzana, 0,45 l de fresa y 0,3 l de uva. Luego lo ha repartido en 7 vasos iguales. ¿Cuántos litros de zumo ha echado en cada vaso?
- Juan corre 4,26 km cada día de lunes a viernes y 7,8 km cada día del fin de semana. ¿Cuántos kilómetros corre a la semana?

## ERES CAPAZ DE...

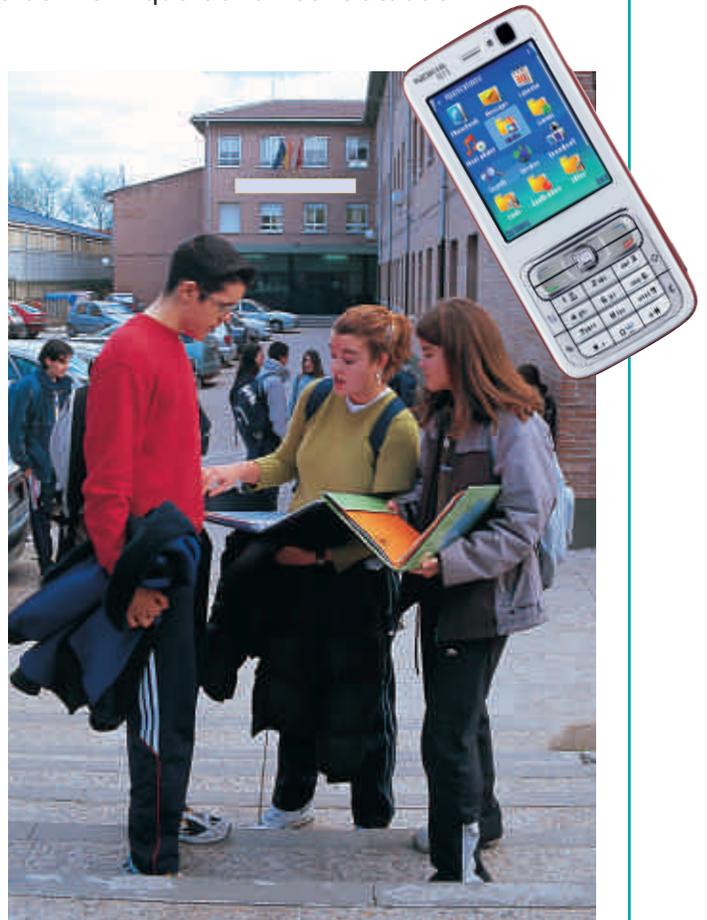
## Calcular precios de llamadas telefónicas

Varios amigos están estudiando las tarifas telefónicas de móvil que tienen contratadas para ver si les conviene hacer algún cambio.

### TARIFAS TELEFÓNICAS:

- Tarifa joven: 0,15 € por llamada más 0,09 € cada minuto.
- Tarifa fija: 0,12 € cada minuto.
- Tarifa única: 0,53 € cada llamada, sea cual sea su duración.

- Paco tiene la tarifa fija. Las llamadas de la última semana le han costado en total 3 €. ¿Cuántos minutos ha hablado esta semana?
- Carmen ha hecho dos llamadas con la tarifa joven, una de 5 minutos y la otra de 6 minutos. ¿Cuánto ha pagado por las dos llamadas?
- Marian ha hecho 3 llamadas y tiene la tarifa única. ¿Cuánto le han costado las 3 llamadas? Si hubiese tenido la tarifa joven, habría pagado 1,62 €. ¿Cuántos minutos habló en total? ¿Le habría salido más barato con la tarifa fija?



# Solución de problemas

## Representar datos con dibujos

Resuelve los siguientes problemas representando el dato desconocido con un dibujo. Comprueba después que la solución es correcta.

En las dos clases de 6.º recogieron alimentos para una campaña solidaria. En 6.º B recogieron 9 kg más que en 6.º A y entre las dos clases recogieron 71 kg de alimentos. ¿Cuántos kilos recogieron en cada clase?

- No sabemos cuántos kilos se recogieron en 6.º A. Representamos ese dato con un dibujo ► ●

1.º Escribimos los datos del problema.

Kilos que recogieron en 6.º A: ●

Kilos que recogieron en 6.º B: ● + 9

2.º Expresamos la condición del problema: la suma de las dos cantidades es 71 kg, y calculamos.

$$\bullet + \bullet + 9 = 71$$

$$2 \times \bullet + 9 = 71$$

$$2 \times \bullet = 71 - 9 = 62$$

$$\bullet = 62 : 2 = 31$$

3.º Hallamos la solución.

$$6.º A \text{ ► } \bullet = 31 \text{ kg}$$

$$6.º B \text{ ► } \bullet + 9 = 31 + 9 = 40 \text{ kg}$$

4.º Comprobamos.

$$40 = 31 + 9$$

$$31 + 40 = 71$$



**Solución:** En 6.º A recogieron 31 kg de alimentos y en 6.º B recogieron 40 kg.

1. Clara contesta a las 10 preguntas de un examen. Responde bien 8 preguntas más de las que responde mal. ¿Cuántas preguntas responde bien y cuántas mal?

Mal: ● Bien: ● + ...

Total: ● + ● + ... = ...

2. María ha comprado un disco y un libro. El disco le ha costado 2,50 € menos que el libro y por los dos ha pagado 27,50 €. ¿Cuánto ha pagado por cada artículo?

Libro: ● Disco: ● - ...

Total: ● + ● - ... = ...

3. Juan ha construido la maqueta de un dragón. La cola mide 10 cm más que el cuerpo y la longitud total es 40 cm. ¿Cuánto mide la cola? ¿Y el cuerpo?

Cuerpo: ● Cola: ...

Longitud total: ...

4. **INVENTA.** Escribe un problema similar a los que tienes en esta página que se pueda resolver expresando un dato con un dibujo. Comprueba que la solución es correcta.





## EJERCICIOS

1. Escribe con cifras cada número. Después, halla su descomposición.

- Cinco millones doce mil ciento tres.
- Trece millones cuatro mil veintinueve.
- Doscientos tres millones ochenta mil uno.

2. Escribe.

- El número anterior a 300.000.000.
- El número posterior a 175.099.899.
- El menor número par de ocho cifras.

3. Calcula.

- $9 - (6 + 1)$
- $(5 - 1) : 2 + 6$
- $8 : 2 + 4$
- $9 \times 3 - 24 : 8$
- $5 \times (8 - 1)$
- $8 - 2 \times 3 - 1$
- $7 - 2 \times 3$
- $7 \times 4 - (2 + 8) : 5$

4. ESTUDIO EFICAZ. Completa las frases.

- Para sumar dos fracciones, primero ...
- Para restar dos fracciones ...
- Para multiplicar dos fracciones ...
- Para dividir dos fracciones ...

5. Calcula.

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \quad \frac{9}{8} - \frac{3}{4} \quad \frac{5}{7} \times \frac{3}{8} \quad \frac{8}{3} : \frac{7}{6}$$

$$\frac{4}{7} + 3 \quad 8 - \frac{2}{5} \quad \frac{6}{7} \times 2 \quad 5 : \frac{2}{9}$$

6. Calcula.

- $4,9 + 12,675$
- $12,75 \times 4,9$
- $8,72 - 3,989$
- $0,691 \times 1.000$

7. Aproxima como se indica.

- A las unidades: 4,7 6,18 2,528
- A las décimas: 8,32 3,46 7,651
- A las centésimas: 1,926 2,635 5,194

## PROBLEMAS

8. En una reunión, dos tercios de los asistentes eran mujeres y el resto eran hombres. De las mujeres, tres cuartos tenían menos de 30 años. ¿Qué parte de los asistentes eran mujeres menores de 30 años? ¿Y mujeres mayores de 30 años? ¿Qué parte eran hombres?

9. Juan recolectó 200 kg de cerezas. Desechó 15 kg por estar dañadas y embolsó el resto en cajas de 5 kg. Cada caja la vendió a 13,75 €. ¿Cuánto dinero obtuvo por la venta de todas las cajas?

10. Rosa, Laura y Pablo tienen que hacer un trabajo sobre un mismo libro. Rosa ha hecho ya dos quintos del trabajo, Laura tres décimos y Pablo dos sextos. ¿Quién ha hecho más parte del trabajo? ¿Y menos?

11. En una tienda compraron 120 kilos de manzanas a 1,50 € el kilo y 80 kilos a 1,75 € el kilo. Después, vendieron cada kilo de manzanas a 1,72 €. ¿Qué beneficio obtuvieron? ¿Cuánto habría sido el beneficio si hubieran vendido el kilo 8 céntimos más caro?

12. En una encuesta hecha a 405 personas, dos tercios de ellas dijeron que comían dos piezas de fruta al día, dos novenos comían una pieza y el resto no comía fruta. ¿Cuántas personas de las encuestadas no comían fruta a diario?

