

Nombre \_\_\_\_\_

## Números hasta diez mil

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes representar números hasta diez mil de diferentes maneras?

### Soluciona el problema En el mundo


La fábrica Mil Tornillos usa cajas de 1,000 tornillos para llenar cajones de 10,000 tornillos. ¿Cuántas cajas de 1,000 tornillos hay en cada cajón de 10,000?

- Encierra en un círculo el número que deberás contar para hallar el resultado.

 Cuenta de mil en mil para hallar la cantidad total de cajas de 1,000 tornillos que entrarán en cada cajón. Luego cuenta las cajas.

1,000	2,000						
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					

Entonces, hay \_\_\_\_\_ cajas de 1,000 tornillos en cada cajón de 10,000.

 **Ejemplo** Imagina que la fábrica no tiene cajones y debe usar estuches de 100 para preparar un pedido de 3,200 tornillos. ¿Cuántos estuches preparará?

Hay \_\_\_\_\_ estuches de 100 tornillos en 1,000.

Entonces, hay \_\_\_\_\_ estuches de 100 tornillos en 3,000.

Hay \_\_\_\_\_ estuches de 100 tornillos en 200.

Suma los estuches.  $30 + 2 =$  \_\_\_\_\_.

Entonces, la fábrica preparará 32 estuches de 100.

**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**

¿Qué pasaría si la fábrica tuviera cajas de 1,000 y bolsas de 10 pero ningún estuche de 100? **Explica** cómo se podría preparar el pedido de 3,200 tornillos.

## Comparte y muestra



1. La fábrica Mil Tornillos tiene un pedido de 3,140 tornillos. ¿Cómo puede preparar el pedido usando la menor cantidad de paquetes?
- 

2. Imagina que la fábrica de tornillos solo tiene estuches y bolsas. ¿Cómo puede preparar el pedido de 3,140 tornillos?
- 

3. Imagina que la fábrica de tornillos solo tiene cajas y bolsas. ¿Cómo puede preparar el pedido de 3,140 tornillos?
- 

### Recuerda

1 caja	=	1,000 tornillos
1 estuche	=	100 tornillos
1 bolsa	=	10 tornillos

## Por tu cuenta

**Completa el cuadro de paquetes. Usa la menor cantidad de paquetes posible. Cuando hay un cero, usa el paquete más pequeño que le sigue en tamaño.**

	Cantidad de tornillos pedidos	Cajones (Diez millares)	Cajas (Millares)	Estuches (Centenas)	Bolsas (Decenas)	Tornillos sueltos (Unidades)
4.	5,267		5			
5.	2,709			7	0	
6.	5,619					
7.	8,416		0		1	6
8.	3,967		0		0	

## Resolución de problemas



9. La fábrica Mil Tornillos usó 9 cajas, 9 estuches y 10 bolsas para preparar un pedido. ¿Cuántos tornillos se pidieron?
-

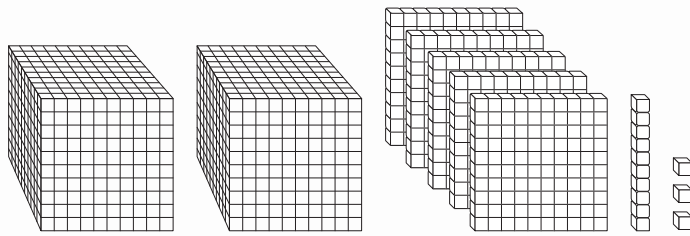
Nombre \_\_\_\_\_

# Leer y escribir números hasta diez mil

**Pregunta esencial** ¿De qué maneras puedes leer y escribir números?

## Soluciona el problema *En el mundo*

La fábrica de bloques ABC recibe un pedido de bloques. Los bloques de base diez representan el número de bloques pedidos.



• ¿Cuántos bloques se pidieron?  
\_\_\_\_\_

**Idea matemática**  
La ubicación de un dígito en un número indica su valor.

Cada trabajador del equipo revisa el pedido expresando el número de diferentes maneras. ¿Qué manera usa cada trabajador?

**Lee y escribe números.**

La forma en palabras es una manera de escribir un número usando palabras.

Sam recibe el pedido y le lee el número a Mary: dos mil quinientos trece.

La forma desarrollada es una manera de escribir un número mostrando el valor de cada dígito.

Mary usa el valor de cada dígito para anotar el número de bloques que habrá en cada tipo de paquete:  
 $2,000 + 500 + 10 + 3$

La forma normal es una manera de escribir un número usando los dígitos del 0 al 9, donde cada dígito tiene un valor posicional.

Cuando se completa el pedido, Kyle escribe el número total de bloques en la etiqueta del paquete: 2,513.

Entonces, Sam dice el número usando la forma en \_\_\_\_\_, Mary usa la forma \_\_\_\_\_ y Kyle usa la forma \_\_\_\_\_.

**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**  
Explica cómo hallar el valor del dígito subrayado en 7,521.

## Comparte y muestra



1. Escribe el número que se muestra en forma desarrollada.

DIEZ MILLARES	MILLARES	CENTENAS	DECENAS	UNIDADES
	7,	5	9	8

\_\_\_\_\_ + 500 + 90 + \_\_\_\_\_

**Escribe el número en forma normal.**

2.  $4,000 + 600 + 70 + 4$  \_\_\_\_\_

3. ocho mil doscientos sesenta y uno \_\_\_\_\_

**Escribe el valor del dígito subrayado de dos maneras.**

4. 6,920

5. 8,063

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Por tu cuenta

**Escribe el número en forma normal.**

6.  $5,000 + 600 + 90 + 7$  \_\_\_\_\_

7. dos mil trescientos cincuenta y nueve \_\_\_\_\_

8. mil trescientos dos \_\_\_\_\_

**Escribe el valor del dígito subrayado de dos formas.**

9. 6,818

10. 9,342

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Vuelve a escribir 3,290 como centenas y decenas.

\_\_\_\_\_ centenas \_\_\_\_\_ decenas

12. Vuelve a escribir 2,934 como decenas y unidades.

\_\_\_\_\_ decenas \_\_\_\_\_ unidades

## Resolución de problemas



13. La cantidad de niños que fueron a la feria el día de la inauguración es 351 más que el valor de 4 millares. ¿Cuántos niños fueron a la feria el día de la inauguración?

\_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

## Tamaño relativo en una recta numérica

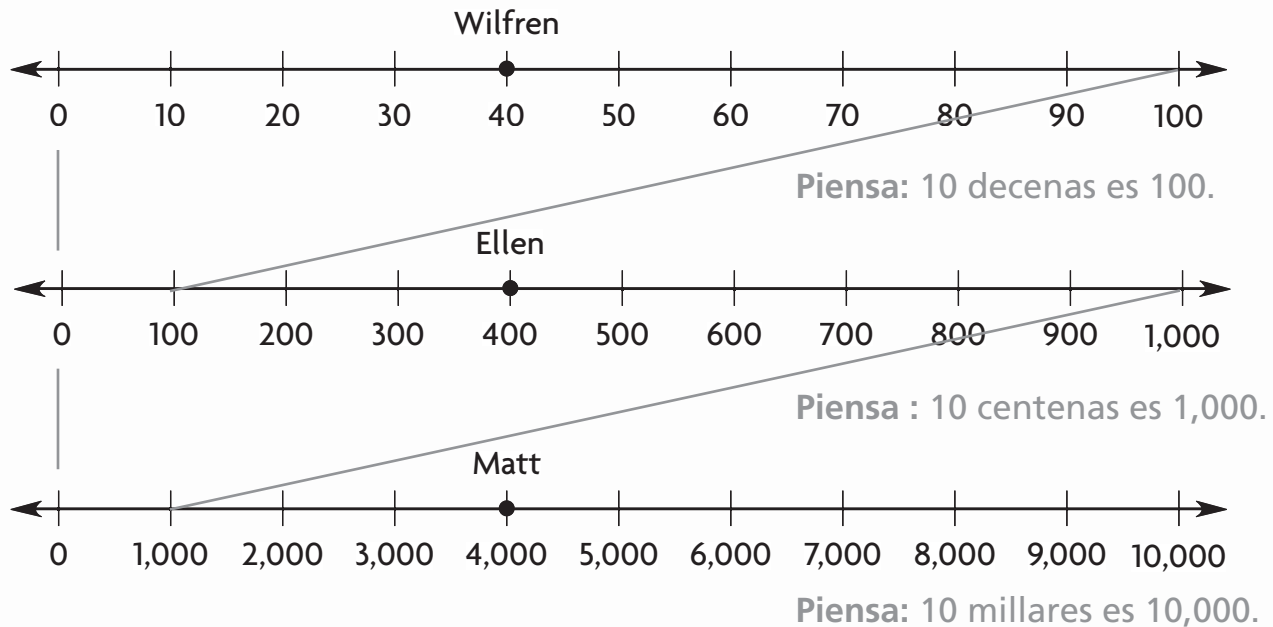
**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes ubicar y nombrar un punto en una recta numérica?

### Soluciona el problema En el mundo

Wilfren tiene 40 monedas de 1¢, Ellen tiene 400 monedas de 1¢ y Matt tiene 4,000 monedas de 1¢. ¿Qué relación hay entre estas cantidades de monedas de 1¢?

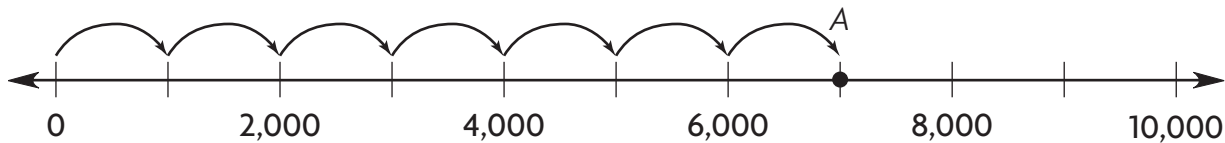
- Encierra en un círculo las cantidades que debes comparar.

 **Compara los tamaños relativos de las cantidades de monedas de 1¢.**



Entonces, Ellen tiene \_\_\_\_\_ veces más monedas de 1¢ que Wilfren y Matt tiene \_\_\_\_\_ veces más monedas de 1¢ que Ellen.

**¡Inténtalo!** Halla el número que representa el punto.



Comienza en el 0. Cuenta saltado de 1,000 en 1,000 hasta llegar al punto A.

Hay \_\_\_\_\_ saltos de 1,000. Entonces, el punto

A representa \_\_\_\_\_.

**Charla matemática**

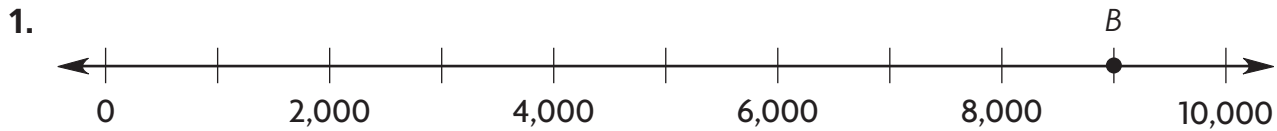
**Prácticas matemáticas**

Explica cómo ubicar y marcar el punto 3,000 en una recta numérica.

## Comparte y muestra

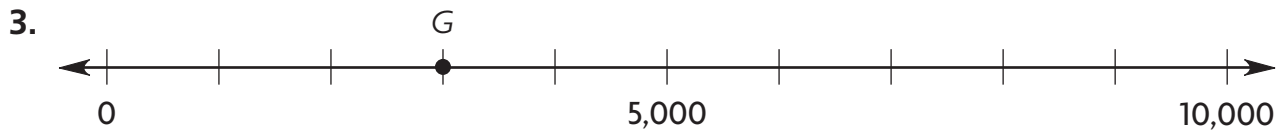
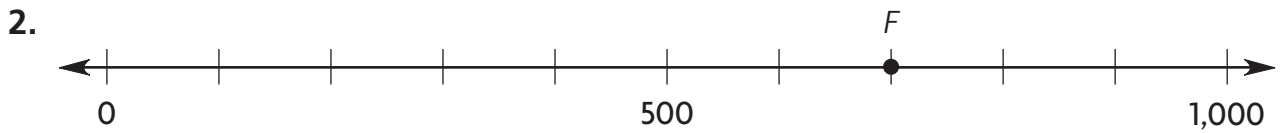


Halla el número que representa el punto  $B$  en la recta numérica.



## Por tu cuenta

Halla el número que representa el punto.

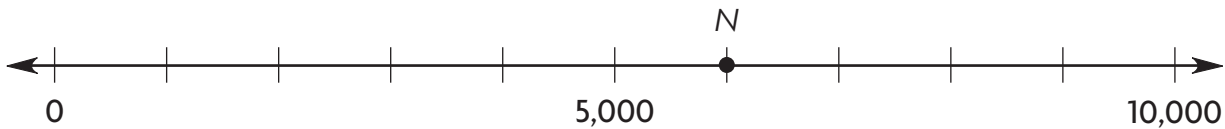


## Resolución de problemas



Usa la recta numérica para resolver los ejercicios 4 y 5.

Néstor y Elliot están jugando con una recta numérica.



4. El puntaje de Néstor está representado por el punto  $N$  en la recta numérica. ¿Cuál es su puntaje?

\_\_\_\_\_

5. El puntaje de Elliot es 8,000. ¿El puntaje de Elliot se ubica a la derecha o a la izquierda del puntaje de Néstor? **Explícalo.**

\_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

# Comparar números de 3 y 4 dígitos

**Pregunta esencial** ¿De qué maneras puedes comparar números?

## Soluciona el problema En el mundo

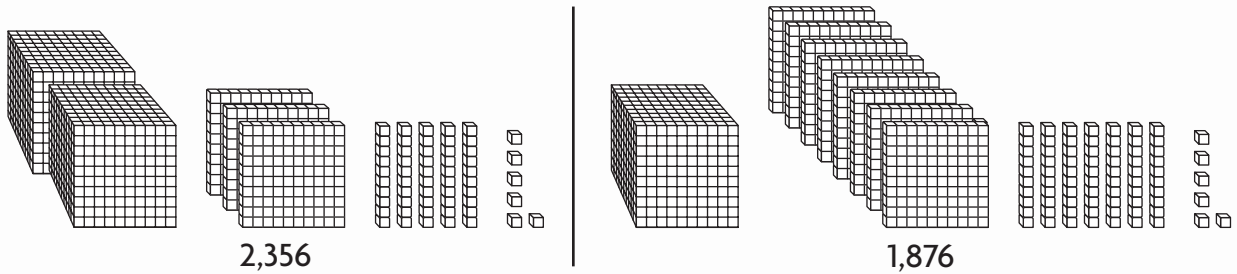
Cody juntó 2,365 monedas de 1¢. Jasmine juntó 1,876 monedas de 1¢. ¿Quién juntó más monedas de 1¢?

Puedes comparar los números de diferentes maneras para hallar qué número es mayor.

• ¿Qué debes hallar?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **De una manera** Usa bloques de base diez.

Compara los valores de los bloques en cada valor posicional de izquierda a derecha. Continúa comparando los bloques hasta que los valores sean diferentes.



2 millares es mayor que 1 millar. Entonces,  $2,365 > 1,876$ .

Entonces, Cody juntó más monedas de 1¢.

### **De otra manera** Usa el valor posicional.

Compara 7,376 y 7,513.

Compara los dígitos con el mismo valor posicional de izquierda a derecha.

**Lee**  
Lee  $<$  como es *menor que*.  
Lee  $>$  como es *mayor que*.  
Lee  $=$  como es *igual a*.

MILLARES	CENTENAS	DECENAS	UNIDADES
7,	3	7	6
7,	5	1	3

**PASO 1:** Compara los millares. Los dígitos son iguales.

**PASO 2:** Compara las centenas.  $3 < 5$

Entonces,  $7,376 < 7,513$ .

**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**  
Explica cómo sabes que 568 es menor que 4,786.

© Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company

## Comparte y muestra



1. Compara 2,351 y 3,018. ¿Qué número tiene más millares?  
¿Qué número es mayor?
- 
- 

Compara los números. Escribe  $<$ ,  $>$  ó  $=$  en el .

2.  $835 \bigcirc 853$

3.  $7,891 \bigcirc 7,891$

4.  $809 \bigcirc 890$

5.  $3,834 \bigcirc 3,483$

## Por tu cuenta

Compara los números. Escribe  $<$ ,  $>$  ó  $=$  en el .

6.  $219 \bigcirc 2,119$

7.  $2,517 \bigcirc 2,715$

8.  $5,154 \bigcirc 5,154$

9.  $5,107 \bigcirc 5,105$

10.  $1,837 \bigcirc 837$

11.  $9,832 \bigcirc 9,328$

## Resolución de problemas



12. Nina tiene un diccionario con 1,680 páginas.  
Trey tiene un diccionario con 1,490 páginas.  
Usa  $<$ ,  $>$  ó  $=$  para comparar la cantidad de  
páginas de los diccionarios.
- 

13. El cuentamillas del carro de Ed indica que recorrió  
8,946 millas. El cuentamillas del carro de Beth indica que  
recorrió 5,042 millas. ¿Qué carro recorrió más millas?
- 

14. Avery dice que ha vivido 3,652 días. Tamika dice que ella ha  
vivido 3,377 días. ¿Quién es más joven?
-



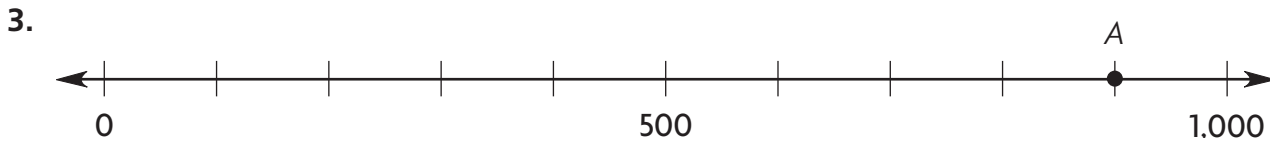
 **Revisión**

**Conceptos y destrezas**

**Completa el cuadro de paquetes. Usa la menor cantidad de paquetes posible. Cuando hay un cero, usa el paquete más pequeño que le sigue en tamaño.**

	Cantidad de tornillos pedidos	Cajones (Diez millares)	Cajas (Millares)	Estuches (Centenas)	Bolsas (Decenas)	Tornillos sueltos (Unidades)
1.	5,267		5			
2.	2,709			7	0	

**Halla el número que representa el punto A en la recta numérica.**



**Compara los números. Escribe  $<$ ,  $>$  ó  $=$  en el  $\bigcirc$ .**

4.  $4,310 \bigcirc 4,023$

5.  $5,136 \bigcirc 5,136$

6.  $732 \bigcirc 6,532$

7.  $9,436 \bigcirc 4,963$

**Resolución de problemas**



8. La cantidad de personas que asistieron al Festival de Primavera es 799 más que 8 millares. ¿Cuántas personas asistieron al festival?

\_\_\_\_\_

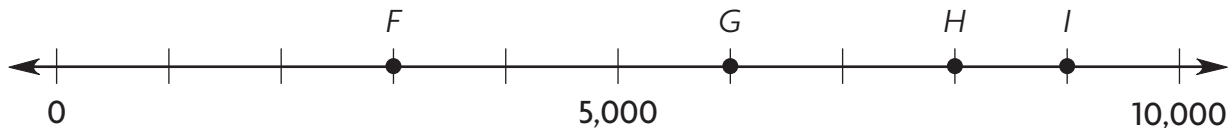
9. Hay 1,290 fotografías en la tarjeta de memoria de Nadia. Hay 1,450 fotografías en la tarjeta de memoria de Trevor. Usa  $<$ ,  $>$  ó  $=$  para comparar la cantidad de fotografías en las tarjetas de memoria.

\_\_\_\_\_

**Rellena el círculo de la respuesta correcta.**

10. Una fábrica de canicas envía canicas en bolsas de 10 canicas, estuches de 100 canicas, cajas de 1,000 canicas y cajones de 10,000 canicas. La fábrica tiene un pedido de 3,570 canicas. ¿Cómo pueden empaquetar el pedido si la fábrica se quedó sin cajas?
- (A) 350 estuches, 7 bolsas
  - (B) 35 estuches, 7 bolsas
  - (C) 35 estuches, 57 bolsas
  - (D) 3 estuches, 75 bolsas
11. La cantidad de aficionados que fueron a un partido de béisbol el día de la inauguración es 283 más que 4 millares. ¿Cuántos aficionados fueron al partido de béisbol el día de la inauguración?
- (A) 283
  - (B) 4,000
  - (C) 4,283
  - (D) 4,823

**Usa la recta numérica para resolver los ejercicios 12 y 13.**



12. Kam anotó 6,000 puntos en un partido. ¿Qué letra de la recta numérica indica el punto que representa el puntaje de Kam?
- (A) *F*
  - (B) *G*
  - (C) *H*
  - (D) *I*
13. Taissa anotó 9,000 puntos en un partido. ¿Qué letra de la recta numérica indica el punto que representa el puntaje de Taissa?
- (A) *F*
  - (B) *G*
  - (C) *H*
  - (D) *I*

Nombre \_\_\_\_\_

## Multiplicar por 11 y por 12

**Pregunta esencial** ¿Qué estrategias puedes usar para multiplicar por 11 y por 12?

### Soluciona el problema En el mundo

Todas las mañanas, Bobby tarda 11 minutos en caminar hasta la escuela. ¿Cuántos minutos tardará en caminar hasta la escuela en 5 días?


• ¿Cuáles son los grupos en este problema?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Multiplica.**  $5 \times 11 = \blacksquare$

 **De una manera** Separa una matriz.

Forma 5 hileras de 11.  Usa las operaciones con 10 y las operaciones con 1 para multiplicar por 11.

$$5 \times (10 + 1)$$

$$5 \times 10 = \underline{\quad\quad} \quad 5 \times 1 = \underline{\quad\quad}$$

$$5 \times 11 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$

$$5 \times 11 = \underline{\quad\quad}$$

Entonces, Bobby tardará \_\_\_\_\_ minutos en caminar hasta la escuela.

 **De otra manera** Busca un patrón.

Observa la lista.  $1 \times 11 = 11$   
 $2 \times 11 = 22$   
 $3 \times 11 = 33$   
 $4 \times 11 = 44$   
 $5 \times 11 = \underline{\quad\quad}$   
 $6 \times 11 = 66$   
 $7 \times 11 = 77$   
 $8 \times 11 = 88$   
 $9 \times 11 = 99$

Observa que el producto tiene el mismo factor en el lugar de las decenas y en el lugar de las unidades.

Para hallar  $5 \times 11$ , escribe el primer factor en el lugar de las decenas y en el lugar de las unidades.

$$5 \times 11 = 55$$

**¡Inténtalo!** ¿Qué pasaría si Bobby tardara 12 minutos en caminar hasta la escuela? ¿Cuántos minutos tardaría en caminar hasta la escuela en 5 días?

**Descompón el factor 12.**

$$5 \times (10 + 2)$$

$$5 \times 10 + 5 \times 2 = 50 + 10$$

$$5 \times 12 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

Entonces,  $5 \times 12 = \underline{\quad\quad}$ . Bobby tardará \_\_\_\_\_ minutos en caminar hasta la escuela.

**Duplica una operación con 6.**

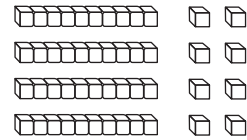
Halla el producto de 6.  $5 \times 6 = 30$

Duplica el producto.  $\underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

## Comparte y muestra



1. ¿Cómo puedes usar las operaciones con 10 y las operaciones con 2 para hallar  $4 \times 12$ ?




---



---

Halla el producto.

2.  $9 \times 11 = \underline{\quad}$

3.  $7 \times 12 = \underline{\quad}$

4.  $\underline{\quad} = 4 \times 11$

## Por tu cuenta

Halla el producto.

5.  $\underline{\quad} = 11 \times 6$

6.  $\underline{\quad} = 12 \times 2$

7.  $0 \times 11 = \underline{\quad}$

8.  $\underline{\quad} = 6 \times 12$

9.  $8 \times 12 = \underline{\quad}$

10.  $7 \times 11 = \underline{\quad}$

11.  $12 \times 9 = \underline{\quad}$

12.  $3 \times 12 = \underline{\quad}$

13.  $1 \times 12 = \underline{\quad}$

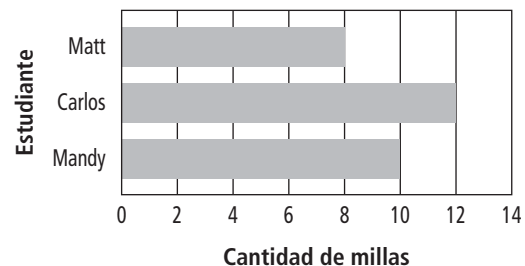
## Resolución de problemas



Usa la gráfica para resolver los ejercicios 14 y 15.

14. En la gráfica se muestra la cantidad de millas que algunos estudiantes recorren hasta la escuela cada día. ¿Cuántas millas recorrerá Carlos en su camino a la escuela en 5 días?

Millas desde casa hasta la escuela



15. Imagina que Mandy viaja 9 veces a la escuela y Matt viaja 11 veces a la escuela. ¿Quién recorre más millas? **Explicalo.**

---



---

Nombre \_\_\_\_\_

## Dividir entre 11 y entre 12

**Pregunta esencial** ¿Qué estrategias puedes usar para dividir entre 11 y entre 12?



Tamara tiene una colección de 60 postales. Las ordena en 12 pilas iguales. ¿Cuántas postales hay en cada pila?

**Divide.**  $60 \div 12 = \blacksquare$

**De una manera** Usa una tabla de multiplicar.

Como la división es la operación inversa de la multiplicación, puedes usar una tabla de multiplicar para hallar un cociente.

Piensa en una operación de multiplicación relacionada.

$$12 \times \blacksquare = 60$$

- Halla la hilera para el factor 12.
- Busca en la línea horizontal para hallar el producto: 60.
- Busca en la línea vertical para hallar el factor desconocido.
- El factor desconocido es 5.

Puesto que  $12 \times 5 = 60$ , entonces

$$60 \div 12 = \underline{\quad}$$

**De otra manera** Usa la resta repetida.

- Comienza con 60.
- Resta 12 hasta que llegues a 0.
- Cuenta la cantidad de veces que restas 12.

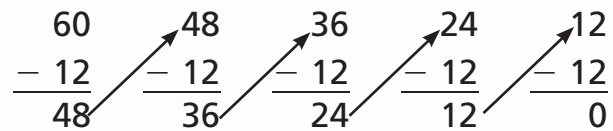
Restaste 12 cinco veces.

$$60 \div 12 = \underline{\quad}$$

Entonces, hay 5 postales en cada pila.

- ¿Debes hallar la cantidad de grupos o la cantidad que hay en cada grupo?

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144



Charla matemática

Prácticas matemáticas

¿Qué otras estrategias puedes usar para dividir?

## Comparte y muestra



1. Usa la tabla de multiplicar de la página P271 para hallar  $99 \div 11$ .

\_\_\_\_\_

Piensa: ¿Cuál es una operación de multiplicación relacionada?

### Halla el factor y el cociente desconocidos.

2.  $11 \times \blacksquare = 66$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$66 \div 11 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

3.  $2 \times \blacksquare = 24$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 \div 2 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

4.  $3 \times \blacksquare = 33$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$33 \div 3 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

5.  $12 \times \blacksquare = 72$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$72 \div 12 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

## Por tu cuenta

### Halla el factor y el cociente desconocidos.

6.  $11 \times \blacksquare = 55$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$55 \div 11 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

7.  $12 \times \blacksquare = 48$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$48 \div 12 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

8.  $8 \times \blacksquare = 96$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$96 \div 8 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

9.  $8 \times \blacksquare = 88$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

$88 \div 8 = \blacksquare$

$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$

### Halla el cociente.

10.  $11 \div 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

11.  $77 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

12.  $\underline{\hspace{2cm}} = 60 \div 12$

13.  $\underline{\hspace{2cm}} = 22 \div 11$

14.  $108 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

15.  $84 \div 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

16.  $36 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

17.  $\underline{\hspace{2cm}} = 96 \div 12$

18.  $12 \div 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

Compara. Escribe  $<$ ,  $>$  ó  $=$  en cada  $\bigcirc$ .

19.  $96 \div 8 \bigcirc 96 \div 12$

20.  $77 \div 11 \bigcirc 84 \div 12$

21.  $99 \div 11 \bigcirc 84 \div 7$

## Resolución de problemas



22. Justin imprimió 44 carteles para anunciar una venta de garaje. Repartió los carteles entre 11 amigos en partes iguales para que los peguen por el vecindario. ¿Cuántos carteles le dio a cada amigo?

\_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

## Relaciones entre la multiplicación y la división

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes escribir ecuaciones de multiplicación y división relacionadas con factores de 2 dígitos?

La multiplicación y la división son operaciones inversas.

### Soluciona el problema En el mundo

Megan tiene un jardín de rosas. El jardín está dividido en 4 hileras con la misma cantidad de rosales en cada una. Hay 48 rosales en el jardín. ¿Cuántos rosales hay en cada hilera del jardín de Megan?

- ¿Qué debes hallar?

---



---

#### De una manera

Forma una matriz.

$$48 \div 4 = \blacksquare$$

Cuenta 48 fichas cuadradas. Haz 4 hileras con 1 ficha en cada hilera.

Continúa colocando 1 ficha cuadrada en cada una de las 4 hileras hasta que hayas usado todas las fichas.

Dibuja la matriz que hiciste.



Hay \_\_\_\_\_ fichas en cada hilera.

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Entonces, hay \_\_\_\_\_ rosales en cada hilera del jardín de Megan.

#### De otra manera

Escribe ecuaciones relacionadas.

$$48 \div 4 = \blacksquare$$

**Piensa:** ¿Qué número multiplicado por 4 es igual a 48?

$$4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 48$$

Puedes usar la suma repetida para comprobar tu resultado.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Escribe ecuaciones relacionadas.

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = 48$$

$$48 \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Charla matemática**

**Prácticas matemáticas**

¿Cómo puedes determinar si dos ecuaciones están relacionadas?

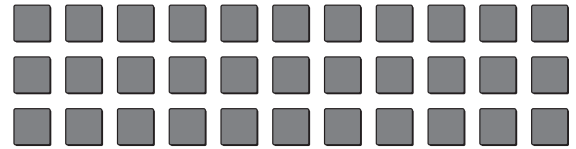
## Comparte y muestra



1. Completa las ecuaciones relacionadas para esta matriz.

$$3 \times 11 = 33$$

$$33 \div 3 = 11$$



### Completa las ecuaciones de multiplicación y división relacionadas.

2.  $1 \times 11 = \underline{\quad}$

$$\underline{\quad} \times 1 = 11$$

$$11 \div 1 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \div 11 = 1$$

3.  $5 \times \underline{\quad} = 60$

$$12 \times 5 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \div 5 = 12$$

$$60 \div \underline{\quad} = 5$$

4.  $\underline{\quad} \times 11 = 77$

$$\underline{\quad} \times 7 = 77$$

$$77 \div \underline{\quad} = 11$$

$$\underline{\quad} \div 11 = 7$$

## Por tu cuenta

### Completa las ecuaciones de multiplicación y división relacionadas.

5.  $\underline{\quad} \times 12 = 84$

$$\underline{\quad} \times 7 = 84$$

$$\underline{\quad} \div 7 = 12$$

$$84 \div \underline{\quad} = 7$$

6.  $6 \times \underline{\quad} = 66$

$$11 \times \underline{\quad} = 66$$

$$66 \div 6 = \underline{\quad}$$

$$66 \div 11 = \underline{\quad}$$

7.  $12 \times 8 = \underline{\quad}$

$$8 \times \underline{\quad} = 96$$

$$96 \div \underline{\quad} = 8$$

$$96 \div 8 = \underline{\quad}$$

## Resolución de problemas



8. Megan cortó 108 rosas para hacer arreglos florales. Hizo 9 arreglos iguales. ¿Cuántas rosas había en cada arreglo?

\_\_\_\_\_

9. Megan colocó 22 rosas en un jarrón. Cortó la misma cantidad de rosas de 11 rosales diferentes. ¿Cuántas rosas cortó de cada rosal?

\_\_\_\_\_



Nombre \_\_\_\_\_

## Usar patrones de multiplicación

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes multiplicar por 10, por 100 y por 1,000?

### Soluciona el problema En el mundo

La Sra. Goldman encargó 4 cajas de yoyos para su juguetería. Cada caja tenía 100 yoyos. ¿Cuántos yoyos encargó la Sra. Goldman?

- Encierra en un círculo los números que debes usar.
  - ¿Qué operación puedes usar para hallar el total cuando tienes grupos iguales?
- \_\_\_\_\_

 Usa una operación básica y un patrón para multiplicar.

**Factores**      **Productos**

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 10 = 40$$

$$4 \times 100 = 400$$

**Piensa:** Usa la operación básica  $4 \times 1 = 4$ .  
Busca un patrón de ceros.

Entonces, la Sra. Goldman encargó 400 yoyos.

#### Idea matemática

A medida que aumenta la cantidad de ceros de un factor, la cantidad de ceros en el producto también aumenta.

**¡Inténtalo!** Usa una operación básica y un patrón para hallar los productos.

**A.**  $1 \times 3 = 3$

$$10 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

**B.**  $5 \times 1 = 5$

$$5 \times 10 = 50$$

$$5 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \times 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Charla matemática**

#### Prácticas matemáticas

Quando se multiplica  $9 \times 1,000$ , ¿cuántos ceros hay en el producto? **Explícalo.**

## Comparte y muestra



1. **Explica** cómo usar una operación básica y un patrón para hallar  $6 \times 100$ .

---

---

Usa una operación básica y un patrón para hallar los productos.

2.  $7 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

3.  $10 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

4.  $3 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

$7 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

$100 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

$3 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

$7 \times 1,000 =$  \_\_\_\_\_

$1,000 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

$3 \times 1,000 =$  \_\_\_\_\_

## Por tu cuenta

Usa una operación básica y un patrón para hallar los productos.

5.  $2 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

6.  $10 \times 8 =$  \_\_\_\_\_

7.  $9 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

$2 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

$100 \times 8 =$  \_\_\_\_\_

$9 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

$2 \times 1,000 =$  \_\_\_\_\_

$1,000 \times 8 =$  \_\_\_\_\_

$9 \times 1,000 =$  \_\_\_\_\_

Halla el producto.

8.  $10 \times 8 =$  \_\_\_\_\_

9.  $6 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_  $= 4 \times 100$

11.  $1,000 \times 4 =$  \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_  $= 1,000 \times 3$

13.  $9 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

## Resolución de problemas



Usa la gráfica con dibujos.

14. Patty tiene 20 yoyos menos que Chuck en su colección. En la gráfica, dibuja yoyos para mostrar la cantidad de yoyos de la colección de Patty. **Explica** tu respuesta.

---

---

### Colecciones de yoyos

Nombre	Cantidad de yoyos
Max	
Chuck	
Patty	

Clave: Cada = 10 yoyos.

Nombre \_\_\_\_\_

# Usar modelos para multiplicar decenas y unidades

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes usar bloques de base diez y modelos de área para representar una multiplicación con un factor de 2 dígitos?

## Soluciona el problema *En el mundo*

Tres grupos de 14 estudiantes visitaron el Parlamento estatal en Columbus, Ohio. ¿Cuántos estudiantes en total visitaron el Parlamento?

Multiplica.  $3 \times 14 = \blacksquare$

- ¿Qué debes hallar?

\_\_\_\_\_

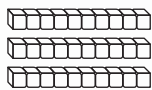
\_\_\_\_\_

- Encierra en un círculo los números que debes usar.

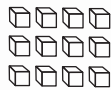
### De una manera

**PASO 1**

Representa  $3 \times 14$  con bloques de base diez.



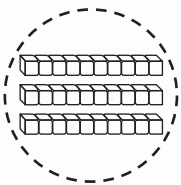
3 hileras de 10



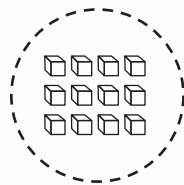
3 hileras de 4

**PASO 2**

Multiplica las decenas y las unidades. Anota los productos.



$3 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$



$3 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

**PASO 3**

Suma los productos.

$30 + 12 = 42$

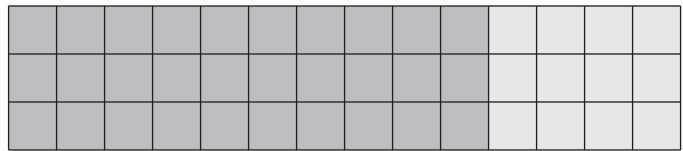
$3 \times 14 = 42$

Entonces, 42 estudiantes visitaron el Parlamento.

### De otra manera

**PASO 1**

Representa  $3 \times 14$  con un modelo de área.



3 hileras de 10

3 hileras de 4

**PASO 2**

Multiplica las decenas. Multiplica las unidades.

$3 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

**PASO 3**

Suma los productos.

$30 + 12 = 42$

$3 \times 14 = 42$

**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**

¿En qué se parecen las dos maneras de hallar un producto?

## Comparte y muestra



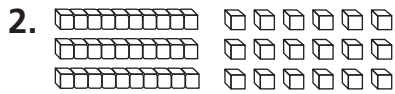
1. Una manera de representar 18 es 1 decena y 8 unidades. ¿De qué manera puede esto ayudarte a hallar  $4 \times 18$ ?

---



---

### Halla el producto. Muestra tu multiplicación y tu suma.



$3 \times 16 = \blacksquare$

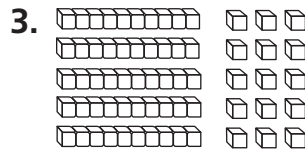
---



---



---



$5 \times 13 = \blacksquare$

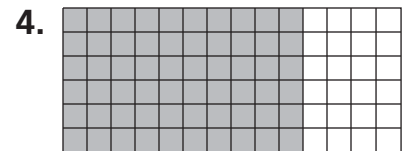
---



---



---



$6 \times 14 = \blacksquare$

---



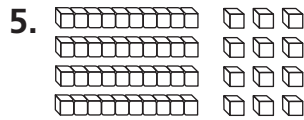
---



---

## Por tu cuenta

### Halla el producto. Muestra tu multiplicación y tu suma.



$4 \times 13 = \blacksquare$

---



---



---



$5 \times 15 = \blacksquare$

---



---



---



$3 \times 17 = \blacksquare$

---



---



---

## Resolución de problemas



8. Randy rastrilla las hojas de los jardines por \$5 la hora. ¿Cuánto dinero gana si trabaja 12 horas?

---

Nombre \_\_\_\_\_

## Representar la división con residuo

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes representar la división con residuo mediante fichas?

### Soluciona el problema En el mundo

Madison tiene 13 semillas. Quiere poner la misma cantidad de semillas en 3 macetas diferentes. ¿Cuántas semillas puede poner en cada maceta? ¿Cuántas semillas quedan fuera?

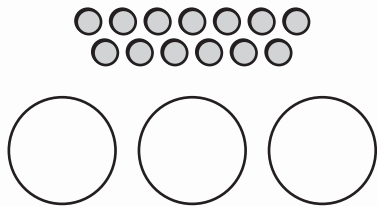
- ¿Cómo sabes cuántos grupos hacer?

\_\_\_\_\_

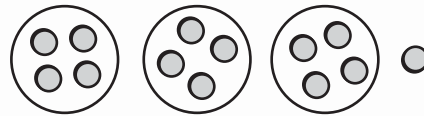
### **Actividad Materiales** ■ fichas

Usa fichas para hallar  $13 \div 3$ .

**PASO 1** Usa 13 fichas. Dibuja 3 círculos para las 3 macetas.



**PASO 2** Coloca una ficha en cada grupo hasta que no haya suficientes como para colocar 1 más en cada grupo.



Hay \_\_\_\_\_ fichas en cada círculo.

Queda \_\_\_\_\_ ficha.

$13 \div 3$  es igual a 4 y queda 1.

El cociente es 4.

El residuo es 1.

Entonces, Madison puede poner 4 semillas en cada maceta. Queda 1 semilla.

Después de dividir un grupo de objetos entre grupos iguales lo más grandes posible, puede quedar algo. La cantidad que queda se llama **residuo**.

### Charla matemática **Prácticas matemáticas**

Explica por qué no puede haber un residuo de 3 cuando se divide entre 3.

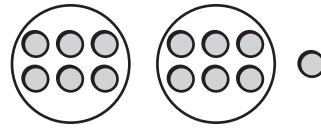
**¡Inténtalo!** ¿Qué pasaría si Madison quiere poner 4 semillas en cada maceta? ¿Cuántas macetas necesitará? ¿Cuántas semillas quedarán?

## Comparte y muestra



1. Divide 13 fichas en 2 grupos iguales.

Hay \_\_\_\_\_ fichas en cada grupo y queda  
\_\_\_\_\_ ficha.



### Completa.

2. April dividió 17 fichas en 4 grupos iguales.

Había \_\_\_\_\_ fichas en cada grupo  
y quedaba \_\_\_\_\_ ficha.

3. Divide 20 fichas en grupos de 6.

Hay \_\_\_\_\_ grupos y quedan \_\_\_\_\_ fichas.

## Por tu cuenta

### Completa.

4. Divide 14 lápices en 3 grupos iguales.

Hay \_\_\_\_\_ lápices en cada grupo y  
quedan \_\_\_\_\_ lápices.

5. Divide 60 tizas en grupos de 8.

Hay \_\_\_\_\_ grupos y quedan \_\_\_\_\_ tizas.

### Halla la cantidad total de objetos.

6. Hay 2 zapatos en cada uno de los 6 grupos y queda 1 zapato.

Hay \_\_\_\_\_ zapatos en total.

7. Hay 4 manzanas en cada uno de los 3 grupos y quedan 2 manzanas.

Hay \_\_\_\_\_ manzanas en total.

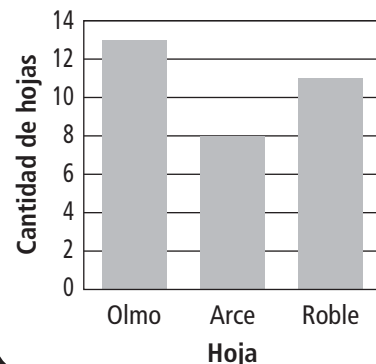
## Resolución de problemas



### Usa la gráfica de barras para resolver el Problema 8.

8. Si Héctor divide las hojas de roble en grupos iguales y las coloca en 4 cajas de muestra, ¿cuántas hojas habrá en cada caja? ¿Cuántas hojas quedarán?
- \_\_\_\_\_

### Colección de hojas



Nombre \_\_\_\_\_

## Usar modelos para dividir decenas y unidades

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes representar una división con un cociente de 2 dígitos?

### Soluciona el problema

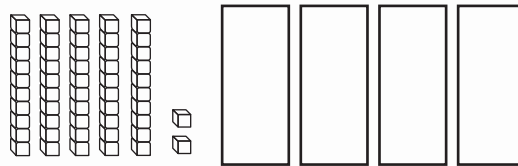
Emma horneó 52 panecillos. Quiere poner la misma cantidad de panecillos en 4 bandejas diferentes. ¿Cuántos panecillos puede poner en cada bandeja?

- Encierra en un círculo los números que debes usar.
  - ¿Cuántos grupos iguales hay?
- 

 Halla  $52 \div 4$ .

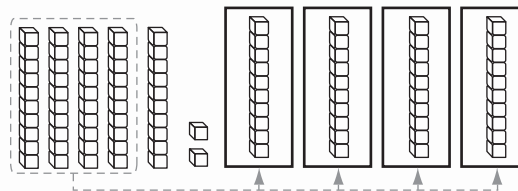
**PASO 1**

Usa bloques de base diez para representar el problema. Dibuja 4 rectángulos para representar los 4 grupos iguales.



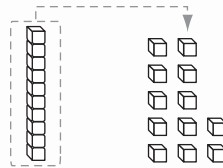
**PASO 2**

Reparte las decenas. Coloca 1 decena en cada grupo hasta que no haya suficientes decenas como para colocar 1 más en cada grupo.



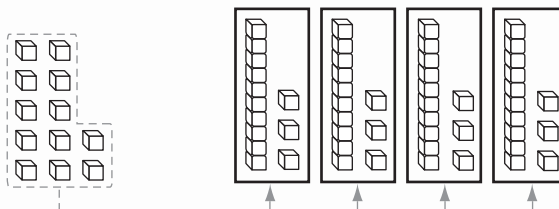
**PASO 3**

Reagrupa la decena restante en unidades. Ahora hay 12 unidades.



**PASO 4**

Reparte las unidades. Coloca 1 unidad en cada grupo hasta que no haya suficientes unidades como para colocar 1 más en cada grupo.



Entonces, Emma puede poner \_\_\_\_\_ panecillos en cada bandeja.

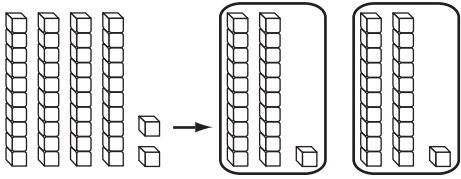
**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**

¿Cómo puedes comprobar tu resultado?

## Comparte y muestra



1. Halla  $42 \div 2$ .



- ¿Cuántos grupos iguales hay? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas decenas corresponden a cada grupo? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas unidades corresponden a cada grupo? \_\_\_\_\_
- El cociente es \_\_\_\_\_.

Usa bloques de base diez y tu pizarra para dividir.

2.  $65 \div 5 =$  \_\_\_\_\_

3.  $90 \div 3 =$  \_\_\_\_\_

4.  $88 \div 4 =$  \_\_\_\_\_

## Por tu cuenta

Usa bloques de base diez y tu pizarra para dividir.

5.  $72 \div 2 =$  \_\_\_\_\_

6.  $69 \div 3 =$  \_\_\_\_\_

7.  $96 \div 6 =$  \_\_\_\_\_

## Resolución de problemas



8. Roger tiene 84 tarjetas de colección. Quiere poner la misma cantidad en 3 cajas diferentes. ¿Cuántas tarjetas pondrá en cada caja?

\_\_\_\_\_

9. Riley tiene 78 postales. Quiere poner 6 en cada cartón para cartel. ¿Cuántos cartones para cartel necesitará?

\_\_\_\_\_



 **Revisión**

**Conceptos y destrezas**

**Halla el producto.**

1. \_\_\_\_\_ =  $11 \times 5$

2.  $12 \times 7 =$  \_\_\_\_\_

**Halla el factor y el cociente desconocidos.**

3.  $4 \times \blacksquare = 44$        $44 \div 4 = \blacksquare$   
 $\blacksquare =$  \_\_\_\_\_       $\blacksquare =$  \_\_\_\_\_

4. Escribe las ecuaciones de multiplicación y división relacionadas para los números 5, 12, 60.

\_\_\_\_\_

**Usa una operación básica y un patrón para hallar los productos.**

5.  $3 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

$3 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

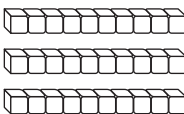
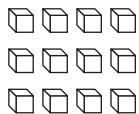
$3 \times 1,000 =$  \_\_\_\_\_

6.  $10 \times 7 =$  \_\_\_\_\_

$100 \times 7 =$  \_\_\_\_\_

$1,000 \times 7 =$  \_\_\_\_\_

**Halla el producto. Muestra tu multiplicación y tu división.**

7.         $3 \times 10 =$  \_\_\_\_\_       $3 \times 4 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \times 14 = \blacksquare$       \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
 $3 \times 14 =$  \_\_\_\_\_

**Usa bloques de base diez y tu pizarra para dividir.**

8.  $132 \div 6 =$  \_\_\_\_\_

9.  $160 \div 8 =$  \_\_\_\_\_

**Resolución de problemas**



10. Jerry imprimió 48 fotografías. Les dio la misma cantidad a 4 amigos. ¿Cuántas fotografías recibió cada uno?

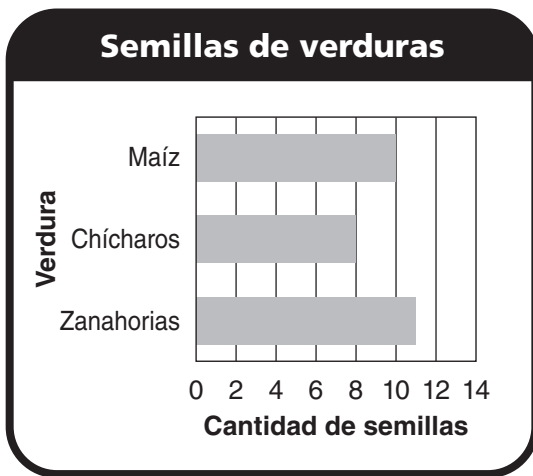
\_\_\_\_\_

11. Tina divide 17 crayones en 3 grupos iguales. ¿Cuántos crayones habrá en cada grupo? ¿Cuántos quedarán?

\_\_\_\_\_

**Rellena el círculo del resultado correcto.**

12. Marita corta 72 margaritas para hacer ramos. Hace 6 ramos iguales. ¿Cuántas margaritas hay en cada ramo?
- (A) 6                      (C) 8  
(B) 7                      (D) 12
13. Christine cobra \$5 por hora por cuidar niños. ¿Cuánto dinero gana en 16 horas?
- (A) \$21                    (C) \$64  
(B) \$50                    (D) \$80
14. Usa la gráfica de barras. Héctor divide las semillas de zanahorias en partes iguales entre 4 sectores de un jardín. ¿Cuántas semillas quedarán?



- (A) 5  
(B) 4  
(C) 3  
(D) 2
15. Roberto tiene 39 carros de juguete. Quiere colocar la misma cantidad de carros en 3 estantes diferentes. ¿Cuántos carros pondrá en cada estante?
- (A) 2                      (C) 13  
(B) 9                      (D) 39

Nombre \_\_\_\_\_

## Representar décimos y centésimos

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes representar y escribir fracciones como décimos y centésimos?

### Soluciona el problema En el mundo

Puedes usar modelos para representar fracciones como décimos y centésimos.

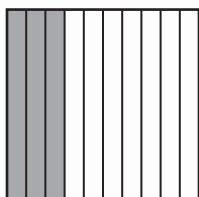
• ¿Qué debes hallar para escribir la fracción?  
\_\_\_\_\_

### Ejemplo

A

**PASO 1**

Este modelo tiene 10 partes iguales. Cada parte es un **décimo**. Sombrea tres de las diez partes iguales.



**PASO 2**

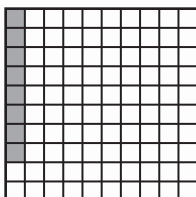
Escribe la fracción.  
**Piensa:** Hay tres décimos sombreados.

\_\_\_\_\_

B

**PASO 1**

Este modelo tiene 100 partes iguales. Cada parte es un **centésimo**. Sombrea ocho de las cien partes iguales.



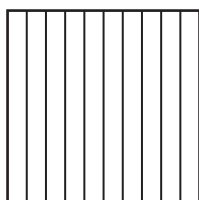
**PASO 2**

Escribe la fracción.  
**Piensa:** Hay ocho centésimos sombreados.

\_\_\_\_\_

### ¡Inténtalo!

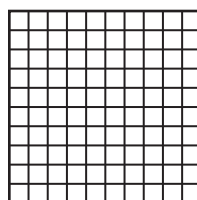
Sombrea el modelo para mostrar nueve de las diez partes iguales.



Lee: \_\_\_\_\_

Escribe: \_\_\_\_\_

Sombrea el modelo para mostrar sesenta y cinco de las cien partes iguales.



**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**

¿Qué número de una fracción representa la cantidad de partes que se cuentan y qué número representa la cantidad de partes iguales del entero?

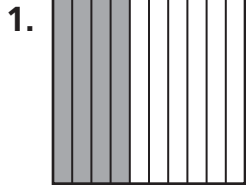
Lee: \_\_\_\_\_

Escribe: \_\_\_\_\_

## Comparte y muestra

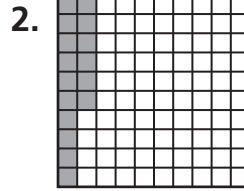


Escribe la fracción que indica la parte sombreada.

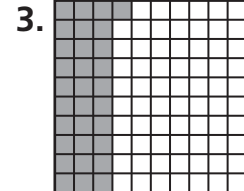


Piensa: ¿Cuántas partes iguales están sombreadas?

\_\_\_\_\_



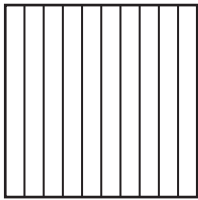
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

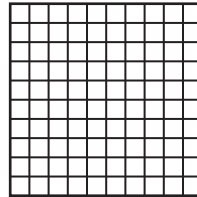
Sombrea para representar la fracción. Luego escribe la fracción en números.

4. tres décimos



\_\_\_\_\_

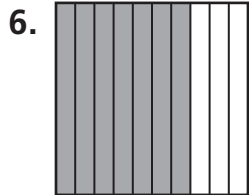
5. veintitrés centésimos



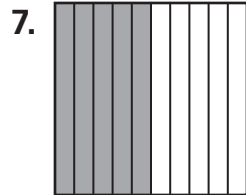
\_\_\_\_\_

## Por tu cuenta

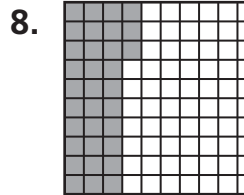
Escribe la fracción que indica la parte sombreada.



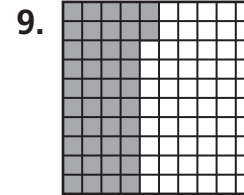
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

## Resolución de problemas



10. Cada jugador lanzó una pelota de básquetbol 10 veces. Eric encestró 4 veces. Escribe una fracción para representar la parte de los tiros de Eric que fueron canastas.

\_\_\_\_\_

11. Nina les preguntó a 100 estudiantes si tienen una mascota. De los estudiantes,  $\frac{19}{100}$  tienen un gato. ¿Cuántos estudiantes tienen un gato?

\_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

## Fracciones mayores que uno

**Pregunta esencial** ¿En qué ocasiones podrías usar una fracción mayor que 1 o un número mixto?

### Soluciona el problema

Troy usa  $\frac{1}{4}$  de caja de plastilina para hacer un modelo de un carro. ¿Cuántas cajas de plastilina usa para hacer 5 modelos?

#### Haz un modelo.

- Dibuja cuadrados divididos en cuartos para representar las cajas de plastilina. Sombrea  $\frac{1}{4}$  para la cantidad de plastilina que usa Troy para cada uno de los 5 modelos de carro.
- Cuenta las partes sombreadas.  
Hay \_\_\_\_\_ partes sombreadas.
- Escribe la fracción.

partes sombreadas

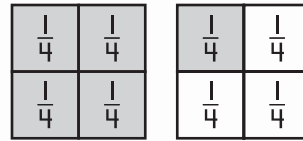
partes del entero

El número  $\frac{5}{4}$  es una fracción mayor que 1. Una fracción mayor que 1 puede escribirse como un **número mixto**. Un número mixto contiene un número entero y una fracción.

Entonces, Troy usa  $\frac{5}{4}$  ó  $1\frac{1}{4}$  cajas de plastilina para hacer 5 modelos de carro.

- ¿Qué cantidad de plastilina usa Troy para hacer cada modelo de carro?
- \_\_\_\_\_

- ¿Cuántos modelos de carro hace Troy?
- \_\_\_\_\_



Piensa:  $\frac{4}{4} = 1$

Hay un cuarto y un entero sombreados.

Escribe:  $1\frac{1}{4}$



Lee  $1\frac{1}{4}$  como *uno y un cuarto*.

Charla matemática

Prácticas matemáticas

¿Por qué  $\frac{5}{4}$  y  $1\frac{1}{4}$  son iguales?

## Comparte y muestra

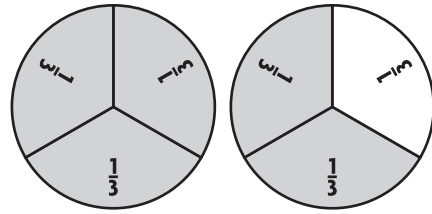


1. Cada círculo fraccionario es 1 entero. Escribe un número mixto para las partes sombreadas.

Hay \_\_\_\_\_ partes sombreadas.

Hay \_\_\_\_\_ partes iguales en el entero.

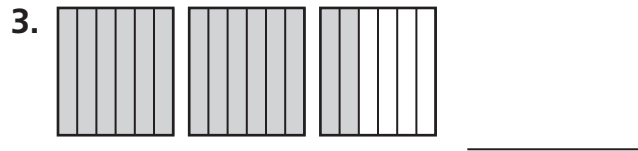
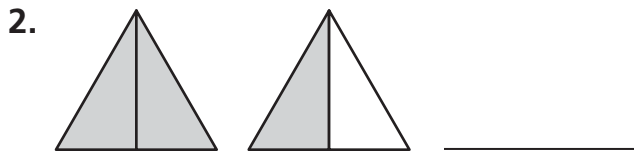
Fracción:  $\frac{\square}{\square}$  partes sombreadas  
 $\frac{\square}{\square}$  partes del entero



Hay \_\_\_\_\_ entero sombreado y \_\_\_\_\_ tercios sombreados.

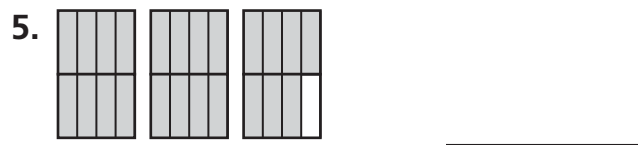
El número mixto es \_\_\_\_\_.

**Cada figura es 1 entero. Escribe un número mixto para las partes sombreadas.**



## Por tu cuenta

**Cada figura es 1 entero. Escribe un número mixto para las partes sombreadas.**



## Resolución de problemas



6. Luis jugó  $\frac{6}{4}$  de partidos de fútbol esta temporada. ¿Cómo puedes escribir la cantidad de partidos que jugó Luis como un número mixto?
- \_\_\_\_\_

7. Marci usó  $\frac{7}{3}$  de envases de jugo. ¿Cómo puedes escribir la cantidad de envases de jugo que usó Marci como un número mixto?
- \_\_\_\_\_

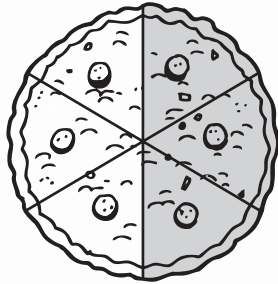
Nombre \_\_\_\_\_

## Fracciones equivalentes

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes usar modelos para hallar fracciones equivalentes?

### Soluciona el problema

Bart llevó una tarta de manzana a una merienda. La cortó en 6 partes iguales y, durante la merienda, se comieron 3 partes.



- ¿Qué fracción indica la cantidad de tarta que se comió? \_\_\_\_\_
- ¿Qué fracción indica la cantidad de tarta que quedó? \_\_\_\_\_

Bart dividió cada una de las partes que quedaban en 2 partes iguales. Dibuja una línea discontinua sobre cada parte para mostrar cómo la dividió Bart.

Después de dividir cada parte de un sexto en 2 partes iguales, habrá 12 partes en toda la tarta. Las partes se llaman doceavos.

- ¿Qué fracción indica la cantidad total de partes que le quedan a Bart? \_\_\_\_\_

$\frac{\square}{6}$  y  $\frac{\square}{12}$  son equivalentes puesto que ambas indican la misma cantidad de tarta.

**Charla matemática**

**Prácticas matemáticas**

¿Qué relación hay entre el tamaño de las partes en las fracciones equivalentes? ¿Qué relación hay entre la cantidad de partes?

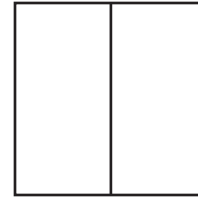
## Comparte y muestra



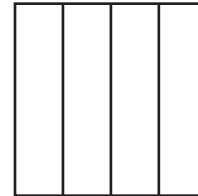
Usa modelos para hallar la fracción equivalente.

1.  $\frac{1}{2} = \frac{\square}{4}$

En este modelo se muestra un entero dividido en 2 partes iguales. Sombrea el modelo para mostrar la fracción  $\frac{1}{2}$ .



En este modelo se muestra un entero dividido en 4 partes iguales. Sombrea el modelo para mostrar una fracción equivalente a  $\frac{1}{2}$ .

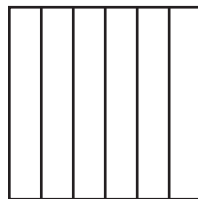
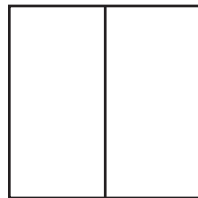


Entonces,  $\frac{\square}{2} = \frac{\square}{4}$ .

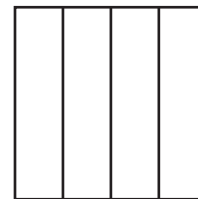
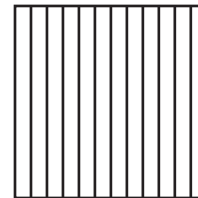
## Por tu cuenta

Usa modelos para hallar la fracción equivalente.

2.  $\frac{1}{2} = \frac{\square}{6}$



3.  $\frac{9}{12} = \frac{\square}{4}$



## Resolución de problemas



4. Una barra de pan tiene 12 rebanadas. Micky comió  $\frac{1}{4}$  de la barra. Escribe la fracción del pan que comió Micky en doceavos.

\_\_\_\_\_

5. Sandra usó  $\frac{1}{4}$  de un metro de cuerda para hacer una pulsera. Escribe la fracción de un metro de cuerda que usó Sandra en octavos.

\_\_\_\_\_

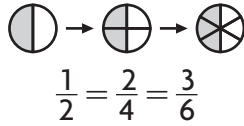


Nombre \_\_\_\_\_

## Fracciones equivalentes en una tabla de multiplicar

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes generar fracciones equivalentes con una tabla de multiplicar?

**CONECTAR** Puedes usar un modelo para representar las fracciones equivalentes  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{3}{6}$ .



**Piensa:** La cantidad sombreada en los modelos es la misma; el segundo y el tercer modelo tienen más partes sombreadas.

### Soluciona el problema

Puedes usar una tabla de multiplicar para hallar otras fracciones equivalentes a  $\frac{1}{2}$ .

**Actividad** ¿Cuáles son algunas fracciones equivalentes a  $\frac{1}{2}$ ?

**Materiales** ■ tabla de multiplicar

- Sombrea la hilera del numerador de la fracción  $\frac{1}{2}$ . El numerador es 1.
- Sombrea la hilera del denominador de la fracción  $\frac{1}{2}$ . El denominador es 2.
- Busca el numerador 1 y el denominador 2 en las hileras.

Escribe los productos con el numerador 1 como factor. Luego escribe los productos con el denominador 2 como factor. Los primeros tres están hechos como ejemplo.

numerador  $\longrightarrow$   $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{\square}{8} = \frac{6}{\square}$   
 denominador  $\longrightarrow$

- ¿Qué observas acerca de los productos que hay en la columna del 1 y la columna del 2?  
El numerador y el denominador aumentan en un factor de \_\_\_\_\_.
- ¿Qué observas acerca de los productos que hay en la columna del 1 y la columna del 3?  
El numerador y el denominador aumentan en un factor de \_\_\_\_\_.
- ¿Qué observas acerca de los productos que hay en la columna del 1 y la columna del 4?  
El numerador y el denominador aumentan en un factor de \_\_\_\_\_.

Entonces,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{8}$  y  $\frac{6}{12}$  son algunas fracciones equivalentes a  $\frac{1}{2}$ .

- En una tabla de multiplicar, ¿cuál es la relación entre un producto y el producto de abajo?

---



---

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Charla matemática

Prácticas matemáticas

¿Por qué la disposición de los factores y los productos en una tabla de multiplicar ayuda a hallar fracciones equivalentes?

**Idea matemática**

Para hallar una fracción equivalente, puedes multiplicar el numerador y el denominador por el mismo número.

## Comparte y muestra



Usa una tabla de multiplicar para hallar fracciones equivalentes.

1. Escribe 3 fracciones equivalentes a  $\frac{1}{3}$ .

- Sombrea la hilera del numerador de la fracción  $\frac{1}{3}$ . El numerador es \_\_\_\_\_.
- Sombrea la hilera del denominador de la fracción  $\frac{1}{3}$ . El denominador es \_\_\_\_\_.

• Busca el numerador 1 y el denominador 3 en las hileras.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Escribe los productos con el numerador 1 como factor. Luego escribe los productos con el denominador 3 como factor.

numerador  $\longrightarrow$   
 denominador  $\longrightarrow$

$$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

Entonces,  $\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

Escribe 3 fracciones equivalentes.

2.  $\frac{1}{6}$

---

3.  $\frac{1}{4}$

---

## Por tu cuenta

Usa una tabla de multiplicar para hallar tres fracciones equivalentes.

4.  $\frac{2}{5}$

---

5.  $\frac{3}{10}$

---

## Resolución de problemas



6. En el equipo de fútbol de Jan,  $\frac{1}{5}$  de los jugadores están en el campo de juego. ¿Puedes decir tres fracciones equivalentes que indiquen la parte del equipo que está en el campo de juego?

---

7. Ken usó  $\frac{3}{4}$  de un envase de leche. ¿Puedes decir tres fracciones equivalentes que indiquen la parte del envase que usó?

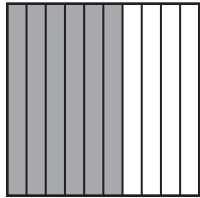
---

 **Revisión**

**Conceptos y destrezas**

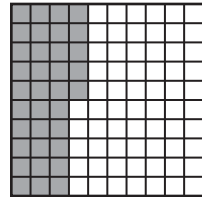
Escribe la fracción que indica la parte sombreada.

1.



\_\_\_\_\_

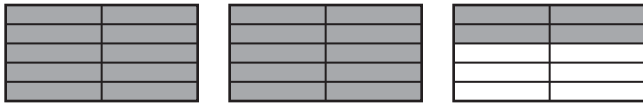
2.



\_\_\_\_\_

Cada figura es 1 entero. Escribe un número mixto para las partes sombreadas.

3.



\_\_\_\_\_

Usa modelos para hallar la fracción equivalente.

4.  $\frac{1}{4} = \frac{\square}{12}$



5.  $\frac{5}{6} = \frac{\square}{12}$



Usa una tabla de multiplicar para hallar tres fracciones equivalentes.

6.  $\frac{3}{4}$

\_\_\_\_\_

7.  $\frac{4}{10}$

\_\_\_\_\_

**Resolución de problemas**



8. Tres amigos se repartieron 4 tartas en partes iguales. Cada uno recibió  $\frac{4}{3}$  de tartas. ¿Cómo puedes escribir la cantidad de tarta que recibió cada persona como un número mixto?

\_\_\_\_\_

9. Bill compró un sándwich grande y lo cortó en 8 trozos iguales. Comió  $\frac{1}{4}$  de sándwich. ¿Cómo puedes escribir la cantidad que comió como octavos?

\_\_\_\_\_

**Rellena el círculo del resultado correcto.**

10. Cada jugador de béisbol tuvo 10 jits. Linda bateó 8 pelotas fuera del campo de juego. Escribe una fracción que muestre qué parte de los 10 jits bateó Linda fuera del campo de juego.
- (A)  $\frac{18}{18}$
- (B)  $\frac{10}{8}$
- (C)  $\frac{9}{10}$
- (D)  $\frac{8}{10}$
11. Vilma usó  $\frac{8}{3}$  de paquetes de galletas Graham para preparar la base para una tarta. ¿Cómo puedes escribir los paquetes de galletas que usó como un número mixto?
- (A)  $2\frac{1}{8}$                       (C)  $2\frac{2}{3}$
- (B)  $2\frac{1}{3}$                       (D)  $3\frac{1}{3}$
12. Sam usó  $\frac{10}{12}$  de un metro de cinta para decorar el marco de un cuadro. ¿Qué fracción de un metro de cinta, indicada en sextos, usó Sam?
- (A)  $\frac{2}{12}$
- (B)  $\frac{5}{6}$
- (C)  $\frac{6}{12}$
- (D)  $\frac{12}{10}$
13. Eleonora usó  $\frac{3}{8}$  de una botella de jugo. ¿Puedes decir una fracción equivalente que indique la parte de la botella de jugo que usó Eleonora?
- (A)  $\frac{6}{16}$                       (C)  $\frac{3}{4}$
- (B)  $\frac{5}{8}$                       (D)  $\frac{8}{3}$

Nombre \_\_\_\_\_

# El mismo tamaño, la misma forma

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes identificar figuras que tienen el mismo tamaño y la misma forma?

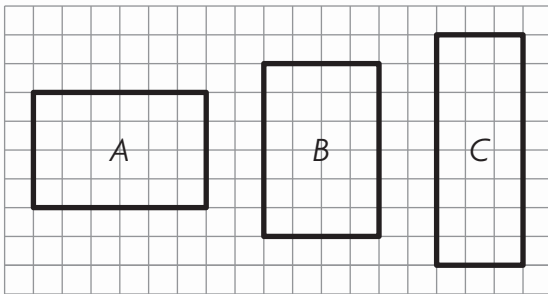
## Soluciona el problema En el mundo

Para saber si dos figuras tienen el mismo tamaño y la misma forma, puedes comparar las partes que se emparejan de las figuras.

**Actividad** Compara el tamaño y la forma.

**Materiales** ■ papel cuadriculado ■ tijeras ■ regla

**PASO 1** Traza y recorta la Figura A en papel cuadriculado.



- ¿Qué partes de las figuras debes comparar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PASO 2** Desplaza la Figura A para compararla con la Figura B.

- ¿Se emparejan las figuras de manera exacta? \_\_\_\_\_

La Figura A y la Figura B \_\_\_\_\_ el mismo tamaño y \_\_\_\_\_ la misma forma.

**PASO 3** Desplaza la Figura A para compararla con la Figura C.

- ¿Se emparejan las figuras de manera exacta? \_\_\_\_\_

La Figura A y la Figura C \_\_\_\_\_ la misma forma.

**Charla matemática** **Prácticas matemáticas**

Explica qué relación hay entre el tamaño y la forma de la Figura A y el tamaño y la forma de la Figura C.

### ¡Inténtalo!

Puesto que todos los ángulos de las Figuras A y B son iguales, puedes compararlas según los lados que se emparejan.

La longitud del lado más corto de la Figura A mide \_\_\_\_\_ unidades.

La longitud del lado más corto de la Figura B mide \_\_\_\_\_ unidades.

La longitud del lado más largo de la Figura A mide \_\_\_\_\_ unidades.

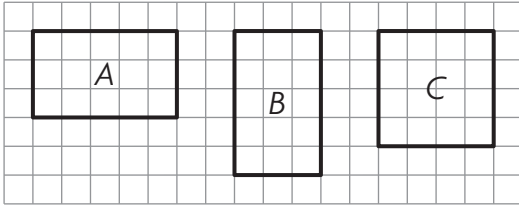
La longitud del lado más largo de la Figura B mide \_\_\_\_\_ unidades.

Entonces, la Figura A y la Figura B tienen el \_\_\_\_\_ tamaño y la \_\_\_\_\_ forma.

## Comparte y muestra



1. ¿Qué figura tiene el mismo tamaño y la misma forma que la Figura A?

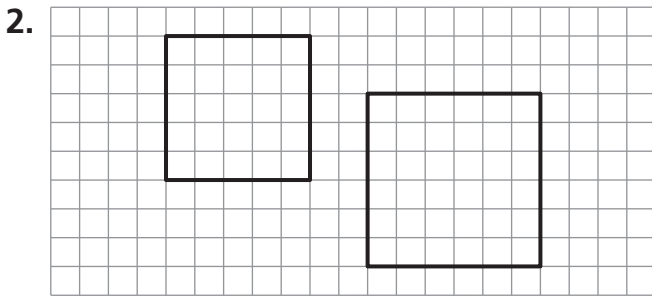


**Piensa:** Si trazo la Figura A y la desplazo, ¿con qué figura se emparejaría de manera exacta?

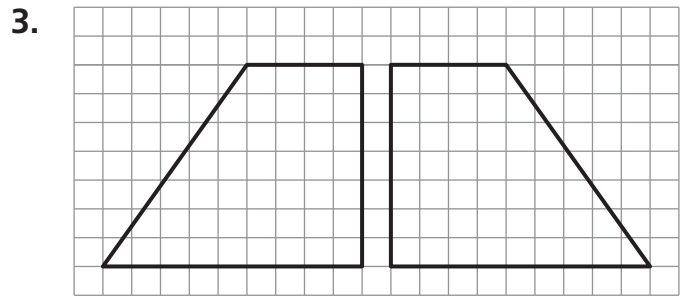
---

## Por tu cuenta

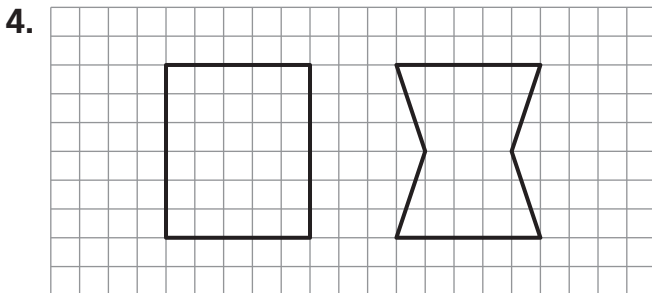
Observa la primera figura. Indica si tiene el mismo tamaño y la misma forma que la segunda figura. Escribe *sí* o *no*.



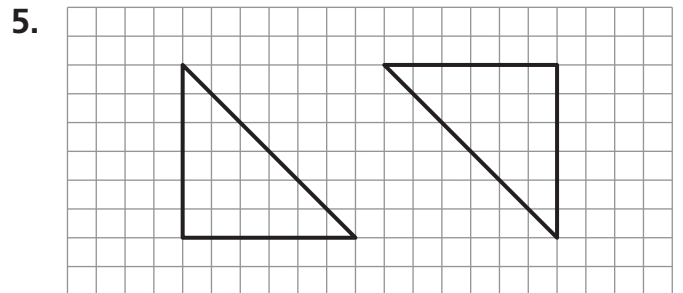

---




---




---




---

## Resolución de problemas

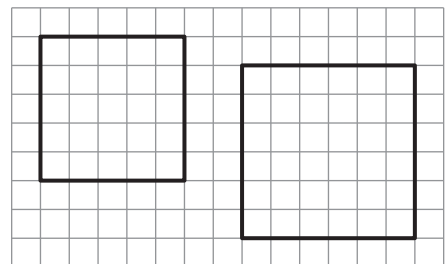


6. Kyra dice que estas figuras tienen el mismo tamaño y la misma forma. ¿Tiene razón? **Explicalo.**

---



---



Nombre \_\_\_\_\_

## Convertir unidades de longitud del sistema usual

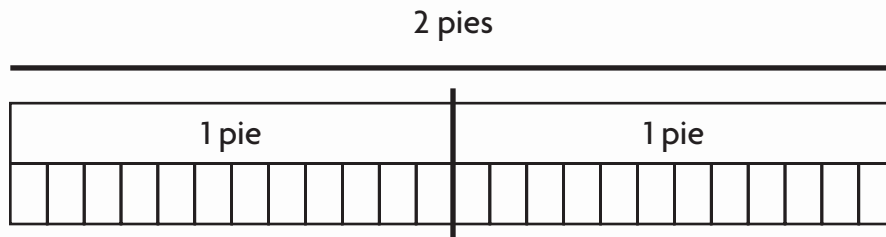
**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes convertir de pies a pulgadas?

### Soluciona el problema En el mundo

Puedes usar diferentes unidades para indicar la misma longitud.

Erin tiene un estante que mide 2 pies de longitud. ¿Cuántas pulgadas mide el estante?

 **De una manera** Haz un dibujo.



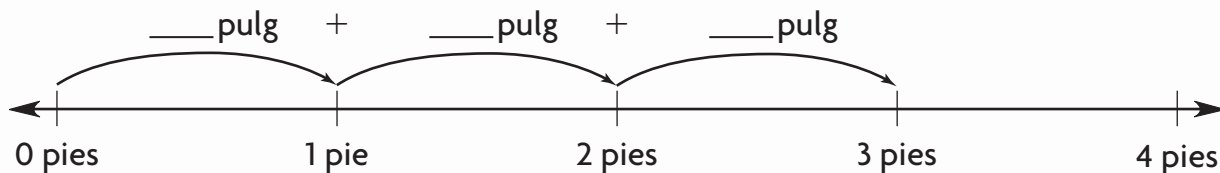
Dibuja una casilla para representar cada pie. Debajo de cada pie, dibuja 12 casillas pequeñas para representar la cantidad de pulgadas que hay en 1 pie. Cuenta la cantidad total de casillas pequeñas.

Hay 24 casillas pequeñas en total. 2 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

Entonces, el estante de Erin mide \_\_\_\_\_ pulgadas de longitud.

 **De otra manera** Usa una recta numérica.

Erin tiene una mesa que mide 3 pies de longitud. ¿Cuántas pulgadas mide la mesa? Dibuja una recta numérica y rotúlala en pies.



Dibuja un salto de 12 pulgadas para cada pie. Suma la longitud de los saltos para hallar la cantidad total de pulgadas.

3 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

Entonces, la mesa de Erin mide \_\_\_\_\_ pulgadas de longitud.

• ¿Qué debes hallar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Recuerda**

1 pie = 12 pulgadas

**Charla matemática**

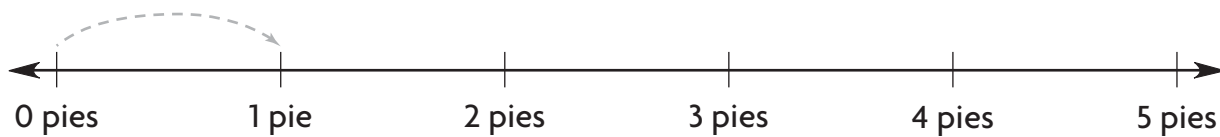
**Prácticas matemáticas**

¿Por qué cuentas de 12 en 12 al convertir de pies a pulgadas?

## Comparte y muestra



1. Usa la recta numérica. Convierte 4 pies a pulgadas.



4 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

## Por tu cuenta

Haz un dibujo.

2. Convierte 7 pies a pulgadas.

--	--	--	--	--	--	--

7 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

3. Convierte 6 pies a pulgadas.

--	--	--	--	--	--

6 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

4. Usa la recta numérica. Convierte 8 pies a pulgadas.



8 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

## Resolución de problemas



5. Elsa tiene una cuerda que mide 10 pies de longitud. ¿Cuántas pulgadas mide la cuerda?

\_\_\_\_\_

6. José mide 5 pies de estatura. ¿Cuántas pulgadas mide José?

\_\_\_\_\_



Nombre \_\_\_\_\_

## Convertir unidades de longitud del sistema métrico

**Pregunta esencial** ¿Cómo puedes convertir de metros a centímetros?

**CONECTAR** Has aprendido a convertir de pies a pulgadas. En esta lección, convertirás de metros a centímetros.

### Soluciona el problema En el mundo

Gina necesita un trozo de madera que mida 4 metros de longitud para construir un banco. ¿Cuántos centímetros de madera necesita?

- ¿Qué debes hacer para responder a la pregunta?

\_\_\_\_\_



Completa la tabla para mostrar cómo se relacionan las unidades.

**PASO 1** Busca un patrón para completar la tabla. Describe la relación.

Metros	1	2	3	4	5
Centímetros	100	200	300	400	

 **Recuerda**

1 metro = 100 centímetros

Para hallar la cantidad de centímetros, suma \_\_\_\_\_ centímetros por cada metro.

**PASO 2** Usa la relación para hallar la cantidad de centímetros que hay en 4 metros.

4 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

Entonces, Gina necesita \_\_\_\_\_ centímetros de madera para construir un banco.

## Ejemplos

**A. Convierte 6 metros a centímetros.**

Suma 100 a \_\_\_\_\_ centímetros.

Entonces, 6 metros = \_\_\_\_\_ centímetros.

**B. Convierte 8 metros a centímetros.**

Multiplica 100 centímetros por \_\_\_\_\_.

Entonces, 8 metros = \_\_\_\_\_ centímetros.

**Charla matemática**

**Prácticas matemáticas**

¿Qué debes saber para convertir de una unidad de longitud a otra?

## Comparte y muestra



1. ¿Cómo puedes convertir 3 metros a centímetros?

Completa la tabla para mostrar cómo se relacionan las unidades.

Metros	1	2	3	4
Centímetros	100	200		400

Para hallar la cantidad de centímetros, suma \_\_\_\_\_ centímetros por cada metro.

Entonces, 3 metros = \_\_\_\_\_ centímetros.

Halla el número desconocido.

2. 2 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

3. 5 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

## Por tu cuenta

Completa la tabla.

4.

Metros	3	4	5	6	7	8	9	10
Centímetros	300	400	500				900	

Halla el número desconocido.

5. 8 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

6. 3 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

## Resolución de problemas



7. Jorge necesita 7 metros de alambre para el cerco de un jardín. El alambre se vende por centímetros. ¿Cuántos centímetros de alambre necesita?
- \_\_\_\_\_

8. Wanda necesita 9 metros de tela para hacer cortinas. Tiene 1,000 centímetros de tela. ¿Tiene suficiente tela para hacer las cortinas? **Explícalo.**
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

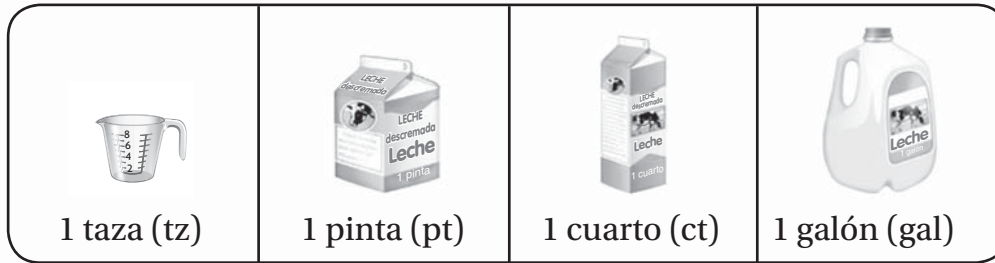
Nombre \_\_\_\_\_

## Estimar y medir el volumen de un líquido

**Pregunta esencial** ¿Qué relación hay entre tazas, pintas, cuartos y galones?

### Soluciona el problema

Puedes usar unidades del sistema usual para medir la cantidad de líquido que puede contener un recipiente. Algunas unidades del sistema usual son taza (tz), pinta (pt), cuarto (ct) y galón (gal).



### Actividad Muestra la relación que hay entre tazas, pintas, cuartos y galones.

**Materiales** ■ recipientes para medir en tazas, pintas, cuartos y galones ■ agua

**PASO 1** Estima la cantidad de tazas que se necesitarán para llenar el recipiente de una pinta. Anota tu estimación en la tabla.

**PASO 2** Llena una taza y vierte el agua dentro del recipiente de una pinta. Repite el procedimiento hasta que el recipiente de una pinta esté lleno. Anota la cantidad de tazas que se necesitaron para llenar el recipiente de una pinta.

**PASO 3** Repite los Pasos 1 y 2 para los recipientes de un cuarto y de un galón.

Cantidad de tazas			
	Cantidad de tazas en una pinta	Cantidad de tazas en un cuarto	Cantidad de tazas en un galón
Estimación			
Volumen del líquido			

Charla matemática

Prácticas matemáticas

¿Qué unidad usarías para medir la cantidad de agua que se necesita para llenar un acuario? Explica tu elección.

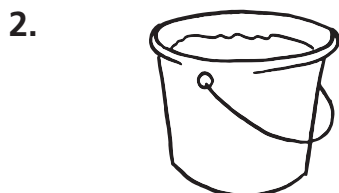
## Comparte y muestra



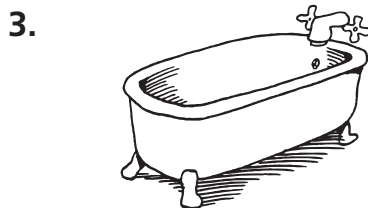
Elige la unidad que usarías para medir la cantidad de líquido que puede contener el recipiente. Escribe *taza*, *pinta*, *cuarto* o *galón*.

1.  Piensa: Una taza es pequeña.

taza



cubeta



bañera



vaso

## Por tu cuenta

Elige la unidad que usarías para medir la cantidad de líquido que puede contener el recipiente. Elige la mejor unidad de medida.

5. el tazón para agua de un perro: 2 tazas o 2 galones
6. un envase pequeño de jugo: 1 taza o 1 cuarto

## Resolución de problemas

7. Lila preparó 3 cuartos de limonada. ¿Cuántas tazas de limonada preparó?

8. Richard preparó 2 galones de refresco de frutas para una fiesta. ¿Cuántas porciones de 1 taza puede servir?

Nombre \_\_\_\_\_

# Estimar y medir el peso

**Pregunta esencial** ¿Qué relación hay entre onzas y libras?

## Soluciona el problema En el mundo

El peso es la medida que indica cuán pesado es un objeto. Entre las unidades de peso del sistema usual están la onza (oz) y la libra (lb).



1 rebanada de pan pesa alrededor de 1 onza.



1 barra de pan pesa alrededor de 1 libra.

### Unidades de peso del sistema usual

$$1 \text{ libra} = 16 \text{ onzas}$$

### Actividad Muestra la relación entre onzas y libras.

**Materiales** ■ báscula de resorte ■ objetos del salón de clases

**PASO 1** Estima el peso del objeto que se muestra en la tabla. Anota tu estimación.

**PASO 2** Usa una báscula para medir el peso del objeto a la onza o la libra más próxima. Anota el peso.

**PASO 3** Repite los Pasos 1 y 2 con cada uno de los objetos.

Peso de los objetos		
Objeto	Estimación	Peso
manzana		
libro		
caja de lápices		
porta cinta adhesiva		

### Recuerda

Incluye la unidad cuando anotes las estimaciones y las medidas en tu tabla.

### Charla matemática

### Prácticas matemáticas

¿Qué relación hay entre tus estimaciones y los pesos reales?

## Comparte y muestra



1. ¿Qué unidad usarías para medir el peso de una uva?  
Escribe onza o libra.

onza

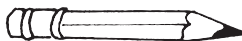
**Piensa:** Una uva es un objeto pequeño y liviano.

Elige la unidad que usarías para medir el peso.  
Escribe *onza* o *libra*.

2.



3.



4.



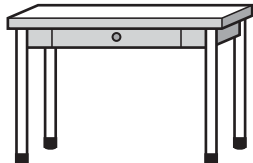
## Por tu cuenta

Elige la unidad que usarías para medir el peso.  
Escribe *onza* o *libra*.

5.



6.



7.



## Resolución de problemas



8. Duane compró orégano para condimentar la salsa para la pasta. ¿Cuál es el peso más probable del orégano: 1 onza o 1 libra?

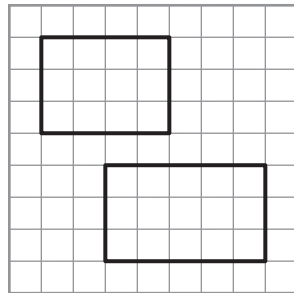
9. Erin compró una bolsa de harina para hornear unos panecillos para la cena. ¿Compró 5 onzas o 5 libras de harina?

 **Revisión**

**Conceptos y destrezas**

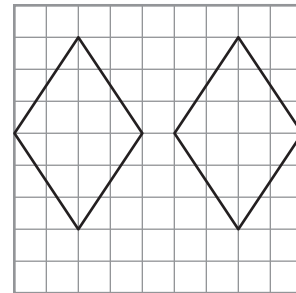
Observa la primera figura. Indica si parece tener el mismo tamaño y la misma forma que la segunda figura. Escribe *sí* o *no*.

1.



\_\_\_\_\_

2.



\_\_\_\_\_

3. Usa la recta numérica. Convierte 5 pies a pulgadas.



5 pies = \_\_\_\_\_ pulgadas

Halla el número desconocido.

4. 6 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

5. 8 metros = \_\_\_\_\_ centímetros

Elige la unidad que usarías para medir la cantidad de líquido que puede contener el recipiente. Elige la mejor unidad de medida.

6. una jarra de té helado: 1 taza o 1 galón

**Resolución de problemas**



7. Una tetera contiene 4 cuartos de té. ¿Cuántas tazas de té contiene?

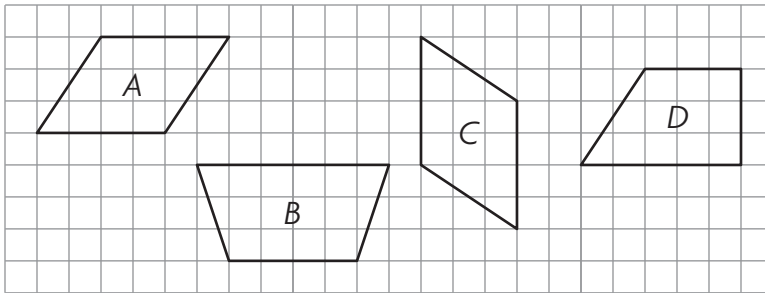
\_\_\_\_\_

8. Evan compró una bolsa grande de alimento seco para perros. ¿Compró 6 onzas o 6 libras de alimento para perros?

\_\_\_\_\_

**Rellena el círculo de la respuesta correcta.**

9. ¿Qué figuras tienen el mismo tamaño y la misma forma?



- A A y B       C B y D  
 B B y C       D A y C
10. El escritorio de Trey mide 3 pies de ancho. ¿Cuántas pulgadas de ancho mide el escritorio?  
 A 3 pulgadas       C 36 pulgadas  
 B 24 pulgadas       D 48 pulgadas
11. Juana necesita 2 metros de estambre para hacer una pulsera de la amistad. ¿Cuántos centímetros de estambre necesita?  
 A 2,000 centímetros       C 20 centímetros  
 B 200 centímetros       D 2 centímetros
12. Lara preparó 3 cuartos de sopa. ¿Cuántas pintas de sopa preparó?  
 A 6 pintas       C 18 pintas  
 B 12 pintas       D 24 pintas
13. ¿Qué objeto pesa alrededor de 1 onza?  
 A una barra de pan       C una fresa  
 B una sandía       D una silla