

División

HOJAS DE TRABAJO

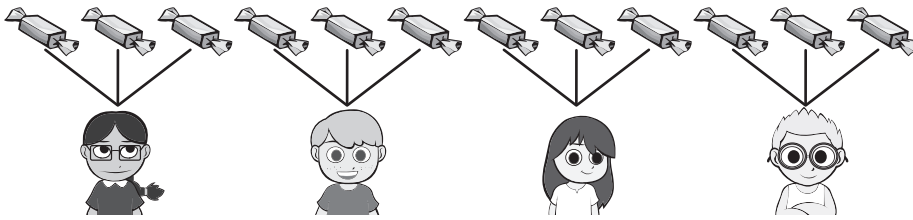
Mathletics

love learning.

División – la división es compartir y agrupar

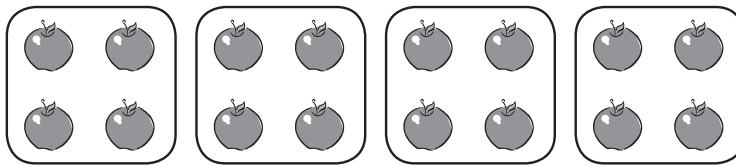
División puede significar compartir o agrupar.

Hay 12 caramelos a compartir entre 4 niños. ¿Cuántos hay **en** cada parte?



$$12 \div 4 = 3$$

Hay 16 manzanas y 4 van a cada cesta. ¿Cuántas cestas necesito?



$$16 \div 4 = 4$$

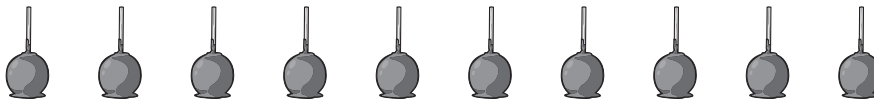
1 Resuelve estas preguntas de compartir y agrupar:

a Hay 9 cupcakes y 3 niños para compartir. ¿Cuántos hay en cada parte?



$$\square \div \square = \square$$

b Un grupo de niños comparte 10 caramelos, así que cada uno recibe 2. ¿Cuántos niños están compartiendo?



$$\square \div \square = \square$$

c Hay 24 lápices y 6 vasos. ¿Cuántos lápices van a cada vaso?



$$\square \div \square = \square$$

División – la división es compartir y agrupar

- 2 Haz dibujos para ilustrar estas preguntas de división. Luego escribe la operación de división y decide si es una cuenta de compartir o de agrupar.

Si tienes que averiguar cuántos artículos hay en cada parte, es una cuenta de compartir. Si tienes que encontrar la cantidad de partes iguales, es una cuenta de agrupar.



COMPROBAR

- a Divide 16 caramelos entre 4 niñas. ¿Cuántos recibe cada niña?

$$\square \div \square = \square$$

compartir / agrupar

- b De un paquete de 24 lápices, cada persona recibe 6. ¿Cuántas personas van a compartir los lápices?

$$\square \div \square = \square$$

compartir / agrupar

- c 6 gallinas ponen 48 huevos. Si todas pusieron la misma cantidad, ¿cuántos puso cada gallina?

$$\square \div \square = \square$$

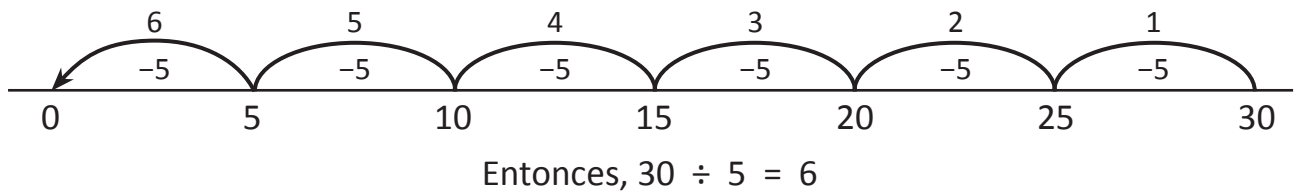
compartir / agrupar

División – la división es una resta repetida

La división también puede ser pensada como una resta repetida.

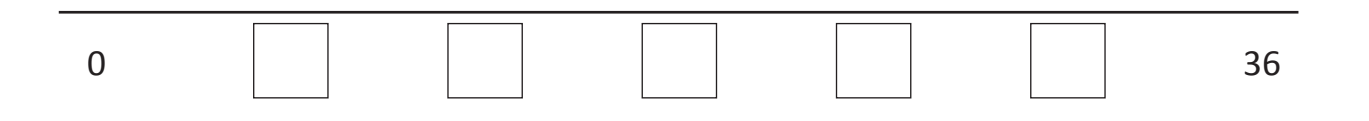
Observa $30 \div 5 = \boxed{?}$ Esta cuenta nos pregunta cuántos grupos de 5 hay en 30.

Salta de 5 en 5 por la línea numérica y luego cuenta los saltos.

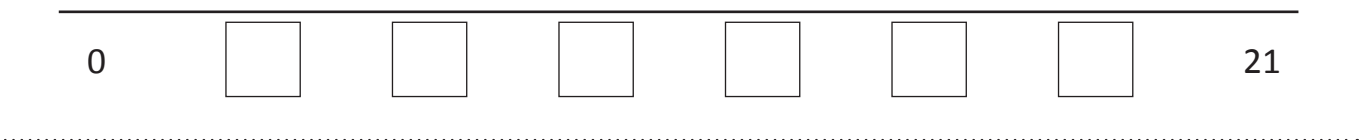


- 1** Muestra estas operaciones de división como una resta repetida. Primero etiqueta las líneas numéricas y luego muestra los saltos.

a $36 \div 6 = \boxed{}$

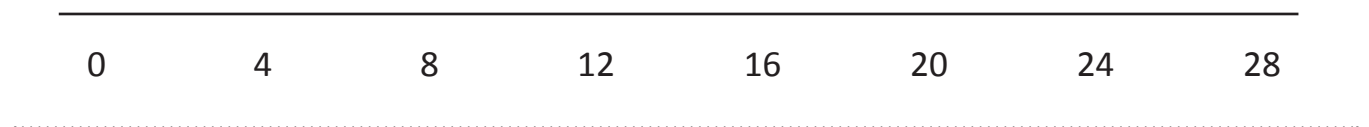


b $21 \div 3 = \boxed{}$

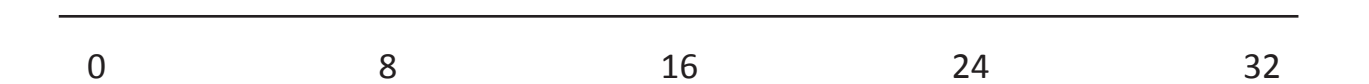


- 2** Escribe la operación de división que corresponda a estas líneas numéricas. Muestra los saltos.

a $\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$

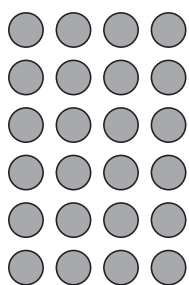


b $\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$



División – relacionar operaciones de multiplicación y división

Conocer las tablas de multiplicar te ayudará con las de dividir. Esto se debe a que son opuestos. Mira cómo podemos describir esta matriz:



$6 \times 4 = 24$

6 grupos de 4 es 24.

$4 \times 6 = 24$

4 grupos de 6 es 24.

$24 \div 4 = 6$

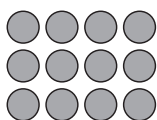
24 dividido en 4 partes es 6.

$24 \div 6 = 4$

24 dividido en 6 partes es 4.

1 Describe cada una de estas matrices usando dos operaciones de multiplicar y dos de dividir:

a



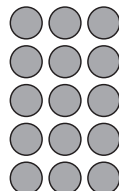
$\square \times \square = \square$

$\square \times \square = \square$

$\square \div \square = \square$

$\square \div \square = \square$

b



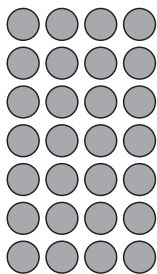
$\square \times \square = \square$

$\square \times \square = \square$

$\square \div \square = \square$

$\square \div \square = \square$

c



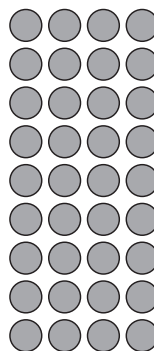
$\square \times \square = \square$

$\square \times \square = \square$

$\square \div \square = \square$

$\square \div \square = \square$

d



$\square \times \square = \square$

$\square \times \square = \square$

$\square \div \square = \square$

$\square \div \square = \square$

2 Dibuja una matriz de 6 filas de 3, y descríbela con operaciones de multiplicar y dividir.

$$\begin{array}{l} \square \times \square = \square \\ \square \times \square = \square \\ \square \div \square = \square \\ \square \div \square = \square \end{array}$$

Esto también se llama familia de operaciones.

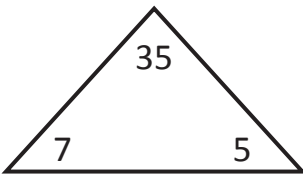


RECUERDA

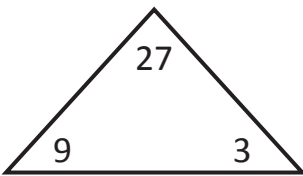
División – relacionar operaciones de multiplicación y división

- 3** Escribe una familia de operaciones por cada conjunto de números en los triángulos. Hemos hecho el primero para ayudarte.

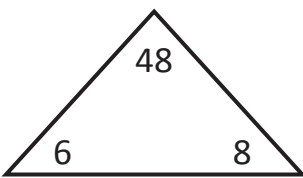
a

$\boxed{5} \times \boxed{7} = \boxed{35}$		$\boxed{35} \div \boxed{5} = \boxed{7}$
$\boxed{7} \times \boxed{5} = \boxed{35}$		$\boxed{35} \div \boxed{7} = \boxed{5}$

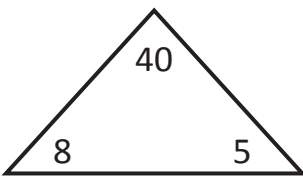
b

$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$		$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$
$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$		$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$

c

$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$		$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$
$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$		$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$

d

$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$		$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$
$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$		$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$

- 4** Para estos problemas, piensa en una operación de multiplicación que te ayude a escribir la operación de división:

- a** Se comparten \$25 entre 5 personas. ¿Cuánto recibe cada persona?

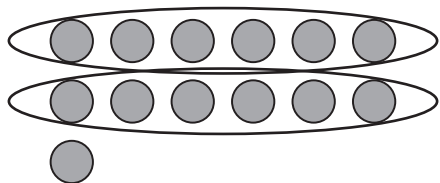
$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$	$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$
---	---

- b** 45 personas suben a 9 autos. ¿Cuántas personas hay en cada auto?

$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$	$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$
---	---

División – residuos

A veces, la división no es exacta.

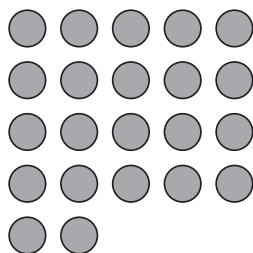


De 13, podemos hacer 2 partes iguales de 6, con 1 de resto. Al resto lo llamamos resto o residuo.

$$13 \div 6 = 2 \text{ residuo } 1$$

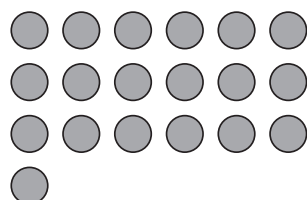
1 En cada matriz, haz un círculo a las partes iguales, para ver el residuo:

a



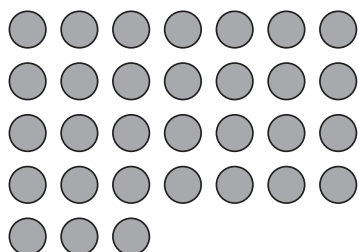
$$22 \div 5 = \square \text{ residuo } \square$$

b



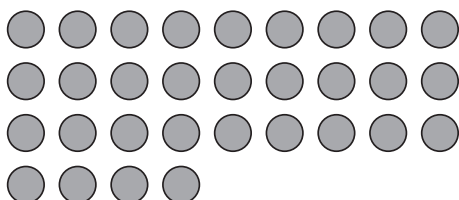
$$19 \div 6 = \square \text{ residuo } \square$$

c



$$31 \div 7 = \square \text{ residuo } \square$$

d



$$31 \div 9 = \square \text{ residuo } \square$$

División – residuos

Ahora usa las tablas de multiplicar.

$$25 \div 6 = \boxed{?} \quad \text{Piensa} \quad 4 \times 6 = 24 + 1 \text{ es } 25$$

Entonces, $25 \div 6 = 4 \text{ residuo } 1$

2 Usa tus tablas de multiplicar para escribir las operaciones de división y los residuos:

a $32 \div 10 = \boxed{?}$ Piensa $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$ es $\boxed{}$

Entonces, $\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$ residuo $\boxed{}$

b $30 \div 4 = \boxed{?}$ Piensa $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$ es $\boxed{}$

Entonces, $\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$ residuo $\boxed{}$

c $37 \div 9 = \boxed{?}$ Piensa $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$ es $\boxed{}$

Entonces, $\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$ residuo $\boxed{}$

3 Completa los problemas con palabras:

a Se comparten 39 lápices entre 6 niños. ¿Cuántos recibe cada niño?

$$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{} \text{ residuo } \boxed{}$$

b Se dividen 43 peces entre 6 peceras. ¿Cuántos peces hay en cada pecera?

$$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{} \text{ residuo } \boxed{}$$

c De 17 flores, se pusieron 5 en cada florero. ¿Cuántos floreros se usaron?

$$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{} \text{ residuo } \boxed{}$$

4 Escribe el número que falta para que esta declaración sea correcta: $\boxed{} \div 6 = 8 \text{ residuo } 2$

Estrategias de división – dividir por 10 y por 100

Cuando dividimos cualquier número por 10, movemos el número un espacio de valor posicional hacia la derecha.

Cuando dividimos cualquier número por 100, movemos el número dos espacios de valor posicional hacia la derecha.

Millares	Centenas	Decenas	Unidades
6	7	0	0
	6	7	0
		6	7

÷ 10

÷ 100

1 Usa los cuadros de valor posicional para dividir estos números por 10 y 100.

a

M	C	D	U
5	3	0	0

÷ 10

÷ 100

b

M	C	D	U
4	1	0	0

÷ 10

÷ 100

c

M	C	D	U
8	4	0	0

÷ 10

÷ 100

d

M	C	D	U
2	4	0	0

÷ 10

÷ 100

2 Usa esquemas para resolver estos problemas:

a $1,400 \div 1 =$ $1,400 \div 10 =$ $1,400 \div 100 =$

b $5,600 \div 1 =$ $5,600 \div 10 =$ $5,600 \div 100 =$

c $3,500 \div 1 =$ $3,500 \div 10 =$ $3,500 \div 100 =$

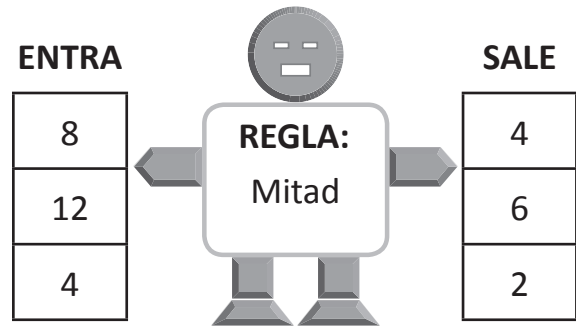
3 Usa una calculadora para resolver estos problemas:

a $270 \div 100 =$

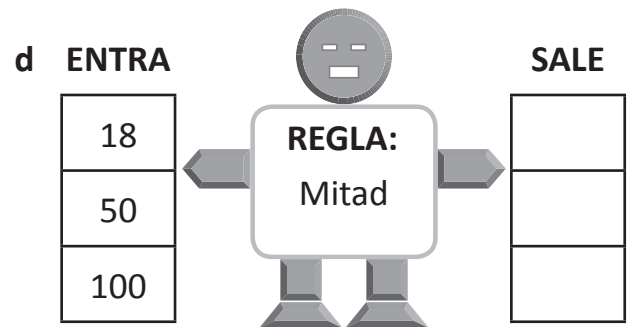
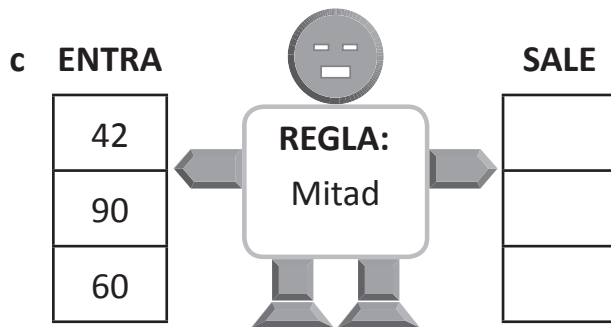
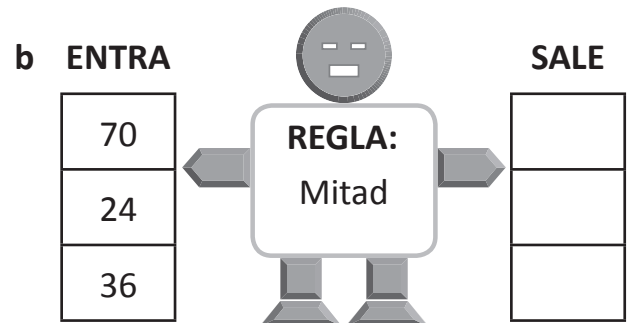
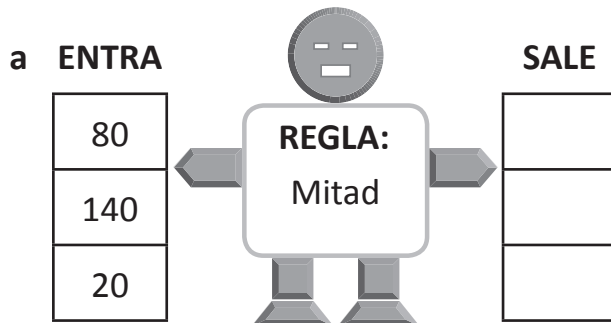
b $49 \div 10 =$

Estrategias de división – estrategia de la mitad

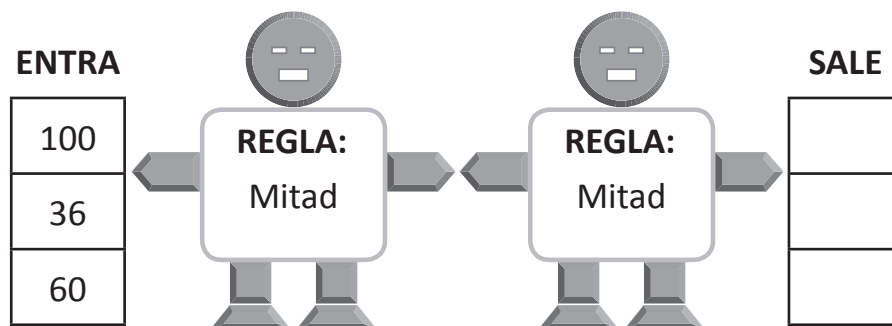
Cuando partes números por la mitad, estás dividiendo por 2. En esta máquina de funciones, los números ENTRAN, se les aplica la regla y luego SALEN de nuevo.



- 1 Completa las máquinas para partir por la mitad. Parte por la mitad el número que ENTRA en la máquina y escribe la respuesta en la columna SALE:

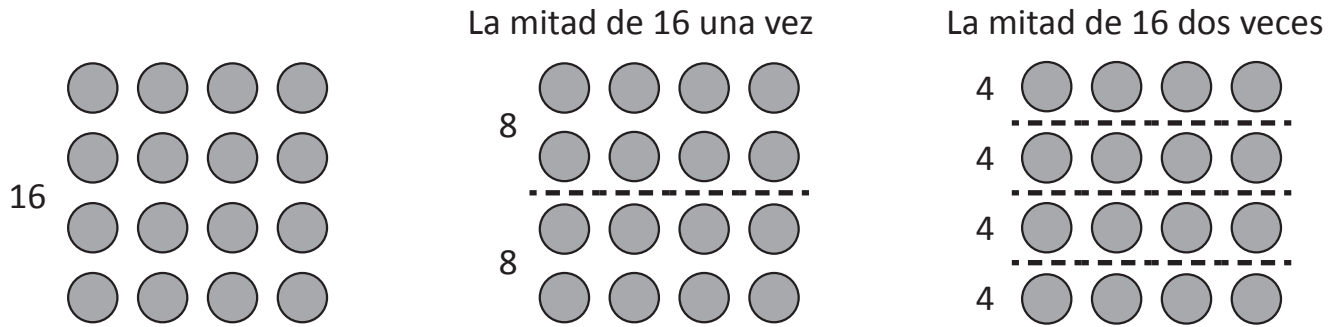


- 2 La de abajo es una máquina de la mitad de la mitad. El número ENTRA y se lo divide y vuelve a dividir, y luego SALE.



Estrategias de división – estrategia de la mitad

También usamos dividir por 2 y dividir por 2 para dividir por 4. Mira estos diagramas:



3 Usa los esquemas de dividir por 2 y dividir por 2 para dividir por 4:

a

$80 \div 4 =$	
Parte 80 una vez	
Parte 80 dos veces	

b

$48 \div 4 =$	
Parte 48 una vez	
Parte 48 dos veces	

c

$64 \div 4 =$	
Parte 64 una vez	
Parte 64 dos veces	

d

$120 \div 4 =$	
Parte 120 una vez	
Parte 120 dos veces	

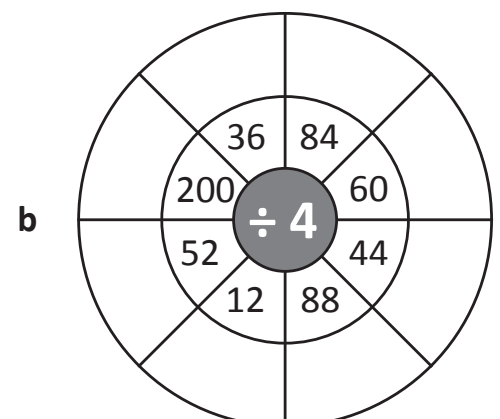
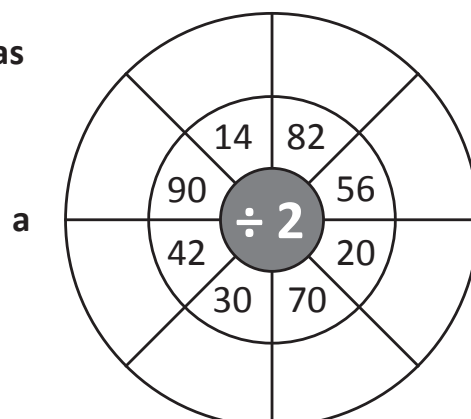
e

$244 \div 4 =$	
Parte 244 una vez	
Parte 244 dos veces	

f

$88 \div 4 =$	
Parte 88 una vez	
Parte 88 dos veces	

4 Completa las ruedas de dividir:



Estrategias de división – estrategia de separar

Los problemas de dividir pueden ser mucho más fáciles si separas el número.

Observa $125 \div 5$.

¿Podemos separar el número en dos múltiplos de 5?

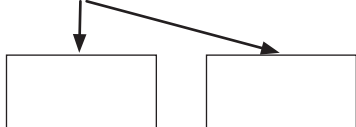
Sí, podemos separar 125 en 100 y 25.

Dividimos cada parte por 5 y luego sumamos las dos respuestas.

$$\begin{array}{r} 125 \div 5 \\ \swarrow \searrow \\ 100 \quad 25 \\ \div 5 \quad \div 5 \\ 20 + 5 = 25 \end{array}$$

1 Usa la estrategia de separar para dividir estos números por 5:

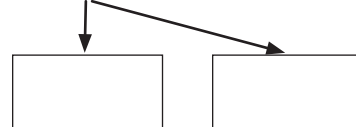
a $115 \div 5$



$$\div 5 \quad \div 5$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

b $135 \div 5$

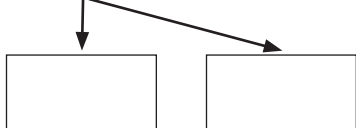


$$\div 5 \quad \div 5$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

2 Usa la estrategia de separar para dividir estos números por 4:

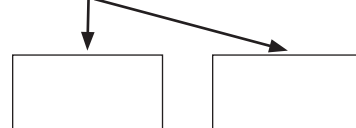
a $64 \div 4$



$$\div 4 \quad \div 4$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

b $116 \div 4$

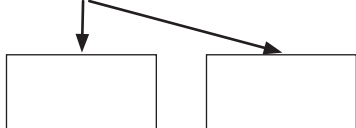


$$\div 4 \quad \div 4$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

3 Usa la estrategia de separar para dividir estos números por 3:

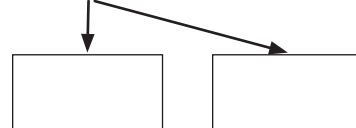
a $330 \div 3$



$$\div 3 \quad \div 3$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

b $612 \div 3$



$$\div 3 \quad \div 3$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Estrategias de división– repaso de estrategias

Repasa tus estrategias de dividir.

Usa la estrategia de separar o la estrategia de partir por la mitad para completar los cuadros. Hemos hecho el primero para ayudarte.

a

Usa la estrategia de separar: $48 \div 3 =$

48 es $30 + 18$

$30 \div 3 = 10$ y $18 \div 3 = 6$

$10 + 6 = 16$

b

Usa la estrategia de partir por la mitad: $64 \div 4 =$

c

Usa la estrategia de separar: $312 \div 3 =$

d

Usa la estrategia de partir por la mitad: $140 \div 4 =$

División – métodos escritos

Otra forma de representar la división es con el símbolo de dividir.

	D	U
		6
6	3	6

Esto es igual a $36 \div 6 = 6$

Si la respuesta tiene un solo dígito, debe ir en la columna de unidades.

1 Resuelve estos problemas de división usando el símbolo de dividir:

a

5	3	5

b

4	2	8

c

9	1	8

d

6	5	4

e

2	1	4

f

4	1	6

g

5	2	5

h

7	4	9

i

8	4	8

2 Usa el símbolo de dividir para resolver los problemas:

- a** 42 cupcakes fueron recubiertos por 7 niños. Si cada uno cubrió la misma cantidad, ¿cuántos recubrió cada niño?

- b** ¿Cuántas macetas se usaron si se plantaron 6 semillas en cada maceta, usando un paquete de 54?

- c** Todos los días corro la misma distancia. En 9 días, la distancia total fue de 72 km. ¿Cuánto corrí cada día?

División – métodos escritos

Esta es la forma en que escribimos los residuos usando el símbolo de división.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ r } 3 \\ 6 \overline{) 15} \end{array}$$

Esto es lo mismo que $15 \div 6 = 2$ residuo 3.

Verifica tu trabajo con la operación de multiplicación más cercana:

$$6 \times 2 = 12$$

$$\text{Luego agrega el residuo: } 12 + 3 = 15$$

1 Resuelve estos problemas de división y luego verifícalos.

a

$$\begin{array}{r} \square \text{ r } \square \\ 8 \overline{) 27} \end{array}$$

Verifica con una multiplicación y agrega el residuo:

$$\square \times \square = \square + \square$$

b

$$\begin{array}{r} \square \text{ r } \square \\ 9 \overline{) 38} \end{array}$$

Verifica con una multiplicación y agrega el residuo:

$$\square \times \square = \square + \square$$

c

$$\begin{array}{r} \square \text{ r } \square \\ 6 \overline{) 45} \end{array}$$

Verifica con una multiplicación y agrega el residuo:

$$\square \times \square = \square + \square$$

d

$$\begin{array}{r} \square \text{ r } \square \\ 5 \overline{) 48} \end{array}$$

Verifica con una multiplicación y agrega el residuo:

$$\square \times \square = \square + \square$$

2 ¿Cuál es la cuenta que estoy verificando con esta operación de multiplicación?

$$\begin{array}{r} \square \text{ r } \square \\ \overline{) } \end{array}$$

$$5 \times 6 = 30 + 3$$

División – métodos escritos

En la división con números de 3 dígitos, separamos el número:

468 es $400 + 60 + 8$

400 dividido entre 2 es 200, así que ponemos un 2 en el lugar de las centenas.

60 dividido entre 2 es 30, así que ponemos un 3 en el lugar de las decenas.

8 dividido entre 2 es 4, así que ponemos un 4 en el lugar de las unidades.

C	D	U
2	3	4
4	6	8

1 Practica separar estos números:

a 368 es _____ + _____ + _____

b 445 es _____ + _____ + _____

c 567 es _____ + _____ + _____

d 235 es _____ + _____ + _____

2 Ahora vuelve a unir esos números separados:

a $500 + 70 + 8$ es _____

b $700 + 90 + 4$ es _____

c $200 + 40 + 6$ es _____

d $800 + 50 + 5$ es _____

3 Resuelve estas divisiones con números de 3 dígitos:

a
$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ 4 \overline{) 8 4 4} \end{array}$$

b
$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ 3 \overline{) 6 9 3} \end{array}$$

c
$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ 2 \overline{) 8 4 2} \end{array}$$

d
$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ 2 \overline{) 4 8 8} \end{array}$$

4 Aquí tienes dos problemas de división con números faltantes en las cuentas. Averigua los números que faltan usando los números que forman parte de la respuesta como pista.

a
$$\begin{array}{r} 1 2 \boxed{} \\ \boxed{} \overline{) 4 \boxed{} 4} \end{array}$$

b
$$\begin{array}{r} 3 \boxed{} \boxed{} \\ 3 \overline{) \boxed{} 3 6} \end{array}$$

División – métodos escritos

A veces tenemos que separar el número de otra forma.

Por ejemplo: $515 = 500 + 15$

500 dividido entre 5 es 100, así que ponemos un 1 en el lugar de las centenas.

15 dividido entre 5 es 3, así que ponemos un 3 en el lugar de las unidades.

¿Qué ponemos en el lugar de las decenas? Un cero. ¡El cero tiene la importantísima tarea de mantener a los otros números en su lugar!

	C	D	U
	1	0	3
5	5	1	5

5 Practica con estos problemas. Hemos puesto un cero para que te lo acuerdes:

a

		0	
4	8	1	2

b

		0	
3	9	2	4

c

		0	
3	9	1	2

d

		0	
4	8	2	4

6 Practica con estos problemas. ¡Esta vez, tienes que recordar el cero!

a

3	9	1	8

b

6	6	1	2

c

4	8	3	2

d

4	8	1	6



¿Puedes encontrar el valor de cada símbolo?

Los valores son 2, 3, 4, 6, 8, 9 y 12. Recuerda, un mismo símbolo significa el mismo número.

$$\diamond \times \diamond = \star$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\diamond \times \diamond \times \diamond = \star$$

$$\square \times \square \times \square = \square$$

$$\diamond \times \star = \star$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\nabla \times \star = \bigcirc$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\nabla \times \nabla = \bigcirc \star$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\nabla \times \diamond = \blacksquare$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\blacksquare \times \diamond = \bigcirc$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\diamond = \square$$

$$\star = \square$$

$$\star = \square$$

$$\nabla = \square$$

$$\bigcirc \star = \square$$

$$\blacksquare = \square$$

$$\bigcirc = \square$$