

LA DIVISIÓN



Matemáticas

Mitad y tercio

Términos

Dividir entre una cifra

División entera y exacta

Prueba de la división

División con ceros en el cociente

Dividir entre
dos cifras

Operaciones combinadas



La mitad y el tercio de un número



Ana es de Ourense y le gusta mucho conocer su provincia. Ha visitado ya la **mitad** de los 92 concellos de Ourense. Su primo Brais que vive en A Coruña conoce un **tercio** de los 93 concellos de su provincia.

¿Cuántos concellos visitó Ana? ¿Y Brais?

MITAD

Para calcular la mitad de un número lo dividimos entre 2.

CALCULAMOS LA **MITAD** DE 92

$$92 : 2 = 46$$

Ana conoce **46 concellos**.

TERCIO

Para calcular el tercio de un número lo dividimos entre 3.

CALCULAMOS EL **TERCIO** DE 93

$$93 : 3 = 31$$

Brais conoce **31 concellos**.

Los términos de la división

Unos abuelos quieren repartir 420 € entre sus tres nietos. ¿Cuánto dinero le dará a cada uno?

Tenemos que repartir 420 € entre los tres niños. Para repartir dividimos.



DIVIDENDO (D)
↓
420

DIVISOR (d)
→
3

12

140

Resto (r)
00

COCIENTE (c)

RESTO (r)

Diagram illustrating the division of 420 by 3. The dividend (420) is divided by the divisor (3) to get the quotient (140) and the remainder (00).

A cada nieto le darán 140 €



info

ACTIVIDAD

Coloca el nombre de los términos de la división.

$$\begin{array}{r} \boxed{} 632 \overline{) 5 \boxed{}} \\ \underline{13} \\ 32 \\ \underline{2} \\ \end{array}$$

Comprobar

resto

cociente

divisor

Dividendo



Dividir entre un número de una cifra

La primera cifra del Dividendo es igual o mayor que el divisor.

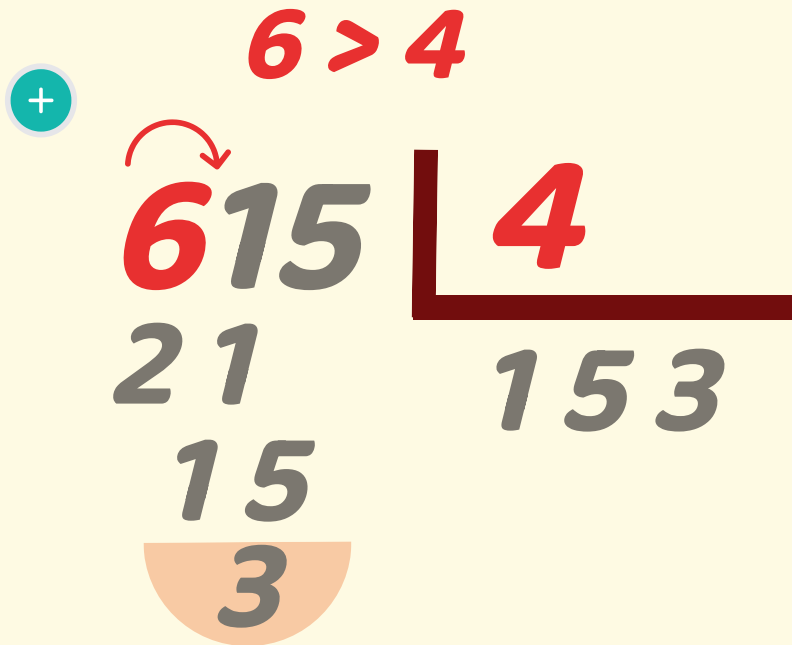
$6 > 4$

$615 \overline{) 4}$

21

15

3



La primera cifra del Dividendo es menor que el divisor.

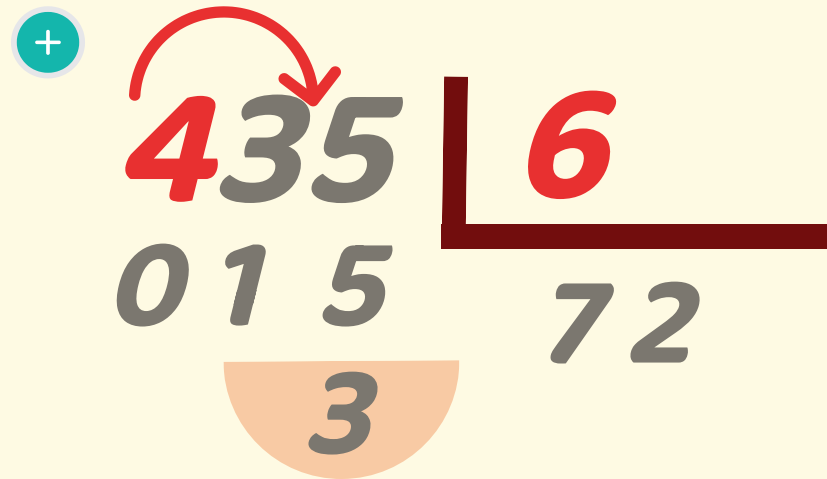
$$4 < 6$$

$435 \overline{) 6}$

015

3

72



Dividir entre un número de una cifra

¡Si te cuesta hacer las divisiones directamente, prueba a hacerlas con resta!

A long division problem showing 615 divided by 4. The quotient is 153 with a remainder of 3. The process uses subtraction: 4 goes into 6 one time (4), leaving a remainder of 2. Bring down the 1 to make 21. 4 goes into 21 five times (20), leaving a remainder of 1. Bring down the 5 to make 15. 4 goes into 15 three times (12), leaving a remainder of 3. A red arrow points to the 6 in the dividend. A red 4 is shown in a box next to the division bar. A plus sign in a circle is next to the 4 in the box.

$$\begin{array}{r} 153 \text{ R } 3 \\ 4 \overline{) 615} \\ \underline{4} \\ 21 \\ \underline{20} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 3 \end{array}$$

A long division problem showing 435 divided by 6. The quotient is 72 with a remainder of 3. The process uses subtraction: 6 goes into 43 seven times (42), leaving a remainder of 1. Bring down the 5 to make 15. 6 goes into 15 two times (12), leaving a remainder of 3. A red arrow points to the 4 in the dividend. A red 6 is shown in a box next to the division bar. A plus sign in a circle is next to the 6 in the box.

$$\begin{array}{r} 72 \text{ R } 3 \\ 6 \overline{) 435} \\ \underline{42} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 3 \end{array}$$



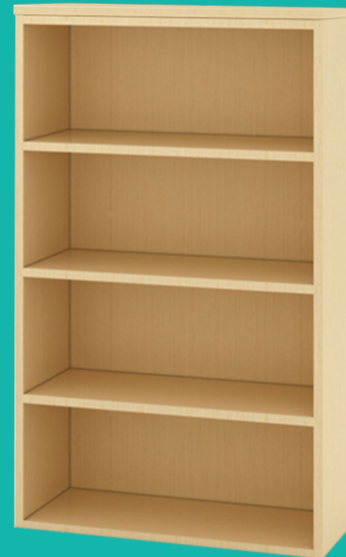
La biblioteca del colegio ha comprado 390 libros de aventuras.
Quieren distribuirlos en tres estanterías.
¿Cuántos libros colocarán en cada estantería?



130 libros



120 libros

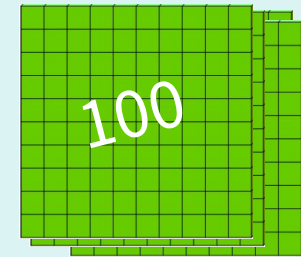


140 libros

problema 1

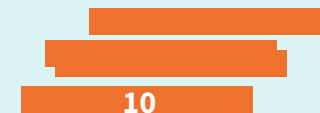
Utiliza las centenas, decenas y unidades para hacer los cálculos y marca la respuesta correcta.

Centenas



100

Decenas



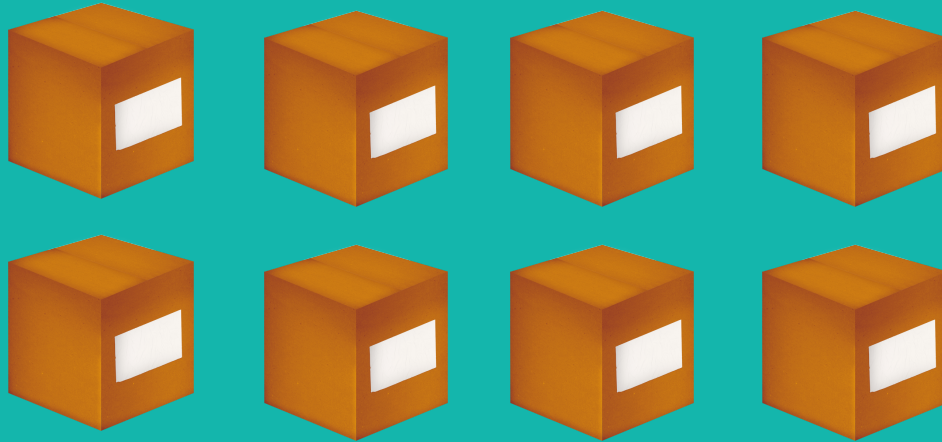
10

Unidades





En una panadería van a empaquetar 78 magdalenas en cajas.
Si en cada caja caben 12 magdalenas. ¿Cuántas cajas llenarán?



Coloca en la bandeja 78
(unidades/decenas) y
luego reparte 12 en cada
caja.

8 cajas

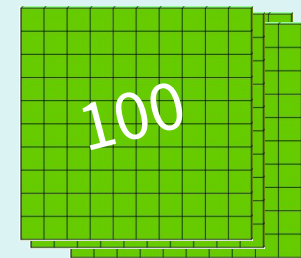
7 cajas

6 cajas

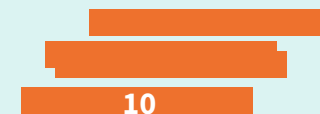
problema 2

Utiliza las centenas, decenas y
unidades para hacer los cálculos
y marca la respuesta correcta.

Centenas



Decenas



Unidades





Una empresa tiene que transportar 452 cajas de fruta a un almacén.

Van a repartirlas entre estas 4 camionetas.

¿Cuántas cajas llevará cada vehículo?



115 cajas

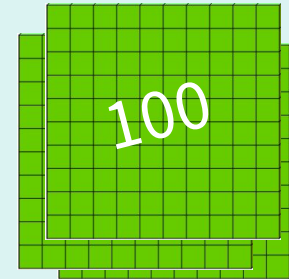
113 cajas

100 cajas

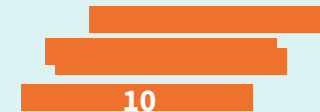
problema 3

Utiliza las centenas, decenas y unidades para hacer los cálculos y marca la respuesta correcta.

Centenas



Decenas



Unidades





En una pizzería han comprado 260 kg de harina. Si cada día usan 30 kg. ¿para cuántos días tienen harina?

CALENDAR

				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Coloca en la bandeja 260 (decenas) y luego reparte 30 a cada día.



7 días

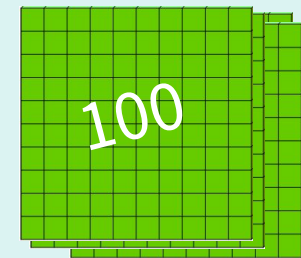
8 días

6 días

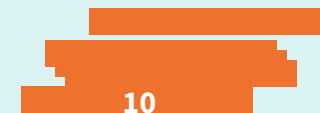
problema 4

Utiliza las centenas, decenas y unidades para hacer los cálculos y marca la respuesta correcta.

Centenas



Decenas



Unidades





En el aeropuerto hay 456 personas. ¿cuántos aviones de 120 plazas son necesarios para que viajen todos?



5 aviones

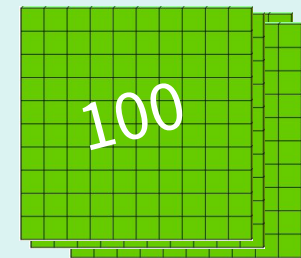
4 aviones

6 aviones

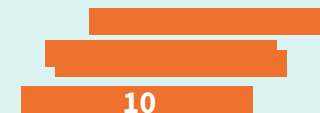
problema 5

Utiliza las centenas, decenas y unidades para hacer los cálculos y marca la respuesta correcta.

Centenas



Decenas



Unidades



DIVISIÓN ENTERA Y DIVISIÓN EXACTA

- Una división es exacta si su resto es igual a cero.
- Una división es entera si su resto es distinto de cero.

Tenemos 30 bombones y los queremos guardar en cajas de 4 unidades. ¿Cuántas cajas llenaremos?

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo } 30 \quad | \quad 4 \text{ divisor} \\ \underline{28} \\ 2 \text{ resto} \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 \text{ cociente} \end{array}$$



Llenamos 7 cajas y sobran 2 bombones.

DIVISIÓN ENTERA

¿Y si los guardáramos en cajas de 2 unidades?



$$\begin{array}{r} \text{Dividendo } 30 \quad | \quad 2 \text{ divisor} \\ \underline{30} \\ 0 \text{ resto} \end{array} \quad \begin{array}{l} 15 \text{ cociente} \end{array}$$

Llenamos 15 cajas y no sobran bombones.

DIVISIÓN EXACTA





Clasifica estas divisiones según sean enteras o exactas.

Haz las divisiones en tu libreta

División entera

División exacta

$$68 : 9$$

$$72 : 3$$

$$48 : 6$$

$$26 : 4$$

$$98 : 7$$

$$56 : 5$$

Comprobar



PRUEBA DE LA DIVISIÓN



En la clase de 4ºA hay 24 alumnos/as. Su profe les pide hacer un trabajo en equipo. Si hacen equipos de 4 miembros, ¿quedará algún niño/a solo? ¿y si los equipos son de 5 miembros?



$$\begin{array}{r} \overset{D}{24} : \overset{d}{4} \\ \underline{0} \\ \overset{r}{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} \overset{d}{4} \\ \underline{6} \\ \overset{c}{6} \end{array}$$

6 grupos de 4 alumnos/as y ningún niño quedaría solo.

$$\begin{array}{r} \overset{D}{24} : \overset{d}{5} \\ \underline{4} \\ \overset{r}{4} \end{array} \quad \begin{array}{r} \overset{d}{5} \\ \underline{4} \\ \overset{c}{4} \end{array}$$

4 grupos de 5 alumnos/as y 4 niños quedan solos.

¿Cómo saber si las divisiones están bien hechas?

COMPRUEBA:

→ $\text{resto} < \text{divisor}$

→ $\text{divisor} \times \text{cociente} + \text{resto} = \text{Dividendo}$

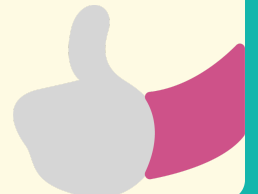
¡Vamos a comprobarlo!

→ $0 > 4$

$4 > 5$

→ $4 \times 6 + 0 = 24$

$5 \times 4 + 4 = 24$



Relaciona las divisiones con su prueba.

ACTIVIDAD

$$\begin{array}{r} 435 \overline{) 5} \\ 035 \\ \underline{0} 87 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235 \overline{) 7} \\ 025 \\ \underline{4} 33 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 820 \overline{) 4} \\ 023 \\ \underline{3} 205 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235 \overline{) 3} \\ 025 \\ \underline{1} 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 435 \overline{) 6} \\ 015 \\ \underline{3} 72 \end{array}$$

$$6 \times 72 + 3 = 435$$

$$5 \times 87 + 0 = 435$$

$$4 \times 205 + 3 = 820$$

$$3 \times 78 + 1 = 235$$

$$7 \times 33 + 4 = 235$$

Comprobar

Divisiones con ceros en el cociente

Observa como hacemos esta división.

$$1.463 : 7 =$$

$$\begin{array}{r} 1463 \overline{) 7} \end{array}$$

Como 1 (D) es menor que 7 (d), tenemos que coger las dos primeras cifras (D).

$$\begin{array}{r} 1463 \overline{) 7} \\ 06 \end{array}$$

Divide 14 entre 7, buscamos un n° que multiplicado por 7 se aproxime a 14 ; $7 \times 2 = 14$. Restamos, de 14 a 14, 0 y lo colocamos en el resto. Bajamos la siguiente cifra (D).

$$\begin{array}{r} 1463 \overline{) 7} \\ 06 20 \end{array}$$

No podemos dividir 6 entre 7, ya que 6 es menor que 7. Ponemos un 0 en el cociente.

$$\begin{array}{r} 1463 \overline{) 7} \\ 063 20 \end{array}$$

Bajamos la siguiente cifra (D) y seguimos dividiendo.

$$\begin{array}{r} 1463 \overline{) 7} \\ 063 209 \end{array}$$

63 entre 7. Buscamos un número que multiplicado por 7 se aproxime a 63. Es 9 y escribimos esta cifra en el cociente.

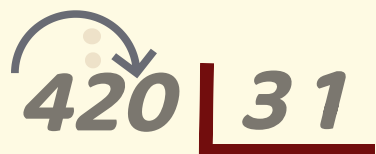
$$\begin{array}{r} 1463 \overline{) 7} \\ 063 209 \\ 0 \end{array}$$

$9 \times 7 = 63$, de 63 a 63 va 0. Colocamos 0 en el resto.

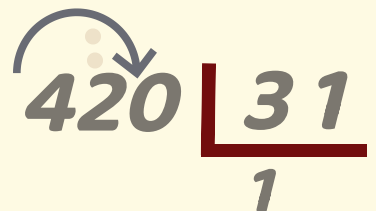
Si al bajar una cifra no se puede dividir, colocamos un cero en el cociente

Divisor de dos cifras

Las dos primeras cifras del dividendo forman un número mayor o igual que el divisor.

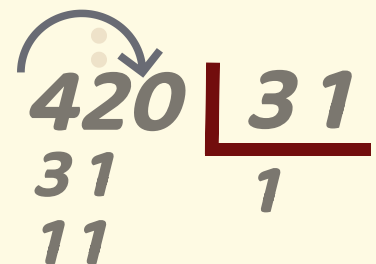

$$\begin{array}{r} 420 \\ 31 \end{array}$$

Separamos las dos primeras cifras (D). Forman un número mayor que el (d).

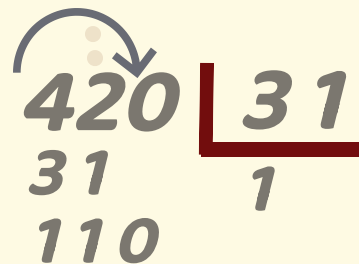

$$\begin{array}{r} 420 \\ 31 \\ 1 \end{array}$$

42 entre 31, buscamos un número que multiplicado por 31 se aproxime a 42 sin superarlo.

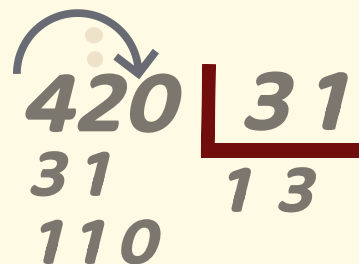
Ese número es 1, lo colocamos en el cociente.


$$\begin{array}{r} 420 \\ 31 \\ 11 \end{array}$$

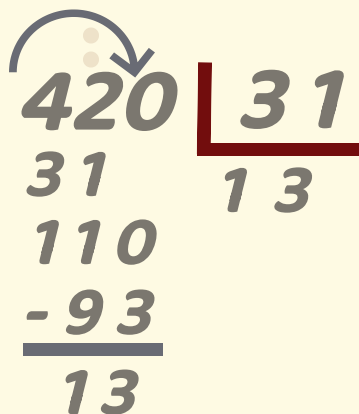
$1 \times 31 = 31$, restamos 31 a 42.


$$\begin{array}{r} 420 \\ 31 \\ 110 \end{array}$$

Bajamos la siguiente cifra del D, el 0.


$$\begin{array}{r} 420 \\ 31 \\ 110 \end{array}$$

110 entre 31. Buscamos un número que multiplicado por 31 se aproxime a 110 sin superarlo. Ese número es el 3. Lo colocamos en el cociente.


$$\begin{array}{r} 420 \\ 31 \\ 110 \\ - 93 \\ \hline 13 \end{array}$$

$3 \times 31 = 93$. Restamos 93 a 110, son 13. Como el resto es menor que el divisor, acabamos la división.

Divisor de dos cifras

Las dos primeras cifras del dividendo forman un número menor que el divisor.

$$\begin{array}{r} 3402 \overline{) 54} \end{array}$$

Las dos primeras cifras (D) forman un número más pequeño que el divisor. Entonces cogemos tres cifras.

$$\begin{array}{r} 3402 \overline{) 54} \\ 6 \end{array}$$

340 entre 54. Necesitamos un número que multiplicado por 54 se aproxime sin superarlo a 340. Probamos con 6.

$$\begin{array}{r} 3402 \overline{) 54} \\ - 324 \\ \hline 016 \end{array}$$

$6 \times 54 = 324$, lo restamos a 340.
Bajamos la cuarta cifra del D, el 2.

$$\begin{array}{r} 3402 \overline{) 54} \\ - 324 \\ \hline 0162 \end{array}$$

Dividimos 162 entre 54. Buscamos un número que multiplicado por 54 se aproxime sin superarlo a 162. ¿será el 3? Probamos.

$$\begin{array}{r} 3402 \overline{) 54} \\ - 324 \\ \hline 0162 \\ - 162 \\ \hline 000 \end{array}$$

$3 \times 54 = 162$, lo restamos a 162.
El resto es 0, división exacta.

Operaciones combinadas

Orden a seguir:

1º

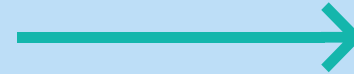
OPERACIONES ENTRE
PARÉNTESIS

2º

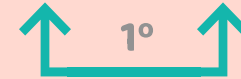
MULTIPLICACIONES Y
DIVISIONES

2º

RESTO DE
OPERACIONES DE
IZQUIERDA A DERECHA



$$45 + (29 - 4) : 5$$



$$45 + 25 : 5$$



$$45 + 5$$



$$50$$



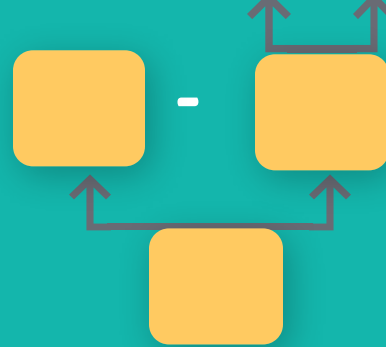
Actividad

Completa las operaciones combinadas

$$47 - (25 + 5)$$



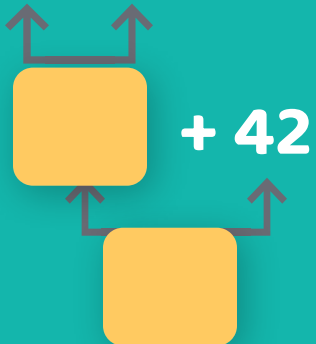
$$5 \times 5 - (15 + 5)$$



$$8 \times 3 - 10$$



$$64 : 8 + 42$$



5	24	30
8	14	17
50	20	25

Comprobar





Fin de la presentación



¡Continúa con el resto de las actividades!

