9 Fracciones decimales. Porcentajes

¿Qué son los impuestos?

La sanidad, la educación, el transporte, la iluminación de las calles, la recogida de basuras… son servicios muy importantes. Se pagan con los impuestos, con dinero que aportamos todos los ciudadanos.

Existen impuestos que todas las personas pagan por igual, sea cual sea su riqueza, y otros impuestos en los que la cantidad que se paga depende de la riqueza de la persona.

Al comprar cualquier artículo, por ejemplo, un libro, todas las personas pagan la misma cantidad de impuestos. Ese impuesto se llama IVA. De cada 100 euros que cuesta un libro, 4 euros son de impuestos.

Un impuesto que sí depende de la riqueza es el Impuesto sobre la Renta, la llamada declaración de la renta. Una vez al año, los ciudadanos deben pagar una cantidad según su riqueza.

Lee, comprende y razona

1 Un impuesto que no depende de la riqueza es el que se aplica a los premios en la Lotería. Para los premios grandes, de cada 100 euros ganados hay que pagar 20 euros.

Expresa en forma de fracción la cantidad de un premio de la Lotería que se debe pagar de impuestos y la parte del precio de un libro que supone el IVA.

2 EXPRESIÓN ORAL. Indica qué tienen en común las dos fracciones que has respondido en la pregunta anterior.

3 ¿Qué fracción expresa la parte de un premio de Lotería que es para el ganador? ¿Qué término tiene en común con la fracción que expresa la parte de impuestos?

SABER HACER

TAREA FINAL

Calcular el IVA de varios productos

Al final de la unidad aprenderás qué es el IVA y calcularás su valor en varias compras.

Antes, conocerás las fracciones decimales y los porcentajes, y aprenderás a resolver problemas con porcentajes.

¿Qué sabes ya?

Fracciones de denominador 10, 100 y 1.000

Las unidades decimales se pueden expresar como número decimal y como fracción.

8 décimas = 0,8 = $\frac{8}{10}$ 35 centésimas = 0,35 = $\frac{35}{100}$ 12 milésimas = 0,012 = $\frac{12}{1.000}$

Descomposición de números decimales

Parte entera			Parte decimal		
C	D	U	d	c	m
1	0	2 ,	3	8	7

102,387 = 1 C + 2 U + 3 d + 8 c + 7 m =
= 100 + 2 + 0,3 + 0,08 + 0,007

1 **Expresa como fracción y como decimal.**

5 décimas 47 centésimas 3 centésimas 185 milésimas 7 milésimas

2 **Descompón estos números decimales.**

4,7 9,012 35,72 140,09 675,302 98,146

Fracciones decimales

¿Qué fracción representa las fotos de paisajes en cada álbum?

$\frac{7}{10}$ = 7 décimas

$\frac{65}{100}$ = 65 centésimas

$\frac{790}{1.000}$ = 790 milésimas

Las fracciones $\frac{7}{10}$, $\frac{65}{100}$ y $\frac{790}{1.000}$ son **fracciones decimales**.

Las fracciones decimales son las fracciones que tienen por denominador la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000...

1 **Escribe en tu cuaderno tres fracciones decimales con denominadores distintos y pon al lado cómo se lee cada una.**

2 **Escribe cada fracción decimal en forma de número decimal.**

RECUERDA

$\frac{275}{100} = 275 : 100 = 2{,}75$

2 ceros ▶ 2 cifras decimales

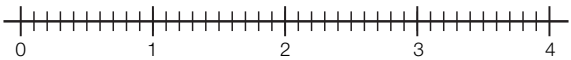
$\frac{38}{1.000} = 38 : 1.000 = 0{,}038$

3 ceros ▶ 3 cifras decimales

- $\frac{3}{10}$
- $\frac{99}{100}$
- $\frac{28}{1.000}$
- $\frac{715}{10}$
- $\frac{269}{100}$
- $\frac{3.294}{1.000}$
- $\frac{78}{10}$
- $\frac{7}{100}$
- $\frac{9}{1.000}$
- $\frac{2.719}{10}$
- $\frac{5.083}{100}$
- $\frac{675}{1.000}$

3 **Escribe cada fracción decimal como número decimal. Después, represéntalos en tu cuaderno en una recta como esta.**

- $\frac{6}{10}$
- $\frac{23}{10}$
- $\frac{38}{10}$
- $\frac{80}{100}$
- $\frac{150}{100}$
- $\frac{400}{100}$



4 **Ordena cada grupo de menor a mayor. Expresa primero todas las fracciones decimales como un número decimal.**

$\frac{37}{10}$ $\frac{365}{100}$

6,3 $\frac{6.301}{1.000}$

$\frac{345}{100}$ $\frac{35}{10}$ 3,495

5 **Calcula, expresando primero las fracciones como números decimales.**

- $\frac{13}{10} + \frac{76}{100}$
- $\frac{725}{100} + \frac{614}{1.000}$
- $\frac{73}{10} - \frac{825}{1.000}$

6 **Escribe cada número en forma de fracción decimal.**

HAZLO ASÍ

Para escribir un número decimal en forma de fracción decimal se escribe como numerador de la fracción el número decimal sin coma, y como denominador, la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tiene el número decimal.

$3{,}12 = \frac{312}{100}$

2 cifras decimales
2 ceros

$5{,}006 = \frac{5.006}{1.000}$

3 cifras decimales
3 ceros

- 0,4
- 23,6
- 7,9
- 8,25
- 0,32
- 9,06
- 102,3
- 0,108
- 9,015
- 7,127

SABER MÁS

¿Cómo calcularías esta operación?

$\frac{34}{10} - 2{,}89$

7 **Piensa y escribe en cada caso dos fracciones decimales.**

- Mayores que 3,2.
- Menores que 7,25.
- Comprendidas entre 6,4 y 6,8.
- Mayores que la unidad.
- Equivalentes a 5.
- Equivalentes entre sí.

Cálculo mental

Multiplica dos números terminados en ceros

80 × 600 = 48.000

90 × 300	300 × 400	40 × 7.000
400 × 60	500 × 700	3.000 × 50
700 × 80	900 × 800	90 × 7.000

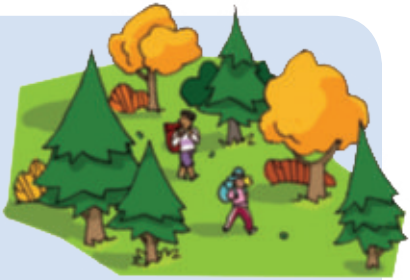
Porcentajes

De los árboles de un bosque, 42 de cada 100 son pinos; es decir, $\frac{42}{100}$ son pinos.

Las fracciones que tienen denominador 100 se llaman **porcentajes** o **tantos por ciento**.

Fracción	Porcentaje	Lectura
$\frac{42}{100}$ =	42 %	42 por ciento

El 42 % de los árboles del bosque son pinos.



Un porcentaje es una fracción que tiene como denominador 100.

1 **Cuenta y escribe en tu cuaderno el porcentaje que hay de cada color.**

▶ $\frac{30}{100}$ = 30 % ▶ $\frac{\dots}{\dots}$ = … ▶ $\frac{\dots}{\dots}$ = …

▶ $\frac{\dots}{\dots}$ = … ▶ $\frac{\dots}{\dots}$ = … ▶ $\frac{\dots}{\dots}$ = …

2 **Expresa cada frase con un porcentaje en tu cuaderno.**

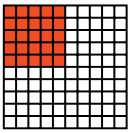
- 23 de cada 100 adultos duermen poco. ▶ Duermen poco el … % de los adultos.
- En el lago, 34 de cada 100 peces son carpas.
- 51 de cada 100 coches vendidos en este concesionario eran rojos.
- En el colegio, 52 de cada 100 alumnos son chicas.

3 **Expresa cada fracción en forma de porcentaje. Después, escribe cómo se lee y su número decimal asociado.**

- $\frac{35}{100}$
- $\frac{84}{100}$
- $\frac{4}{100}$
- $\frac{17}{100}$
- $\frac{92}{100}$
- $\frac{60}{100}$

EJEMPLO $\frac{12}{100}$ = 12 %; 12 por ciento; 0,12

4 **Escribe en tu cuaderno, para cada dibujo, la fracción, el porcentaje, el número decimal y la expresión escrita correspondiente.**



$\frac{\dots}{100}$ = … % = 0,25

… cuarto

5 **Copia y completa la tabla en tu cuaderno.**

Porcentaje	19 %	38 %		
Lectura	19 por ciento			
Fracción	$\frac{19}{100}$		$\frac{76}{100}$	
Número decimal				0,05
Significado	19 de cada 100			

6 **Calcula cada porcentaje.**

HAZLO ASÍ

Calcular un porcentaje de un número es lo mismo que hallar la fracción correspondiente de ese número.

$$38\,\%\text{ de }700 = \frac{38}{100}\text{ de }700 = \frac{38 \times 700}{100} = \frac{26.600}{100} = 266$$

El 38 % de 700 es igual a 266.

- 6 % de 50
- 15 % de 80
- 12 % de 600
- 35 % de 480

SABER MÁS

¿Qué es mayor:
el 5 % de 40
o el 40 % de 5?

Problemas

7 **Resuelve.**

- El 75 % de los 88 socios de un gimnasio van por la tarde. ¿Cuántos socios van por la tarde?
- En un teatro hay 300 butacas. El 20 % son de palco. ¿Cuántas butacas no son de palco?
- En un colegio hay 450 alumnos. Un 20 % vienen en coche y un 70 % en autobús. ¿Cuántos alumnos vienen en coche? ¿Y en autobús?
- Aurora ha comprado 40 pasteles y Pedro 60. El 40 % de los pasteles de ambos son de nata. ¿Cuántos pasteles de nata ha comprado cada uno?

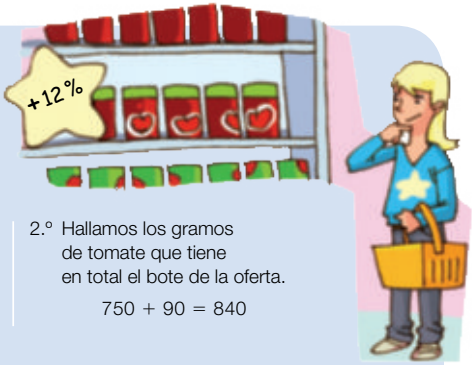
Razonamiento

Piensa y contesta.

Leonor está leyendo una novela de aventuras y Pilar un cuento de miedo. Leonor ha leído ya el 30 % del suyo y Pilar el 75 %. ¿Puedes decir cuál de las dos ha leído más páginas? ¿Por qué?

Problemas con porcentajes

Magdalena compra el tomate frito en botes de 750 gramos. Hoy hay una oferta y le dan por el mismo precio un 12 % más de tomate en cada bote. ¿Cuántos gramos de tomate tiene el bote de la oferta?



1.º Calculamos cuántos gramos más tiene el bote de la oferta.

$$12\,\%\text{ de } 750 = \frac{12 \times 750}{100} = \frac{9.000}{100} = 90$$

2.º Hallamos los gramos de tomate que tiene en total el bote de la oferta.

$$750 + 90 = 840$$

El bote de la oferta tiene 840 gramos de tomate.

1 **Resuelve. Piensa bien qué debes calcular y en qué orden.**

- En un pueblo viven 1.500 personas. El 35 % de ellas son niños y el resto adultos. ¿Cuántos adultos viven en el pueblo?
- Un modelo de coche pesaba 2.500 kg. Han rebajado su peso un 5 % usando nuevos materiales. ¿Cuánto pesa ahora el coche?
- Un colegio ha comprado 25 libros iguales a 8 € cada uno y un perchero por 50 €. Le han descontado un 10 % del precio total. ¿Cuánto han pagado por la compra?
- En un zoo hay 380 animales. El 35 % son mamíferos, el 40 % aves y el resto reptiles. ¿Qué porcentaje de los animales son reptiles? ¿Cuántos son?

2 **Calcula los nuevos precios de cada artículo. Después, contesta.**

En los grandes almacenes están de rebajas. Los artículos de precio superior a 150 € los han rebajado un 15 %, y los de precio inferior, un 8 %.

Bolso
100 €

Televisor
300 €

Bicicleta
180 €

mp3
50 €

- En la etiqueta de un artículo figura como precio anterior 200 € y como precio rebajado 185 €. ¿Está bien la etiqueta? ¿Por qué?

3 **Completa la tabla en tu cuaderno. Después, contesta.**

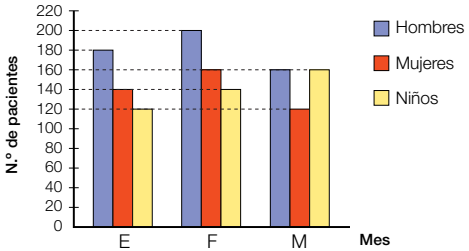
En la tabla aparece el número de viajeros que usaron cada barco durante el verano.

Barco	Viajeros año 2011	Viajeros año 2012
Ligero	2.100	+ 15 %
Neptuno	3.000	– 15 %
Tiburón	4.500	+ 9 %
Valiente	18.000	– 9 %

¿Crees que el número total de viajeros de 2011 a 2012 aumentó o disminuyó? Calcula y comprueba tu respuesta.

4 **Observa el gráfico y resuelve.**

En un ambulatorio han representado gráficamente el número de pacientes en tres meses.



- María, al verlo, dice que en febrero atendieron un 20 % más de cada tipo de pacientes que en enero. ¿Tiene razón?
- ¿Es cierto que en marzo se atendió a un 25 % menos de hombres y mujeres que en febrero?
- En abril atendieron a un 5 % más de pacientes de cada tipo que en marzo. ¿A cuántos pacientes atendieron en abril?

Cálculo mental

Multiplica tres números, siendo el producto de dos de ellos una decena o una centena

$8 \times 9 \times 5 = 40 \times 9 = 360$

$4 \times 9 \times 5$	$2 \times 5 \times 9$	$9 \times 5 \times 20$
$8 \times 2 \times 5$	$5 \times 7 \times 8$	$40 \times 7 \times 5$
$7 \times 6 \times 5$	$3 \times 4 \times 5$	$9 \times 60 \times 5$

Solución de problemas

Detectar datos sobrantes y escribir un problema para ellos

En un *camping* en la playa hay alojados 80 niños, 78 niñas, 137 hombres y 213 mujeres. De los adultos, tres quintos han ido a la playa esta mañana. ¿Cuántos adultos no han ido a la playa esta mañana?

- Para resolver el problema no necesitas usar los datos de los niños y las niñas que hay alojados.

  Puedes inventar muchos problemas con esos dos datos, por ejemplo:

  En un *camping* en la playa hay alojados 80 niños, 78 niñas, 137 hombres y 213 mujeres. La mitad de los niños y un tercio de las niñas han ido a la playa. ¿Cuántos niños más que niñas han ido a la playa?

  Escribe en tu cuaderno otro problema para los datos sobrantes.

Averigua qué datos no necesitas para resolver cada problema. Después, escribe un problema para ellos y resuélvelo.

1 María está plantando su huerto. Plantará dos décimos del huerto de patatas para guisar, un décimo de pepinos, tres décimos de patatas para freír y cuatro décimos de tomates. ¿Qué parte del huerto plantará de tomates más que de pepinos?

2 En una parcela hay plantados 75 manzanos, 30 chopos, 45 perales y 14 robles. La mitad de los árboles frutales tienen una plaga. ¿Cuántos árboles frutales se han librado de la plaga?

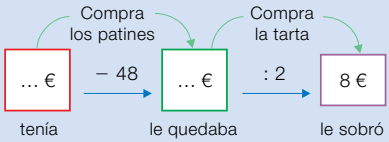
3 Paloma sale de su casa a entrenar a las 8 de la mañana. En media hora llega a la pista, donde corre 4 km; para y vuelve a correr otros 2 km. Si entrena todos los días, ¿cuántos kilómetros corre a la semana?

4 Se quieren envasar 1.200 kg de nueces. Los pondrán en bolsas de 2 kg cada una y las bolsas se colocarán en cajas, cada una de 20 kg. Cada caja se venderá por 80 €. ¿Cuánto dinero se obtendrá por la venta?

Empezar por el final

Andrés cogió dinero para comprar un regalo a su hermano. Primero, compró unos patines por 48 €. Después, compró una tarta por la mitad del dinero que le quedaba y le sobraron 8 €. ¿Cuánto dinero tenía Andrés al principio?

▶ Primero hacemos un esquema de la situación del enunciado y escribimos en él los datos.



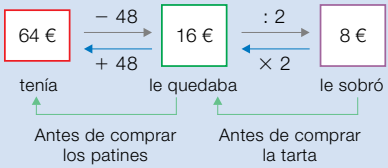
Después, comenzamos por el final y retrocedemos para calcular los datos que faltan, hasta llegar a la solución:

1.º Cuánto dinero le quedaba antes de comprar la tarta.

$8 \times 2 = 16$

2.º Cuánto dinero tenía antes de comprar los patines.

$16 + 48 = 64$



Solución: Andrés tenía al principio 64 €.

Resuelve estos problemas utilizando los datos del final y retrocediendo.

1 En un autobús viajaban varias personas. En una parada subieron 15 personas y se bajaron 23. Al reiniciar la marcha, en el autobús había 21 viajeros. ¿Cuántas personas viajaban en el autobús antes de la parada?

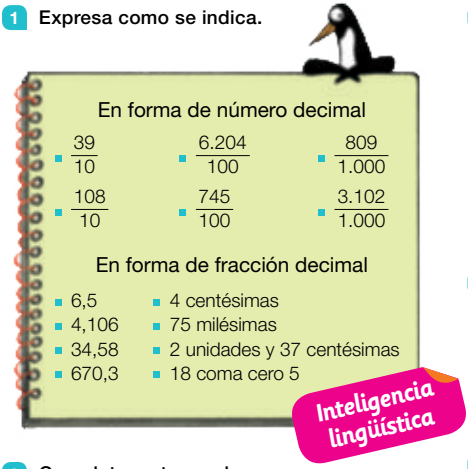
2 Sara tenía que envasar las manzanas de una caja. Metió 24 manzanas en una bolsa y puso el resto en bandejas de 6 manzanas cada una. Preparó 14 bandejas. ¿Cuántas manzanas había en la caja?

3 José tiene una bolsa de caramelos. Hay varios de limón, 5 caramelos más de naranja que de limón y el triple de fresa que de naranja. En la bolsa hay 36 caramelos de fresa. ¿Cuántos caramelos había de naranja? ¿Y de limón?

4 INVENTA. Escribe un problema, similar a los de esta página, que se pueda resolver empezando por el final.

Inteligencia intrapersonal

1 **Expresa como se indica.**



2 **Completa en tu cuaderno.**

- $\frac{752}{\ast} = 75{,}2$
- $\frac{35}{100} = \ast$
- $\frac{\ast}{1.000} = 0{,}183$
- $\frac{98}{1.000} = \ast$
- $\frac{2.045}{\ast} = 2{,}045$
- $\frac{\ast}{100} = 3{,}46$

3 **Escribe y ordena de menor a mayor.**

- Tres fracciones decimales con numerador 3.
- Tres fracciones decimales con denominador 100.

4 **Completa en tu cuaderno. Los números rojos son naturales y los verdes son decimales.**

- $3{,}4 < \frac{\bullet}{100} < 3{,}42$
- $\frac{23}{10} < \bullet < \frac{24}{10}$
- $\frac{815}{100} < \bullet < 8{,}152$
- $5{,}032 < \frac{\bullet}{1.000} < 5{,}034$

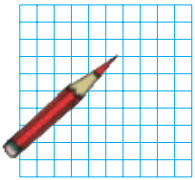
5 **Completa la tabla en tu cuaderno.**

Porcentaje	Fracción	Decimal
18 %		
	$\frac{65}{100}$	
		0,09

6 VOCABULARIO. **Explica el significado de estas frases.**

- Todos los artículos están rebajados un 10 % durante esta semana.
- Si no pagas la multa antes de un mes, tendrás que pagar un 25 % más.

7 **Copia en tu cuaderno, calcula y colorea. Cuenta bien las casillas.**



- Un 30 %.
- Un 45 %.
- Un 15 %.

- ¿Qué porcentaje de casillas has dejado sin colorear?

8 **Calcula.**

- El 5 % de 180.
- El 47 % de 2.000.
- El 22 % de 450.
- El 64 % de 7.900.

9 **Piensa y contesta. Fíjate en los ejemplos.**

- Si calculas dos porcentajes distintos de un mismo número, ¿qué resultado es mayor de los dos?

  30 % de 400 y 70 % de 400

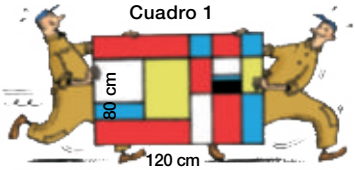
- Si calculas el mismo porcentaje de dos números distintos, ¿qué resultado es mayor de los dos?

  25 % de 500 y 25 % de 200

Problemas

10 **Observa y calcula.**

Halla el largo y el ancho de cada cuadro de la exposición.



– Cuadro 2. Su largo es un 30 % más que el del cuadro 1 y su ancho es igual.

– Cuadro 3. Su largo y su ancho son un 5 % menores que los del cuadro 1.

– Cuadro 4. Es cuadrado y su ancho es un 50 % mayor que el del cuadro 1.

11 **Resuelve.**

- El 80 % de los 150 clientes de un restaurante han pedido hoy carne de segundo plato. ¿Cuántos clientes han pedido hoy carne?
- Carlos hizo 20 llamadas de teléfono. El 45 % eran locales. ¿Cuántas llamadas no eran locales? ¿Qué porcentaje del total fueron?
- En un acuario hay 120 peces. El 30 % de ellos son de color rojo y el 45 % son amarillos. ¿Cuántos peces son de otros colores?
- En un pueblo de 5.000 habitantes el 52 % son adultos. De ellos, el 58 % son hombres. ¿Cuántos habitantes son hombres? ¿Y mujeres?

12 **Piensa y resuelve.**

MÁS ZUMO GRATIS

La empresa *Zumomola* ha aumentado un 10 % la cantidad de zumo de sus envases.

- Uno de los envases de *Zumomola* tiene 200 cl. Ana piensa que el nuevo envase tendrá 210 cl. ¿Tiene razón?
- El envase de 30 cl cuesta ahora 50 céntimos. *Zumomola* decide, además de aumentar su cantidad de zumo, bajar el precio un 4 %. ¿Qué capacidad y precio tendrá el nuevo envase?
- Mario ha ido a la tienda después de la campaña y ve que el envase de 100 cl, que antes costaba 80 céntimos, cuesta 90 céntimos. Si *Zumomola* subió el precio solo un 5 %, ¿cuánto han añadido en la tienda al precio de ese envase?

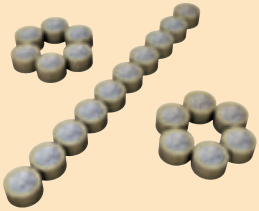
Demuestra tu talento

13 El precio de un libro se rebajó un 20 %. El mes siguiente, se aumentó el nuevo precio un 20 %. ¿Qué precio era mayor: el inicial o el último? Contesta y después comprueba.

Calcular el IVA de varios productos

Uno de los impuestos más importantes en la Unión Europea es el IVA (Impuesto sobre el Valor Añadido).

Este impuesto es un porcentaje de lo que pagamos cuando compramos cualquier producto. Ese porcentaje varía según si el producto que compramos se considera de primera necesidad o no.



	IVA superreducido	IVA reducido	IVA general
Porcentaje	4 %	10 %	21 %
Artículos	Alimentos de primera necesidad, libros, medicamentos…	Resto de alimentos, restaurantes, transporte…	Coches, electrodomésticos, espectáculos…

Milagros ha ido hoy con sus padres de compras y han adquirido varios productos.

1 **¿Qué parte del precio de un producto representa el IVA? Cita tres artículos que tengan distintos tipos de IVA.**

2 **Calcula el precio total de cada una de estas compras hechas por Milagros y sus padres, añadiendo el IVA correspondiente:**

- Un lote de libros de 200 €.
- Un billete de avión de 150 €.
- Una nevera de 600 €.
- Una entrada de teatro de 40 €.

3 **Tras comprar, Milagros ha ido a comer a un restaurante y hay un cartel que pone «Menú del día: 10 €» y debajo, en letra pequeña, «Precio sin IVA». ¿Cuánto cuesta en realidad el menú? ¿Crees que los precios se deben indicar sin IVA?**

4 TRABAJO COOPERATIVO. **Razona con tu compañero qué consecuencias tendría que el IVA para todos los productos fuese el IVA general.**

Inteligencia interpersonal

1 **Escribe y descompón cada número.**

- Cincuenta y ocho millones tres mil doce.
- Seiscientos millones setenta y nueve mil.
- Ochocientos cuatro millones veinticinco.
- Novecientos cincuenta millones diez mil.

2 **Calcula el término desconocido.**

- 279 + ● = 4.156
- 96 × ● = 33.600
- ● + 83 = 1.027
- ● × 204 = 38.148
- 5.306 − ● = 824
- 57.381 : ● = 93
- ● − 768 = 8.935
- ● : 549 = 107

3 **Reduce a común denominador.**

- $\frac{3}{8}$ y $\frac{2}{6}$
- $\frac{5}{9}$ y $\frac{4}{7}$
- $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{3}$

4 **Copia en cada caso la fracción mayor.**

- $\frac{6}{9}$ y $\frac{3}{4}$
- $\frac{5}{8}$ y $\frac{3}{5}$
- $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{3}$ y $\frac{7}{6}$

5 **Ordena estos números.**

De mayor a menor	De menor a mayor
8,5 6,43	12,07 13
7 6,9	12,5
8,162	13,29 12,436

6 **Escribe dos números decimales comprendidos entre 3,72 y 3,73.**

7 **Aproxima a las décimas.**

- 3,76
- 7,92
- 18,419
- 45,394

8 **Calcula.**

- 3,8 + 27,309
- 0,127 × 42
- 57,4 + 9,85
- 35 : 2,5
- 9 − 4,715
- 2,72 : 4
- 6,71 − 4,829
- 15,05 : 4,3

Problemas

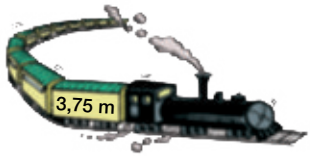
9 Marcos ha comido cuatro décimos de una pizza y María ha comido un décimo menos que él. El resto se lo ha comido Paula. ¿Qué fracción de pizza ha comido Paula?

10 Javier tenía en su tienda 120 lámparas. El mes pasado vendió las tres cuartas partes y este mes ha vendido la mitad de las que le quedaban. ¿Cuántas lámparas ha vendido en total?

11 El entrenador de un equipo compró 5 equipamientos. ¿Cuánto pagó por ellos?

12 Un rollo de 10 m de cordón cuesta 9,50 €. Para hacer un trabajo, Vanesa compra 3 m. ¿Cuánto le cuesta el cordón?

13 Un tren lleva 20 vagones iguales. La locomotora mide 10,9 m. ¿Cuál es la longitud total del tren?



14 María ha comprado 2,75 kg de uvas, 1,9 kg de peras y 1,45 kg de fresas. ¿Qué cantidad de uvas más que de peras ha comprado? ¿Cuántos kilos de fruta ha comprado en total?

15 Lidia compró 160 cuentas de vidrio a 0,20 € cada una. Hizo collares con ellas usando 10 cuentas en cada uno. Vendió cada collar por 5 €. ¿Cuánto le costaron las cuentas? ¿Cuánto dinero ganó en total?

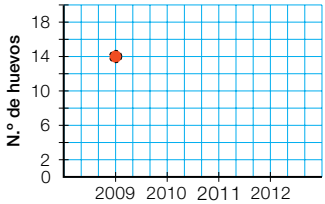
Tratamiento de la información

Relacionar pictogramas con tablas y otros gráficos

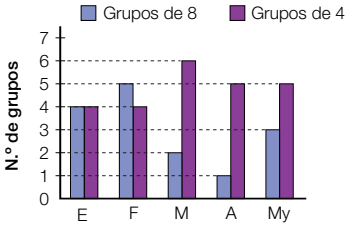
Un biólogo ha representado en un pictograma los huevos que hubo en los nidos de una zona en los últimos años. También quiere anotar los datos en una tabla.

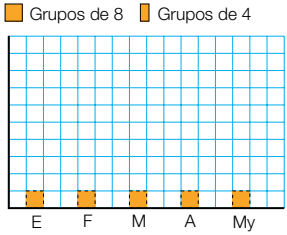
	Nidos de 3 huevos	Nidos de 1 huevo	N.º de huevos
2009	4	2	
2010			
2011			
2012			

1 **Completa en tu cuaderno la tabla anterior y representa en un gráfico lineal de una característica el número total de huevos de cada año.**



2 **Representa en tu cuaderno con un pictograma los grupos que se hicieron en los talleres de pintura cada mes. Después, contesta.**





- ¿En qué mes hubo más grupos de 4 personas?
- ¿En qué mes hubo menos grupos de 8 personas?
- ¿En qué mes hubo más asistentes?
- ¿En qué meses hubo más de 40 asistentes?

Inteligencia espacial

Realizar un proyecto con pictogramas

Vamos a realizar un proyecto usando los pictogramas. Seguiremos estos pasos:

1.º Realizar el recuento de los datos y anotarlos en la tabla.

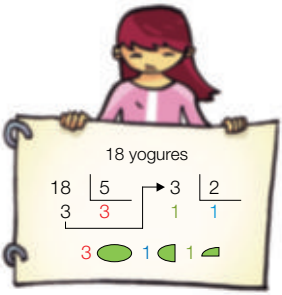
2.º Representarlos en un pictograma.

3.º Responder a varias preguntas y plantear otras a los compañeros.

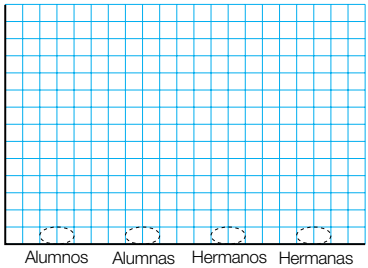
1 **Pregunta a tus compañeros y compañeras cuántos yogures comieron ayer ellos y sus hermanos y hermanas. Anótalos, haz el recuento y completa la tabla en tu cuaderno. No olvides incluir tus datos.**

	Alumnos	Alumnas	Hermanos	Hermanas
Yogures comidos				

2 **Representa en tu cuaderno los datos de la tabla en un pictograma. Fíjate en el ejemplo y usa el menor número de símbolos posible.**



5 yogures 2 yogures 1 yogur



3 **Fíjate en el gráfico que has representado y contesta.**

- ¿Qué grupo tiene más símbolos en el pictograma? ¿Cuál tiene menos símbolos?
- ¿Qué grupo tiene más símbolos en el pictograma?
- ¿Qué grupo ha comido más yogures?

4 **Inventa otras preguntas similares a las de la actividad 3 y plantéalas después a tus compañeros. Comprueba que puedan responderse usando la información del pictograma que habéis representado.**