

## Enlace con el hogar no. 11 ★ Hoja de ejercicios

### Estimando la longitud en unidades métricas

**1** Aquí está una cita del libro que hemos leído en clase hoy *Millions to Measure* (Millones para medir), escrito por David Schwartz:

“Mucha gente cree que los Estados Unidos en un futuro se unirá al resto del mundo y utilizará solo el sistema métrico para medir”.

¿Crees que esto es una buena idea o no? Por favor explica tu respuesta.

**2** Esta tabla muestra algunas de las unidades métricas que la gente usa para medir la longitud. Utiliza la información como ayuda con los problemas de la página siguiente.

Unidad métrica	Abreviatura	Equivalencias	Niveles
milímetro	mm	_____	Una moneda de 10 centavos o <i>dime</i> es aproximadamente de 1 milímetro de grueso.
centímetro	cm	10 milímetros	Tú dedo meñique es aproximadamente de 1 centímetro de ancho.
decímetro	dm	10 centímetros	Un crayón nuevo es de aproximadamente de 1 decímetro de largo.
metro	m	100 centímetros	La distancia del suelo al tirador de la puerta es aproximadamente de un metro.
kilómetro	km	1000 metros	3 vueltas alrededor de un campo de fútbol americano es aproximadamente un kilómetro.

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 11 Hoja de ejercicios (cont.)

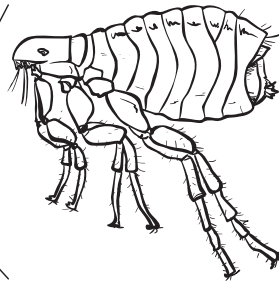
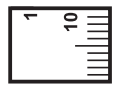
**2a** Encuentra 5 objetos en casa que midan más de un decímetro de largo. Escríbelos abajo y estima la longitud de cada uno en decímetros.

Objeto	Longitud <i>aproximada</i> en decímetros

**b** Encuentra por lo menos 4 objetos en casa que sean aproximadamente de 1 metro de largo, de ancho o de alto. Escríbelos abajo.

**3** En *Millions to Measure* (Millones para medir), David Schwartz dice que una pulga mide aproximadamente 1 milímetro de alto.

1 centímetro = 10 milímetros



primer plano o vista aumentada de una pulga

**a** ¿Qué más podrías medir en milímetros? Escribe por lo menos 5 ideas abajo.

(Continúa en la página siguiente.)

**Enlace con el hogar no. 11** Hoja de ejercicios (cont.)

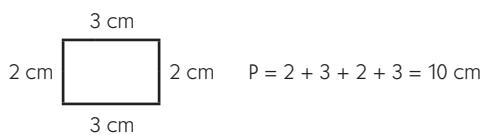
**3b** Completa esta tabla de medidas equivalentes de centímetros y milímetros.

1 cm	2 cm	3 cm	4 cm		10 cm	30 cm		100 cm	1,000 cm
10 mm				50 mm			500 mm		

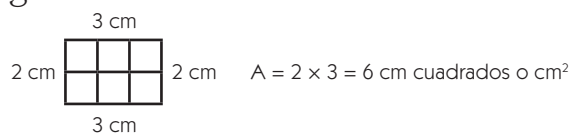
**4** Recorta la regla de centímetros de la página 33 y utilízala para dibujar cuatro rectángulos diferentes que tengan cada uno un perímetro de 24 cm. Luego encuentra el área de cada rectángulo. Puedes utilizar la parte de atrás de esta hoja si necesitas más espacio.

### Palabras para recordar

**Perímetro:** la distancia total alrededor de una figura.



**Área:** el número total de unidades cuadradas que se necesitan para cubrir una figura.



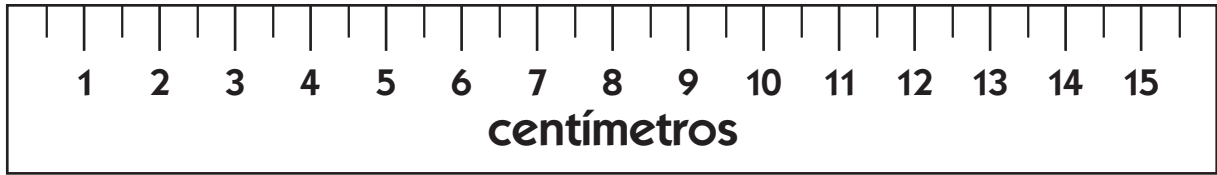
**Enlace con el hogar no. 11** Hoja de ejercicios (cont.)**EL RETO**

**5** Utiliza la regla de centímetros para dibujar algunos rectángulos más de perímetro 24. Esta vez, asegúrate de que los lados del rectángulo no son números enteros. 3 y 6 son números enteros.  $3\frac{1}{2}$  y 6.25 no son números enteros.

(Continúa en la página siguiente.)

**Enlace con el hogar no. 11** Hoja de ejercicios (cont.)

Recorta esta regla de centímetros y utilízala para hacer los problemas 4 y 5 de las páginas 31 y 32.





NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

# Enlace con el hogar no. 12 ★ Actividad



## NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Estamos estudiando en clase la multiplicación con números de dos dígitos. Una forma de resolver un problema como  $24 \times 37$  es pensar en él como si fueran 4 problemas pequeños de multiplicación:  $20 \times 30$ ,  $20 \times 7$ ,  $4 \times 30$  y  $4 \times 7$ . Cuando lo descompones así en operaciones pequeñas puedes ver que te ayuda el poder multiplicar números de un dígito y de dos dígitos por 10 y múltiplos de 10, como 20, 30 y 40. La Multiplicación de cuatro en fila y la Hoja de ejercicios relacionada con el juego ayudarán a los estudiantes a practicar esta habilidad.

Necesitarás un compañero/a y dos marcadores pequeños como pueden ser dos sujetapapeles o clips o peniques, para jugar a este juego.

## Instrucciones del juego: Multiplicación de cuatro en fila

**1** Juega a piedra, papel o tijera o lanza una moneda para decidir quién empieza primero.

**2** Pon los marcadores encima de 2 de los multiplicadores en la fila que está encima de la cuadrícula del juego. Puedes elegir 2 multiplicadores diferentes como 20 y 40, o puedes poner los marcadores en el mismo multiplicador, 30 y 30. Luego multiplica los 2 números y escribe una X sobre la respuesta en la cuadrícula.

*Muy bien, he puesto 2 sujetapapeles o clips en 30 y 40, si multiplicas esos 2 números obtienes 1,200 así que tienes que poner una X en ese número.*

**3** El siguiente jugador mueve uno de los marcadores a un multiplicador diferente en la fila, multiplica los 2 números y pone un círculo en la respuesta en la cuadrícula.

Home Connections  
NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
Enlace con el hogar no. 12 Actividad (cont.)

Multiplicación de cuatro en fila Hoja de respuestas

Multiplicadores									
10	20	30	40	50	60	70	80	90	

Cuadrícula del juego					
100	200	300	400	500	600
700	800	900	1,000	1,200	1,400

Home Connections  
NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
Enlace con el hogar no. 12 Actividad (cont.)

Multiplicación de cuatro en fila Hoja de respuestas

Multiplicadores									
10	20	30	40	50	60	70	80	90	

Cuadrícula del juego					
100	200	300	400	500	600
700	800	900	1,000	1,200	1,400

*Mamá solo puedo mover uno de los sujetapapeles o clips, creo que*

(Continúa en la parte de atrás.)

**Enlace con el hogar no. 12** Actividad (cont.)

*dejaré el que está en 30 y moveré el otro al 20.  $20 \times 30$  es 600, así que dibujaré un círculo en ese número en la cuadrícula.*

**Sam** *¡Seguro que has hecho esto para que yo no pueda conseguir los números en esa diagonal!*

**4** Juega por turnos, sólo puedes mover un marcador cada turno. Continúa jugando hasta que uno haya conseguido 4 cuadros en fila (horizontalmente, verticalmente o diagonalmente).

(Continúa en la página siguiente.)

Enlace con el hogar no. 12 Actividad (cont.)

**Multiplicación de cuatro en fila Hoja de respuestas**

<b>Multiplicadores</b>								
<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>

<b>Cuadrícula del juego</b>					
<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>
<b>700</b>	<b>800</b>	<b>900</b>	<b>1,000</b>	<b>1,200</b>	<b>1,400</b>
<b>1,500</b>	<b>1,600</b>	<b>1,800</b>	<b>2,000</b>	<b>2,100</b>	<b>2,400</b>
<b>2,500</b>	<b>2,700</b>	<b>2,800</b>	<b>3,000</b>	<b>3,200</b>	<b>3,500</b>
<b>3,600</b>	<b>4,000</b>	<b>4,200</b>	<b>4,500</b>	<b>4,800</b>	<b>4,900</b>
<b>5,400</b>	<b>5,600</b>	<b>6,300</b>	<b>6,400</b>	<b>7,200</b>	<b>8,100</b>

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 12 ★ Hoja de ejercicios

### Multiplicación de cuatro en fila

**1** Elige 10 productos diferentes de la cuadrícula del juego Multiplicación de cuatro en fila. Luego escribe 1 o 2 combinaciones para cada producto *utilizando solo los números de la fila que hay encima de la cuadrícula*.

Producto	Combinación 1	Combinación 2
<b>ejemplo</b> 1,800	$20 \times 90$	$30 \times 60$

**2** Kalama dice que  $40 \times 60$  es como  $4 \times 6$  excepto que es 100 veces mayor. ¿Estás de acuerdo con ella o no? Por favor explica tu respuesta.

(Continúa en la página siguiente.)

NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

**Enlace con el hogar no. 12** Hoja de ejercicios (cont.)

**3** Soluciona los siguientes problemas. Si lo necesitas haz un dibujo en la cuadrícula de base diez en la parte de abajo de la página.

**a**  $10 \times 15$

**b**  $20 \times 15$

**c**  $20 \times 25$

**d**  $10 \times 30$

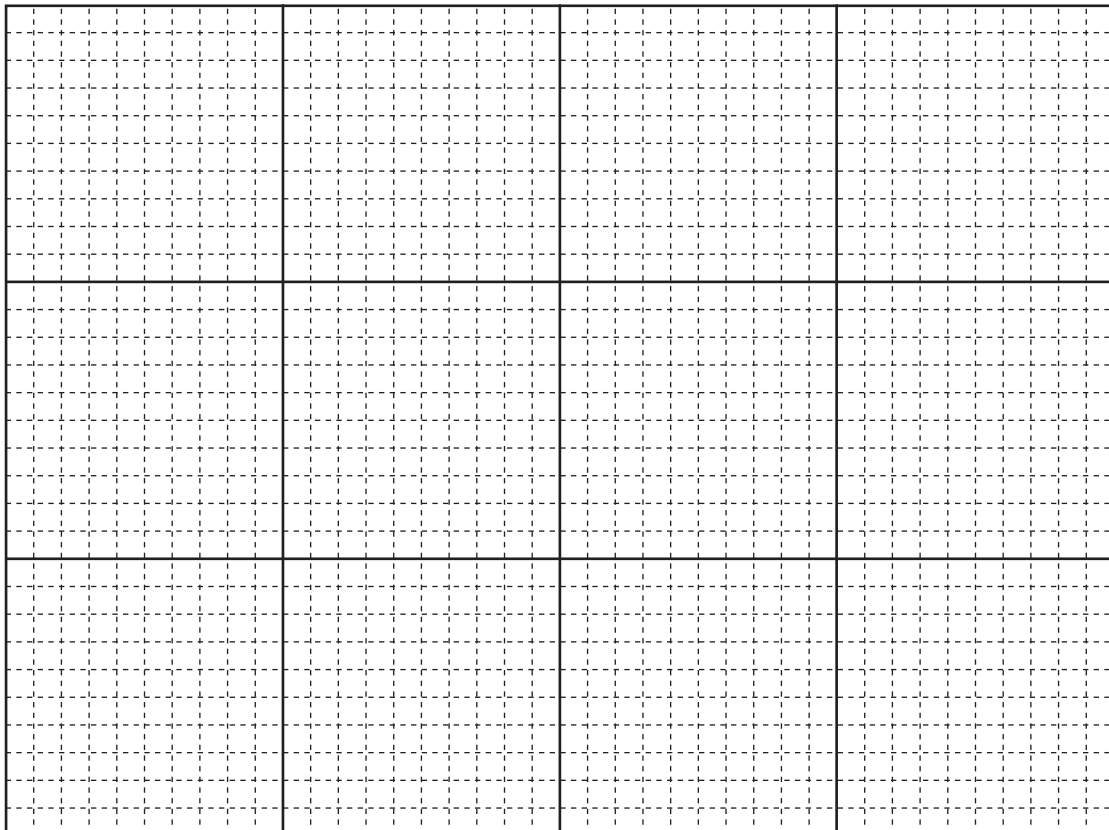
**e**  $12 \times 30$

**f**  $20 \times 30$

**g**  $10 \times 18$

**h**  $20 \times 18$

**i**  $10 \times 37$



(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 12 Hoja de ejercicios (cont.)



## EL RETO

**4** Escribe uno de estos 9 números en cada espacio en blanco para hacer que sean correctas las tres ecuaciones de multiplicación. Solo puedes utilizar cada número una vez y tienes que utilizar los 9 números.

10    20    30    40    50    60    70    80    90

**a**  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = 72,000$

**b**  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = 40,000$

**c**  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = 126,000$

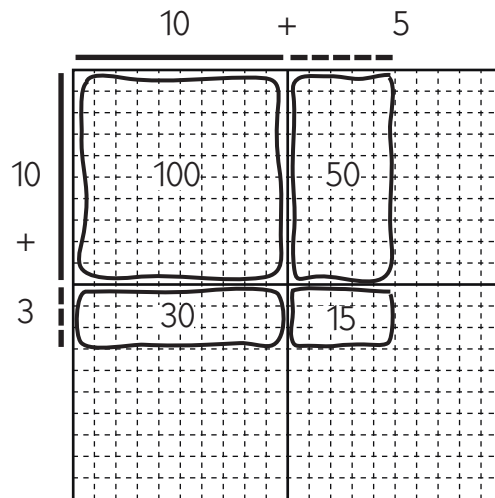
# Enlace con el hogar no. 13 ★ Hoja de ejercicios



## NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Una forma de pensar sobre un problema de multiplicación como  $13 \times 15$  es imaginárselo en forma de rectángulo. Recientemente hemos estado haciendo esto mucho en clase. Cuando se hace esto, los dos números que estás multiplicando son las dimensiones de un rectángulo y el área del rectángulo es la respuesta. La ventaja de hacer este problema de esta manera es que usted puede ver las piezas o “productos parciales” que forman el total. Este enlace con el hogar ofrece más práctica utilizando este modelo de área para solucionar problemas de multiplicación de números de dos dígitos.

Ejemplo:



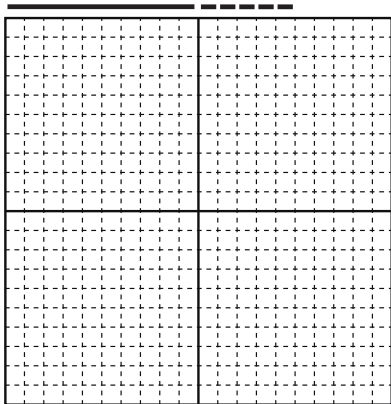
$$100 + 50 + 30 + 15 = 195$$

$$13 \times 15 = 195$$

## Dibujos de multiplicación

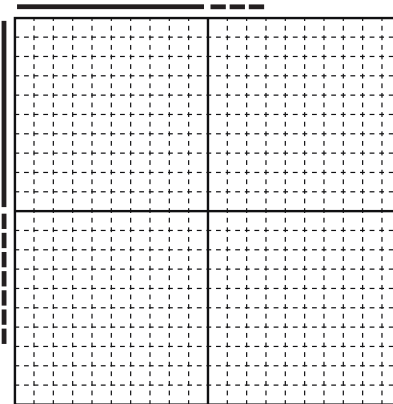
**1** Completa y pon etiquetas a estos dibujos para solucionar los problemas de multiplicación. Debajo de cada dibujo escribe una ecuación que muestre cómo has hallado el total del área y rellena la respuesta al problema de multiplicación.

a



$$15 \times 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$

b



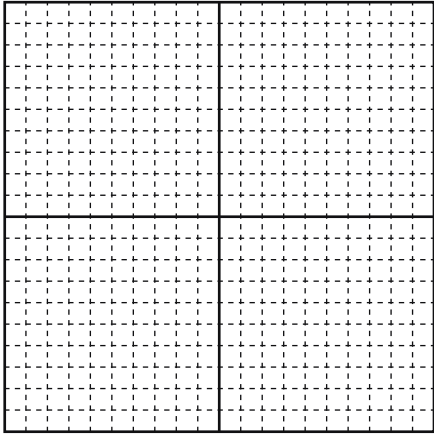
$$17 \times 13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 13 Hoja de ejercicios (cont.)

**2** Haz un dibujo con anotaciones para solucionar cada problema de multiplicación de abajo. Para cada uno, escribe una ecuación que muestre como has hallado el total y rellena la respuesta al problema de multiplicación.

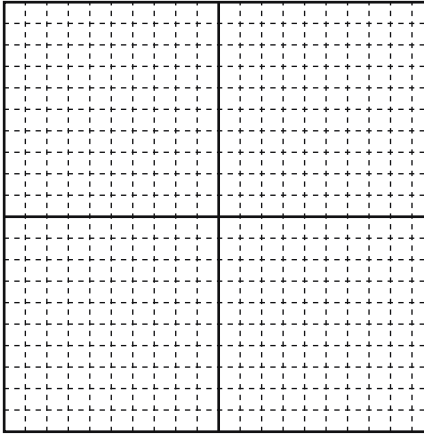
**a**



\_\_\_\_\_

$14 \times 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

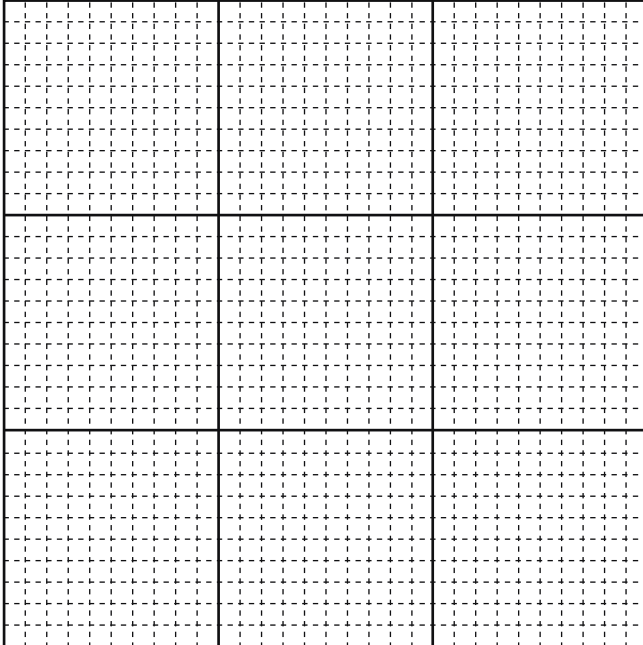
**b**



\_\_\_\_\_

$13 \times 18 = \underline{\hspace{2cm}}$

**c**



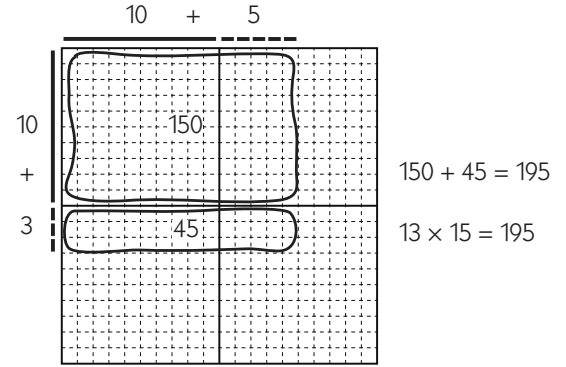
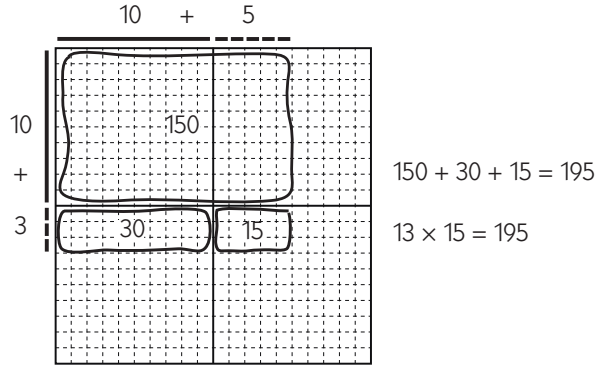
\_\_\_\_\_

$24 \times 27 = \underline{\hspace{2cm}}$

(Continúa en la página siguiente.)

**Enlace con el hogar no. 13** Hoja de ejercicios (cont.)

**3** A veces para solucionar un problema de multiplicación puedes descomponer un rectángulo en dos o tres productos parciales en lugar de en cuatro. Aquí hay dos ejemplos.



Soluciona los problemas de abajo dibujando una matriz y descomponiéndola en menos de cuatro productos parciales, pero si lo necesitas puedes descomponerla en cuatro productos parciales. Para cada uno, escribe una ecuación para mostrar cómo has conseguido el total y rellena la respuesta al problema de multiplicación.

**a**

\_\_\_\_\_

$12 \times 17 = \underline{\hspace{2cm}}$

**b**

\_\_\_\_\_

$14 \times 22 = \underline{\hspace{2cm}}$

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 13 Hoja de ejercicios (cont.)

**4** Multiplica cada número de la fila de arriba por el número de la izquierda. El primero es un ejemplo que está hecho para ti.

×	2	4	8	3	6	12	5	10	7	9
10	20									

×	2	4	8	3	6	12	5	10	7	9
3										

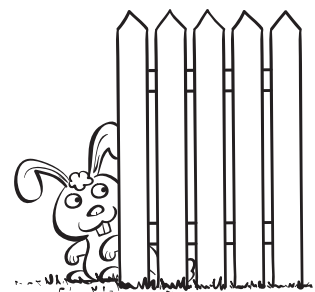
×	2	4	8	3	6	12	5	10	7	9
13										

**5** Mara dice que puedes utilizar las respuestas en las 2 primeras filas del problema 4 para ayudarte a averiguar la respuesta en la tercera fila. ¿Estás de acuerdo con ella? ¿Por qué o por qué no?



## EL RETO

**6** Manny tiene 24 pies de cercado y quiere hacer un corral rectangular lo más grande posible para que su conejo pueda vivir fuera, en él. ¿De qué longitud debería hacer cada lado del corral? Utiliza números, palabras y/o dibujos con anotaciones para solucionar este problema y mostrar tu trabajo.



NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

# Enlace con el hogar no. 14 ★ Hoja de ejercicios

## Monedas y dibujos rápidos

Aquí hay una matriz de *quarters* (monedas de veinticinco centavos)



**1** ¿Cuál es la cantidad total de dinero en esta matriz? Utiliza números, palabras y/o dibujos con anotaciones para explicar tu respuesta.

**2** Utiliza la matriz para ayudarte a solucionar estos problemas de multiplicación.

**a**  $4 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

**d**  $10 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

**b**  $6 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

**e**  $12 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

**c**  $8 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

**f**  $14 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

**3** Rosie dice que puede solucionar  $24 \times 25$  utilizando la información de arriba. ¿Estás de acuerdo con ella? ¿Por qué o por qué no?

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 14 Hoja de ejercicios (cont.)

**4** Utiliza lo que sabes sobre sumar y multiplicar dinero como ayuda para solucionar los problemas de multiplicación de abajo.

**ejemplo**

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 36 \\ \hline 900 \end{array}$$

Sé que hay cuatro 25 en 100 (cuatro *quarters* en un dolar). 36 es igual a 9 grupos de 4, entonces  $36 \times 25$  es como  $9 \times 100$ .

**a**

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

**b**

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

**c**

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

**d**

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

**e**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

**f**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

**g**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

**h**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

**i**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 33 \\ \hline \end{array}$$

**j**

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

**k**

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

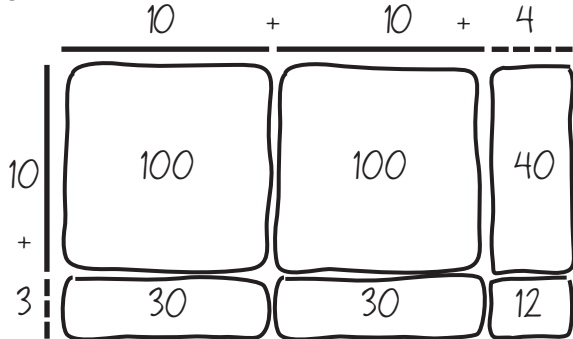


**l**

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

(Continúa en la página siguiente.)

**Enlace con el hogar no. 14** Hoja de ejercicios (cont.)

**5** Escribe las dimensiones de cada rectángulo de abajo y haz un dibujo rápido para averiguar el área. Escribe una ecuación que muestre cómo has conseguido el total y luego escribe una ecuación de multiplicación que coincida con tu dibujo.

Dibujo rápido con etiquetas	Ecuación para hallar el total	Ecuación de multiplicación
<p><b>ejemplo</b></p> 	$  \begin{array}{r}  100 \\  100 \\  40 \\  30 \\  30 \\  + 12 \\  \hline  312  \end{array}  $	$13 \times 24 = 312$
<p><b>a</b></p> 		
<p><b>b</b></p> 		

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 14 Hoja de ejercicios (cont.)

**6** Multiplica cada número de la primera fila por el número de la izquierda. El primero es un ejemplo hecho para ti.

×	2	4	8	3	6	12	5	10	7	9
30	60									

×	2	4	8	3	6	12	5	10	7	9
6										

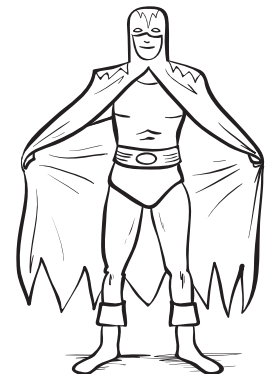
×	2	4	8	3	6	12	5	10	7	9
36										



## EL RETO

**7** El Sr. Mugwump quiere comprar una capa para la fiesta de disfraces del 13 de octubre. La capa cuesta \$26.00. Él ha puesto 1 centavo en el banco el día 1 de octubre, ha puesto 2 centavos en el banco el día 2 de octubre, 4 centavos el día 3 de octubre y 8 centavos el 4 de octubre. Él continúa doblando la cantidad de dinero que está ahorrando cada día hasta el día 13 de octubre. ¿Cuánto dinero tendrá él entonces? Contando con el dinero que él pone en el banco el día 13. ¿Será suficiente para comprar la capa el día 13 de octubre?

Utiliza números, palabras y/o dibujos con anotaciones para solucionar este problema. Muestra todo tu trabajo, si quieres puedes trabajar en la parte de atrás de esta hoja.



## Enlace con el hogar no. 15 ★ Hoja de ejercicios

### Buscando medidas métricas en casa

En su libro, *Millions to Measure* (Millones para medir), David Schwartz escribe: “Incluso cuando el sistema métrico no ha sido adoptado por la gente en los Estados Unidos, muchos americanos lo utilizan cada día.” Hoy este enlace con el hogar te dará la oportunidad de comprobar esto por ti mismo.

Los envases que tienen líquidos como jugo, refrescos o soda, champú o jabón líquido pueden estar etiquetados en mililitros o en litros. Éstas son las unidades métricas de *volumen*:

Unidad métrica	Abreviatura	Equivalencias	Nivel
mililitro	mL or ml	_____	Un mililitro de agua son aproximadamente 10 gotas.
litro	L or l	1,000 mililitros	Una botella de agua de un litro tiene solo un poquito más de un cuarto de galón.

Las latas y los paquetes de comida puede que estén etiquetados en gramos o incluso en kilogramos si son muy pesados. Éstas son las unidades métricas de *masa*, que es similar al peso.

Unidad métrica	Abreviatura	Equivalencias	Nivel
gramo	g	_____	Un billete de dolar tiene una masa de aproximadamente 1 gramo.
kilogramo	kg	1,000 gramos	Un gato adulto puede pesar aproximadamente $3\frac{1}{2}$ kg.

(Continúa en la parte de atrás.)

**Enlace con el hogar no. 15** Hoja de ejercicios (cont.)

**1** Encuentra 4 contenedores en casa que tengan líquidos y que estén etiquetados en mililitros o en litros. Intenta buscar en la cocina, en el baño, en el garaje. Escríbelos por nombre y di que cantidad de líquido tienen en unidades métricas de acuerdo con sus etiquetas.

Objeto	Volumen (en unidades métricas)
<b>ejemplo</b> botella de enjuague bucal	530 mililitros

**2** Encuentra 6 latas o paquetes de comida u otros materiales sólidos que estén etiquetados en gramos o en kilogramos. Escríbelos por nombre y di cuánto pesan en unidades métricas de acuerdo con sus etiquetas.

Objeto	Volumen (en unidades métricas)
<b>ejemplo</b> lata de trozos de piña	567 gramos

(Continúa en la página siguiente.)

**Enlace con el hogar no. 15** Hoja de ejercicios (cont.)

**3** Después de la carrera en *Millions to Measure* (Millones para medir), el caracol podrá saciar su sed con 1 mililitro de agua. ¿Cuántos mililitros de agua crees que se necesitarían para saciar tu sed después de una gran carrera? Explica tu respuesta.

**4** En *Millions to Measure* (Millones para medir), Sandro y Robert piden el llegar a ser luchadores olímpicos. Cuando Marvelosissimo les concede su deseo, cada uno pesa 118 kilogramos. ¿Cuántos gramos pesan los dos niños juntos? Muestra tu trabajo.



**5a** Los miembros del equipo de fútbol de Jahara bebieron una caja de 24 botellas de agua durante el torneo. Cada botella tiene 500 ml. de agua. ¿Cuántos mililitros de agua bebieron?

**b** ¿Cuántos litros de agua bebieron?

(Continúa en la parte de atrás.)

**Enlace con el hogar no. 15** Hoja de ejercicios (cont.)

**6** Habrá 24 personas en total en la fiesta de cumpleaños de George. Él quiere servir el ponche de frutas especial de su abuela. Su abuela vive en Inglaterra donde utilizan las medidas del sistema métrico para cocinar. Esta es la receta.

Ponche de fruta de la abuela—10 servicios

400 ml. de jugo de piña

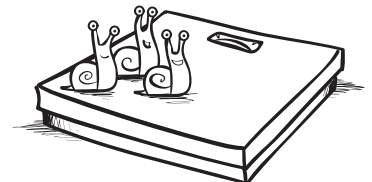
300 ml. jugo de papaya

600 ml. jugo de naranja

George puede comprar jugo de papaya en botellas de 356 ml. ¿Cuántas botellas de jugo de papaya debería comprar para hacer suficiente para servir a las 24 personas?

**EL RETO**

**7** El caracol en *Millions to Measure* (Millones para medir) tiene una masa de 8 gramos. Este caracol tiene 124 amigos y todos ellos tienen la misma masa que él. ¿Cuál es su masa total en gramos? ¿Cuál es su masa total en kilogramos? Muestra tu trabajo.



NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

# Enlace con el hogar no. 16 ★ Hoja de ejercicios

## Entrevista sobre la multiplicación

Necesitarás un adulto para que te ayude a hacer la primera página de este ejercicio.

**1** Pídele a un adulto que resuelva los dos problemas de multiplicación de abajo de la forma como él o ella aprendió en la escuela. Fíjate atentamente y dile al adulto que te explique cada uno de los pasos.

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

**2** Soluciona los problemas de abajo utilizando el mismo método que te acaba de enseñar el adulto. Si no lo entendiste cuando te lo mostró la primera vez, pídele que lo solucione contigo hasta que tú puedas hacerlo solo. Si ya estabas familiarizado con el método, haz estos problemas por tu cuenta. Luego escribe y soluciona 3 problemas más que te parezcan a ti más difíciles.

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$$

Los tres problemas de multiplicación más difíciles que he escrito y he solucionado:

--	--	--

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 16 Hoja de ejercicios (cont.)

**3** La mayoría de los niños de entre 10 a 13 años necesitan dormir 10 horas cada noche, mientras que hay algunos otros que con 9 horas tienen suficiente. La mayoría de los adultos necesitan dormir cada noche 8 horas. Utiliza el método que tu elijas (excepto una calculadora) para averiguar cuántas horas de sueño tienes en una semana, en un mes de 30 días y en un año, si durmieras 10, 9 o 8 horas cada noche. Escribe tus respuestas en la tabla y utiliza el espacio de debajo de la tabla para mostrar tu trabajo. Los tres espacios en la parte de abajo de la tabla son para el problema 4.

Horas de sueño			
por noche	por semana	por mes de 30 días	por año
<b>a</b> 10			
<b>b</b> 9			
<b>c</b> 8			
<b>d</b>			
<b>e</b>			
<b>f</b>			



## EL RETO

**4** Elige de 1 a 3 animales de la lista de abajo. Añádelos a la tabla de arriba y averigua cuántas horas duermen en una semana, en un mes de 30 días y en un año.

Cuántas horas al día (o a la noche) duermen algunos animales:

animal	horas dormidas	animal	horas dormidas
murciélago marrón	20	hurón	$14 \frac{1}{2}$
pitón	18	gerbo	13
bebé	16	gato	12
tigre	16	perro	$10 \frac{1}{2}$
guppy o lebistes	7	elefante	4
caballo	3	jirafa	2

## Enlace con el hogar no. 17 ★ Actividad



### NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Durante las pasadas dos semanas, hemos estado utilizando muchas estrategias diferentes para multiplicar números más grandes, algunas de ellas se muestran abajo. En este ejercicio para casa, los estudiantes deberían intentar usar más de una de estas estrategias pero siempre deberán hacer lo que tenga más sentido para ellos. Los estudiantes puede que tengan sus propias variaciones de las estrategias y puede que las escriban de formas diferentes a las que están listadas abajo.

### Estrategias de multiplicación

Revisa las estrategias de multiplicación de esta página, luego soluciona los problemas que hay en las páginas siguientes. Utiliza algunas de estas estrategias para solucionar los problemas. Elige las estrategias que vayas a utilizar según lo que tenga más sentido para los números en el problema. No utilices una estrategia a no ser que tenga sentido para ti.

#### Utiliza una estrategia de problemas básicos

Las estrategias para los problemas básicos pueden utilizarse con números grandes también.

**ejemplo** Utiliza la estrategia de media década para multiplicar por 5.

$$86 \times 5 = (86 \times 10) \div 2 = 860 \div 2 = 430$$

#### Descompón uno de los números en partes y luego multiplica y suma

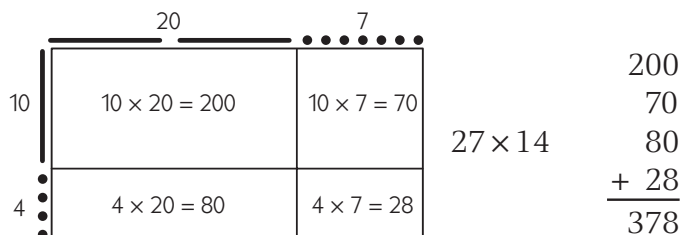
Especialmente cuando los dígitos son pequeños, puedes descomponer uno de los números en dieces y unos, multiplicar por el otro número y sumar los dos productos.

**ejemplo**  $21 \times 32 = 21 \times 30 + 21 \times 2 = 630 + 42 = 672$

#### Utiliza un dibujo del Modelo de área (una matriz rectangular)

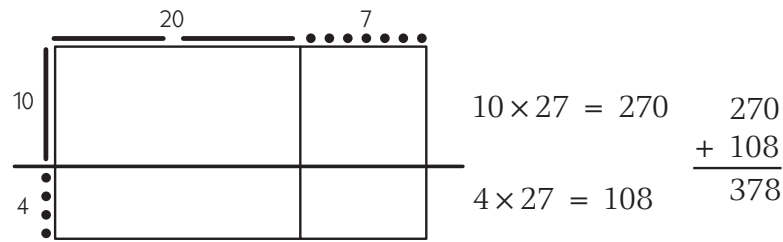
Puedes hacer un dibujo rápido de una matriz para mostrar el problema de multiplicación y luego resuélvelo. Puedes dividir la matriz en tantas partes como quieras para calcular el producto total.

**ejemplo**



(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 17 Hoja de ejercicios (cont.)

**Utiliza un algoritmo**

Un algoritmo es un procedimiento para resolver un problema paso a paso. Los algoritmos pueden ser la forma más práctica para resolver algunos problemas, especialmente cuando los números son muy grandes. Hemos hablado sobre los dos algoritmos que aparecen abajo en clase. En el de la izquierda toda la multiplicación se hace antes de la suma. En el de la derecha, alternamos entre la multiplicación y la suma.

**ejemplo**

	$27$	
	$\times 24$	$\times 27$
	<hr/>	<hr/>
$20 \times 20 =$	$400$	$108$
$20 \times 7 =$	$140$	$+ 540$
$4 \times 20 =$	$80$	<hr/>
$4 \times 7 =$	$+ 28$	$648$
	<hr/>	
	$648$	

Utiliza cualquiera de las estrategias de la página anterior o tu propia estrategia para resolver los siguientes problemas. Haz lo que tenga más sentido para ti, pero intenta no utilizar solo una estrategia todo el tiempo. Por favor, muestra todo tu trabajo.

$$\begin{array}{r} \mathbf{1} \quad 33 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{2} \quad 22 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

(Continúa en la página siguiente.)

NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

Enlace con el hogar no. 17 Hoja de ejercicios (cont.)

$$\begin{array}{r} 3 \quad 42 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 26 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 42 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 69 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

## Enlace con el hogar no. 17 Hoja de ejercicios (cont.)

$$\begin{array}{r} 7 \quad 132 \\ \times 31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 35 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 142 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \img alt="Lightning bolt icon" data-bbox="451 497 510 555"/> 10 \quad 4583 \\ \times 271 \\ \hline \end{array}$$

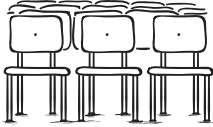

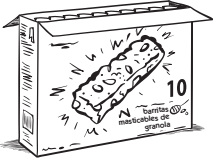
NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

## Enlace con el hogar no. 18 ★ Hoja de ejercicios

### ¿De acuerdo o no?

Elige 5 de los 6 problemas de esta página y de la siguiente. Para cada uno que elijas, escribe si estás o no de acuerdo. Luego explica tu pensamiento utilizando números, palabras y/o dibujos con anotaciones.

¿Estás de acuerdo o no? Explica tu respuesta.	
	<p><b>1</b> Los estudiantes de 5° grado colocaron 20 filas de sillas con 25 sillas en cada fila para la asamblea. La Sra. Lord preguntó si iban a colocar suficientes sillas para todos los 552 estudiantes. Kamil dijo que podía saber cuántas sillas había en total sin tener que contarlas y así sabrían si tenían suficientes.</p>
	<p><b>2</b> La pista de atletismo de la escuela preparatoria es de 400 metros. Después de que ella corriera 6 veces alrededor de la pista, Isuko dijo que ella había corrido más de 2 kilómetros.</p>
	<p><b>3</b> El Sr. Madison necesita 175 barritas de granola para la excursión del 5° grado. Las barritas vienen en cajas de 10. Él necesitaba comprar 17 cajas para tener suficientes.</p>

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 18 Hoja de ejercicios (cont.)

¿Estás de acuerdo o no? Explica tu respuesta.

**4** Para multiplicar  $247 \times 4$  puedes hacer estos pequeños problemas y sumarlos:

$$200 \times 4$$

$$4 \times 4$$

$$7 \times 4$$

**5** La Sra. González pidió cuatro pizzas super grandes por \$9.97 cada una. Si le da al repartidor dos billetes de \$20, él le dará a ella algo de dinero de vuelta.



**6** Hay 46 niños en el Club de actividades de después de la escuela. Hoy van a ir a la piscina en el Centro Comunitario. Si cada camioneta puede llevar a 6 niños, necesitarán 8 camionetas para llevar a todos los niños.

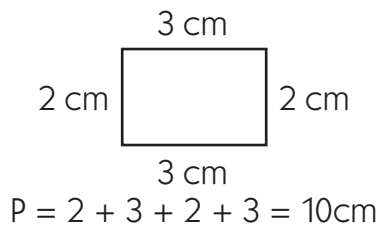


(Continúa en la página siguiente.)

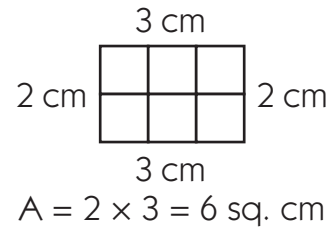
**Enlace con el hogar no. 18** Hoja de ejercicios (cont.)

Recuerda que el perímetro de una figura es la distancia total alrededor de ella y que el área es el número total de unidades cuadradas que se necesitan para cubrir una figura.

**Perímetro** la distancia alrededor de una figura.



**Área** el número total de unidades cuadradas que se necesitan para cubrir una figura.

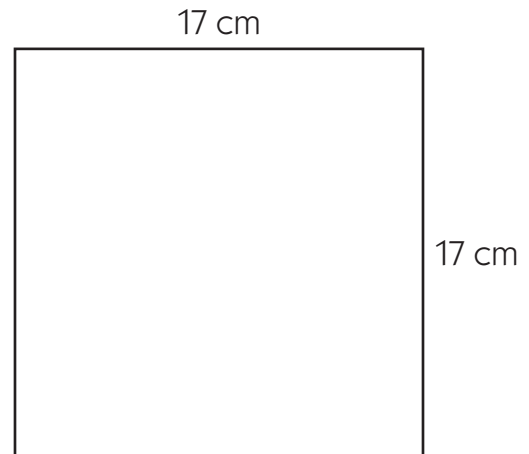


Encuentra el área y el perímetro de las figuras de abajo. Asegúrate de incluir las unidades.

**7**

Perímetro \_\_\_\_\_

Área \_\_\_\_\_

**8**

Perímetro \_\_\_\_\_

Área \_\_\_\_\_

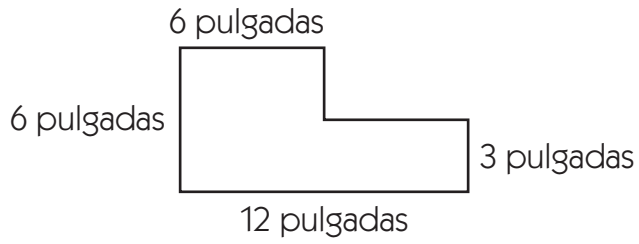
(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 18 Hoja de ejercicios (cont.)



## EL RETO

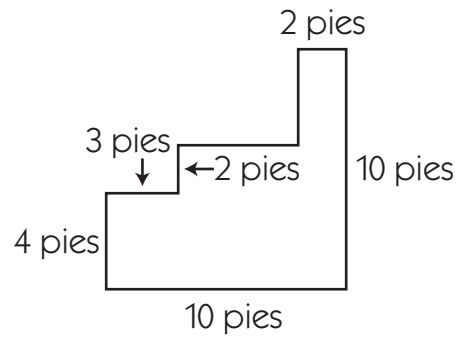
9



Perímetro \_\_\_\_\_

Área \_\_\_\_\_

10



Perímetro \_\_\_\_\_

Área \_\_\_\_\_

# Enlace con el hogar no. 19 ★ Actividad



## NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

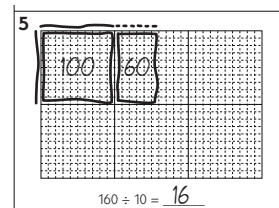
Una forma de solucionar un problema largo de división es imaginárselo en forma de rectángulo. Cuando haces ésto el número por el que lo estás dividiendo es una de las dimensiones y el número que está siendo dividido es el área del rectángulo. El juego de *Los cocientes ganan* ayudará a los estudiantes a practicar utilizando esta estrategia para dibujar y resolver este tipo de problemas como  $150 \div 10$  y  $220 \div 22$ . Su estudiante de quinto grado puede mostrarle como hacer los dibujos, hay además un ejemplo abajo como referencia para usted. Hay dos hojas de respuestas para que puedan jugar al juego dos veces. Este Enlace con el hogar incluye un segundo juego de división *consigue el cero*, porsí usted y su estudiante de quinto grado quieren jugar a un juego un poco más difícil.

Necesitará 2 lapiceros, lápices o marcadores de 2 colores diferentes y un sujetapapeles o clip. Utiliza tu lapicero y el sujetapapeles o clip como una flecha giratoria como se muestra en la parte de la derecha. Si quieres jugar al segundo juego, *consigue el cero*, necesitarás una calculadora, lápices y las dos ruedas giratorias de la página 65.



## Instrucciones del juego: Los cocientes ganan

- 1 Toma turnos para girar la flecha una vez cada uno. El jugador con el número más alto elegirá su marcador o lapicero de color y comenzará el primero.
- 2 Gira la flecha giratoria para ver que problema de la hoja de juego solucionarás.
- 3 Haz un dibujo con anotaciones sobre el problema en la hoja de juego y completa la respuesta. Asegúrate de utilizar tu lapicero o marcador de color para dibujar las dimensiones y un lápiz regular para hacer el resto del trabajo. Puedes construir un modelo con tus piezas de base diez primero, pero no tienes que hacer ésto si no quieres.



**Theo** He sacado un 5, entonces tengo que hacer el problema 5 de la hoja de juego, que es  $160 \div 10$ . Primero marcaré 10 en el lado y luego empezaré a rellenar la matriz hasta que consiga 160. Mi rectángulo termina teniendo 16 en el otro lado, entonces ésta es la respuesta.

- 4 Por turnos gira y resuelve los problemas hasta que cada uno haya jugado 3 turnos. Si en tu turno sale el número

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 19 Actividad (cont.)

**4 (cont.)** de un problema que ya ha sido resuelto, gira otra vez hasta que salga el número de un problema que no haya sido resuelto todavía. (Tienes que utilizar el primer número que no ha sido resuelto) Cuando le toca el turno al otro jugador, asegúrate de mirar, ayudarlo y revisar su trabajo.

**5** Al final del juego, suma tus cocientes y escribe tus puntuaciones en la parte de abajo de la hoja. El jugador con el número más alto gana.



## EL RETO

### Instrucciones del juego Consigue el cero

**1** Por turnos gira una vez la flecha giratoria. La persona con el número más alto empieza primero.

**2** Elige un número cualquiera de 3 dígitos que sea menor o igual que 900. Márcalo en la calculadora y luego dale la calculadora a tu compañero/a.

**3** El jugador 2 utiliza la calculadora para reducir el número hasta 0 sumando, restando, multiplicando o dividiendo entre números de un solo dígito que no sean cero. Puedes hacer hasta 5 operaciones (no puedes hacer ninguna más) para conseguir reducir el número original a cero. Haz tu trabajo en la calculadora, pero escribe cada movimiento en la hoja de respuestas.

**4** Juega una y otra vez hasta que cada uno haya jugado 3 turnos. Luego cuenta el número total de operaciones que has hecho y utiliza la flecha giratoria de “más” o “menos” para determinar quien es el ganador. Si al girar la flecha giratoria sale “más” entonces el jugador que haya hecho más operaciones gana, si sale “menos” entonces el jugador que hizo menos operaciones es el ganador.

### ejemplo

El jugador 1 elige 334.

El jugador 2:

- divide 334 entre 2 para conseguir 167 (operación número 1)
- resta 7 de 167 para conseguir 160 (operación número 2)
- divide 160 entre 8 para conseguir 20 (operación número 3)
- divide 20 entre 4 para conseguir 5 (operación número 4)
- resta 5 de 5 para conseguir 0 (operación número 5)

Numero de inicio (Elegido por el jugador 1)	334
Operación número 1	$334 \div 2 = 167$
Operación número 2	$167 - 7 = 160$
Operación número 3	$160 \div 8 = 20$
Operación número 4	$20 \div 4 = 5$
Operación número 5	$5 - 5 = 0$

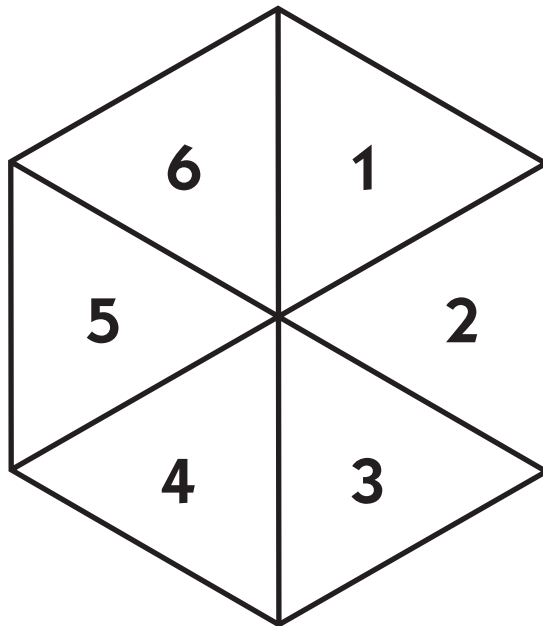
(Continúa en la página siguiente.)

Enlace con el hogar no. 19 Actividad (cont.)

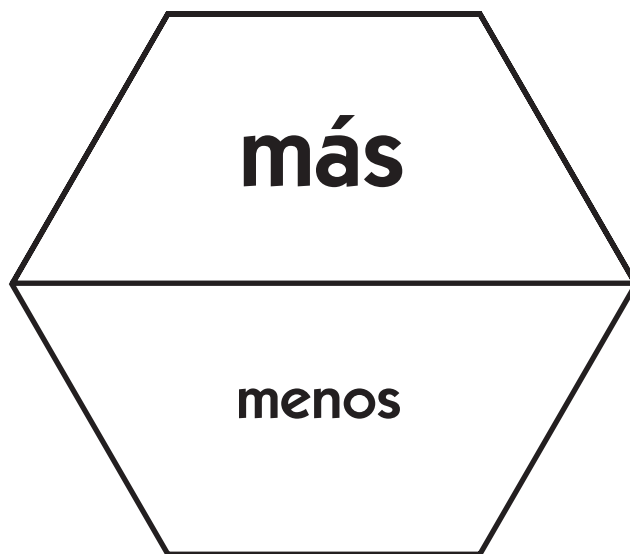
## Las flechas giratorias del juego

Con cuidado arranca esta hoja de tu libro para jugar a Los cocientes ganan y/o a Consigue el cero.

Utiliza esta flecha giratoria para jugar a Los cocientes ganan y también para decidir qué jugador empieza primero en el juego Consigue el cero.



Utiliza esta flecha giratoria para determinar el ganador de Consigue el cero.



(Continúa en la página siguiente.)



NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

Enlace con el hogar no. 19 Actividad (cont.)

# Los cocientes ganan Hoja 1 del juego

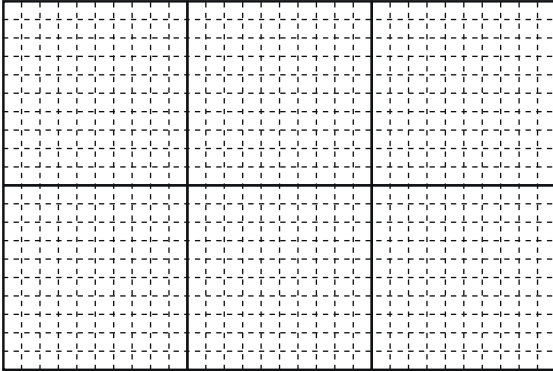
Jugador 1 \_\_\_\_\_

Color \_\_\_\_\_

Jugador 2 \_\_\_\_\_

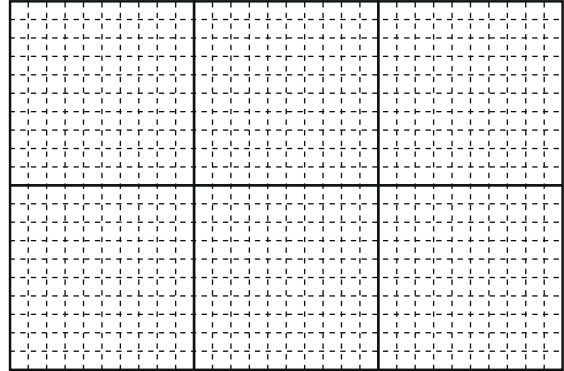
Color \_\_\_\_\_

1



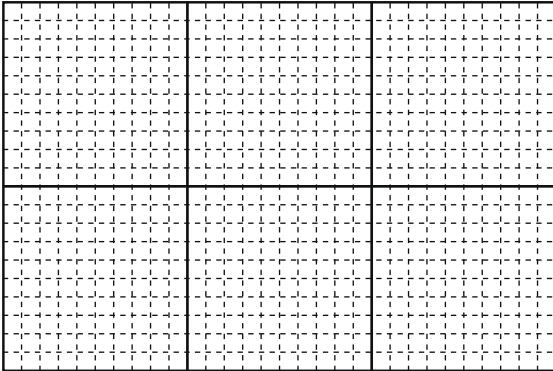
$$120 \div 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2



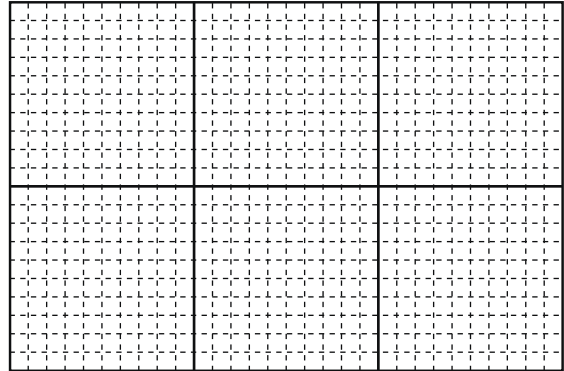
$$230 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3



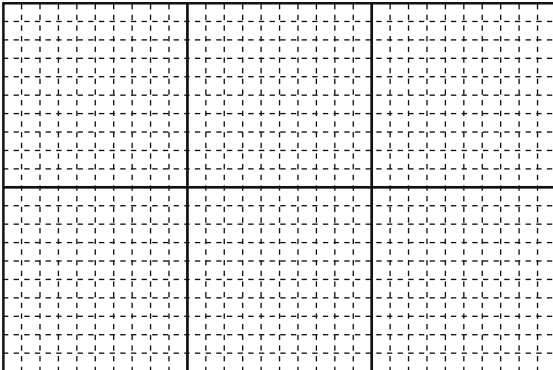
$$180 \div 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4



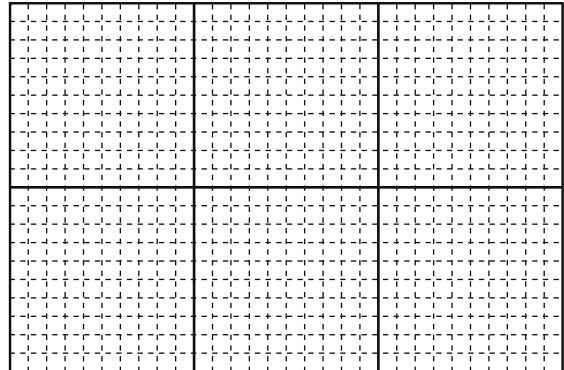
$$240 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

5



$$110 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

6



$$150 \div 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Puntuación del jugador 1 \_\_\_\_\_

Puntuación del jugador 2 \_\_\_\_\_

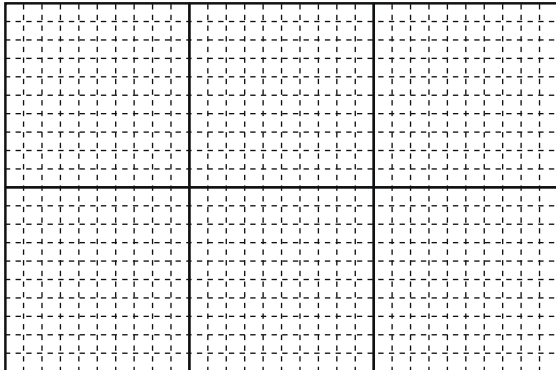
(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 19 Actividad (cont.)

## Los cocientes ganan Hoja 2 del juego

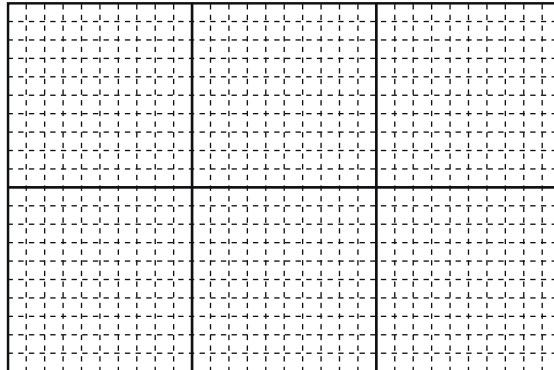
Jugador 1 \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_ Jugador 2 \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_

1



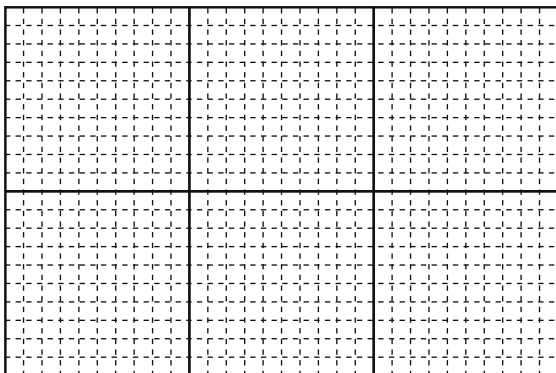
$$280 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2



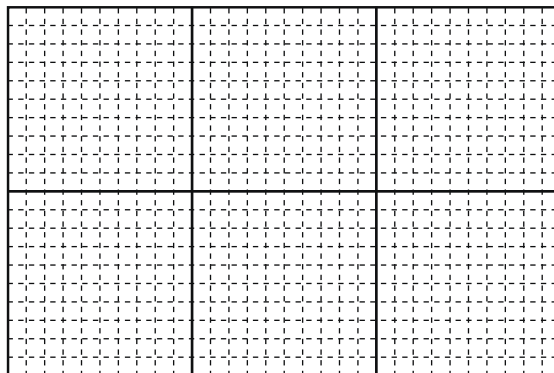
$$190 \div 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3



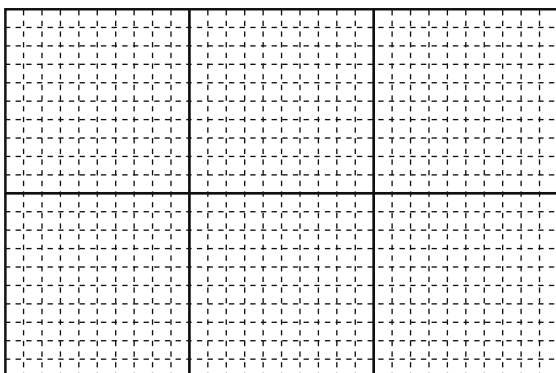
$$300 \div 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4



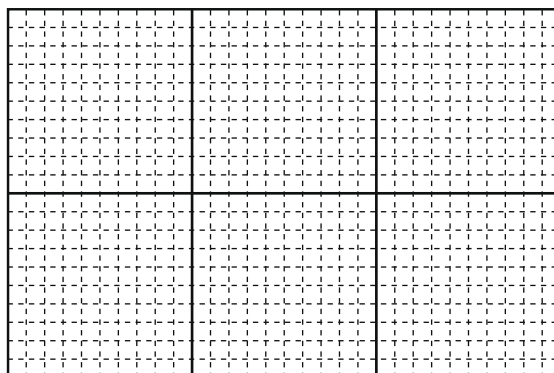
$$400 \div 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

5



$$160 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

6



$$220 \div 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Puntuación del jugador 1 \_\_\_\_\_ Puntuación del jugador 2 \_\_\_\_\_

(Continúa en la página siguiente.)

NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

Enlace con el hogar no. 19 Actividad (cont.)

# Consigue el cero Hoja de respuestas página 1 de 2

Jugador 1 \_\_\_\_\_

Jugador 2 \_\_\_\_\_

Vuelta 1			
Número de inicio (Elegido por el jugador 1)		Número de inicio (Elegido por el jugador 2)	
Operación número 1		Operación número 1	
Operación número 2		Operación número 2	
Operación número 3		Operación número 3	
Operación número 4		Operación número 4	
Operación número 5		Operación número 5	
Vuelta 2			
Número de inicio (Elegido por el jugador 1)		Número de inicio (Elegido por el jugador 2)	
Operación número 1		Operación número 1	
Operación número 2		Operación número 2	
Operación número 3		Operación número 3	
Operación número 4		Operación número 4	
Operación número 5		Operación número 5	

(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 19 Actividad (cont.)

**Consigue el cero Hoja de respuestas** página 2 de 2

Jugador 1 \_\_\_\_\_ Jugador 2 \_\_\_\_\_

Vuelta 3			
Número de inicio (Elegido por el jugador 1)		Número de inicio (Elegido por el jugador 2)	
Operación número 1		Operación número 1	
Operación número 2		Operación número 2	
Operación número 3		Operación número 3	
Operación número 4		Operación número 4	
Operación número 5		Operación número 5	

Número total de operaciones hechas por el jugador 1 \_\_\_\_\_

Número total de operaciones hechas por el jugador 2 \_\_\_\_\_

El ganador de este juego es \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

## Enlace con el hogar no. 20 ★ Hoja de ejercicios

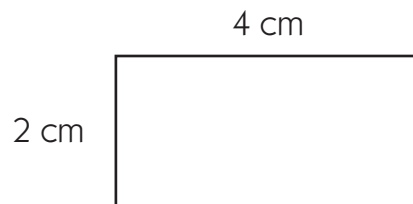
### Área y perímetro

*Perímetro* es la distancia total alrededor de un rectángulo. Se mide en unidades lineales (en este caso en centímetros)

*Área* es el número de centímetros cuadrados que se necesitan para cubrir la figura.

Mide y luego escribe la longitud y la anchura de cada rectángulo en centímetros. Si no tienes una regla que mida en centímetros en casa, recorta y utiliza la que está en la página 73. Encuentra el área y el perímetro de cada rectángulo utilizando el método más eficiente que puedas. Muestra tu trabajo.

### ejemplo



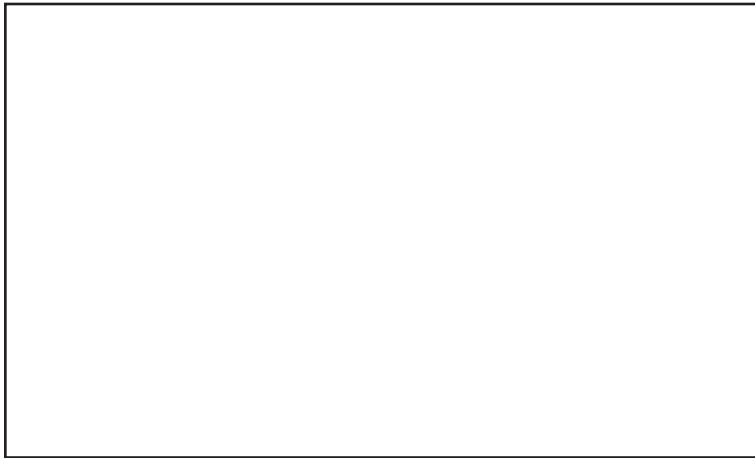
$$\text{Perímetro} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Trabajo: } 2 + 2 + 4 + 4 = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Área} = 8 \text{ cuadrado cm}$$

$$\text{Trabajo: } 2 \times 4 = 8 \text{ cuadrado cm}$$

1



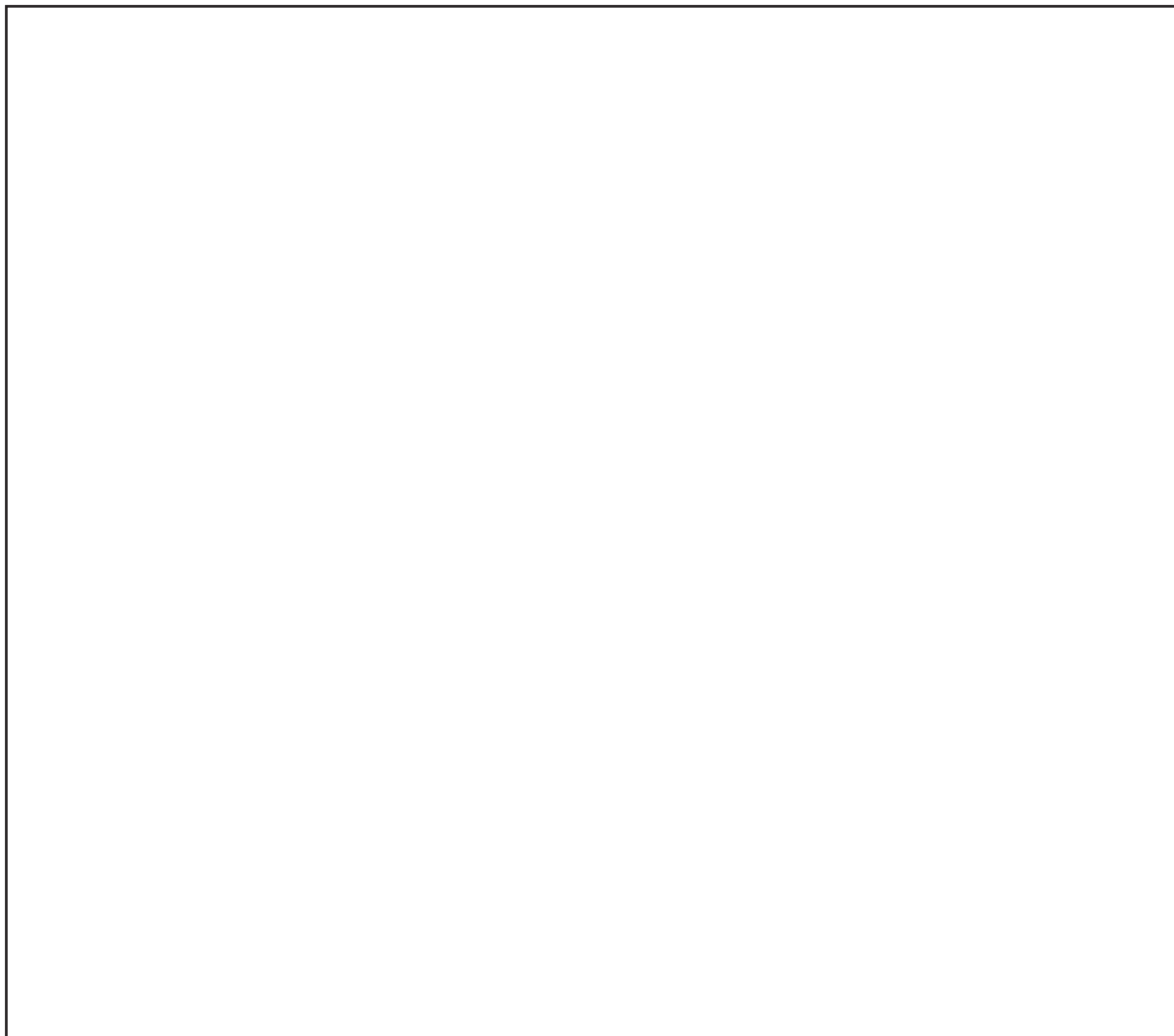
(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 20 Hoja de ejercicios (cont.)

2

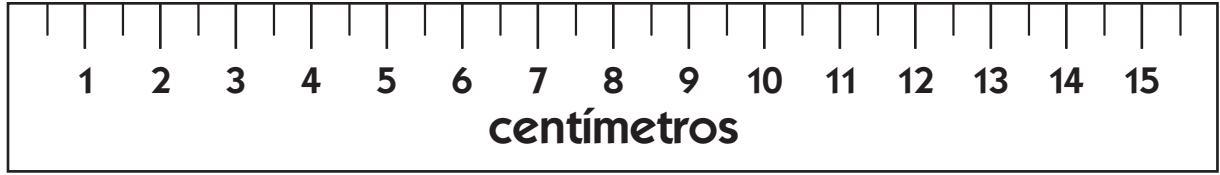


3



(Continúa en la página siguiente.)

Enlace con el hogar no. 20 Hoja de ejercicios (cont.)

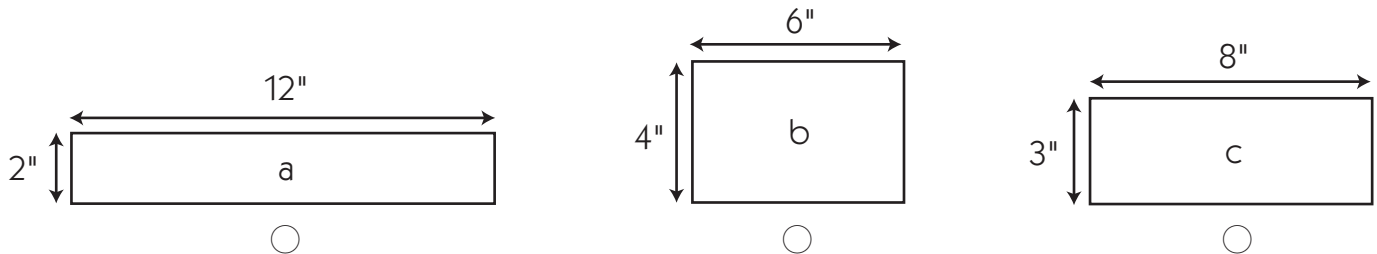


(Continúa en la página siguiente.)



## Enlace con el hogar no. 20 Hoja de ejercicios (cont.)

**4** Ali hizo una tarjeta para su abuela. La tarjeta tenía un perímetro de 20 pulgadas y un área de 24 pulgadas cuadradas. ¿Cuál de éstos es un dibujo de la tarjeta de Ali? Colorea o marca la burbuja para mostrar cuál es y luego explica el por qué de tu elección.



Elijo el rectángulo \_\_\_\_\_ porque



## EL RETO

**5** El jardín de Micah tiene 6 pies de ancho y 12 pies de largo, él quiere utilizar el jardín entero para plantar rosas. Si cada rosal necesita exactamente 9 pies cuadrados de espacio, ¿Cuántos rosales puede plantar? Muestra todo tu trabajo. Por favor también haz un dibujo con anotaciones para mostrar la solución.





NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

# Enlace con el hogar no. 21 ★ Hoja de ejercicios

## Revisión de la Unidad

**1** Alexis va a medir la distancia desde su clase hasta la oficina de la escuela. Marca una de las burbujas para indicar qué unidad de medida sería mejor utilizar para este trabajo.

- milímetros     
  centímetros     
  metros     
  kilómetros

**2** ¿Cuánto pesa el nuevo perrito de María? Marca la burbuja de abajo que tiene más sentido.

- 1 gramo     
  10 gramo     
  3 kilogramos     
  100 kilogramos



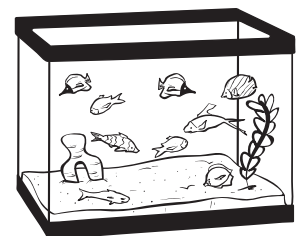
**3** Hugh está buscando un contenedor que tenga una capacidad de aproximadamente 1 litro de agua. Marca la burbuja de abajo para indicar cual sería la mejor opción.

- una taza de café     
  una botella de agua     
  una bañera     
  una piscina

**4** Escribe la respuesta a cada una de estas combinaciones.

12	15	30	50	40	50
$\times 10$	$\times 10$	$\times 20$	$\times 20$	$\times 40$	$\times 60$
<hr style="width: 50px; margin: auto;"/>	<hr style="width: 50px; margin: auto;"/>	<hr style="width: 50px; margin: auto;"/>	<hr style="width: 50px; margin: auto;"/>	<hr style="width: 50px; margin: auto;"/>	<hr style="width: 50px; margin: auto;"/>

**5** La tienda de animales acaba de recibir 42 peces tropicales. Ellos querían poner 9 peces en cada pecera. ¿Cuántas peceras necesitan? Utiliza números, palabras y/o dibujos con anotaciones para solucionar el problema. Muestra tu trabajo.



(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 21 Hoja de ejercicios (cont.)

**6** Elige un problema de multiplicación de los de abajo y pon un círculo alrededor de él. Elige el que te parezca mejor a ti—no demasiado difícil y no demasiado fácil.

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 13 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ \times 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \\ \times 23 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \times 26 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

**a** Escribe un problema para que coincida con el problema de multiplicación que acabas de marcar con un círculo.

**b** Soluciona el problema. Muestra todo tu trabajo.

(Continúa en la página siguiente.)

**Home Connection 21** Hoja de ejercicios (cont.)

**7** Elige un problema de división de los de abajo y haz un círculo a su alrededor. Elige el que te parezca mejor a ti—no demasiado difícil y no demasiado fácil.

$180 \div 10$

$220 \div 20$

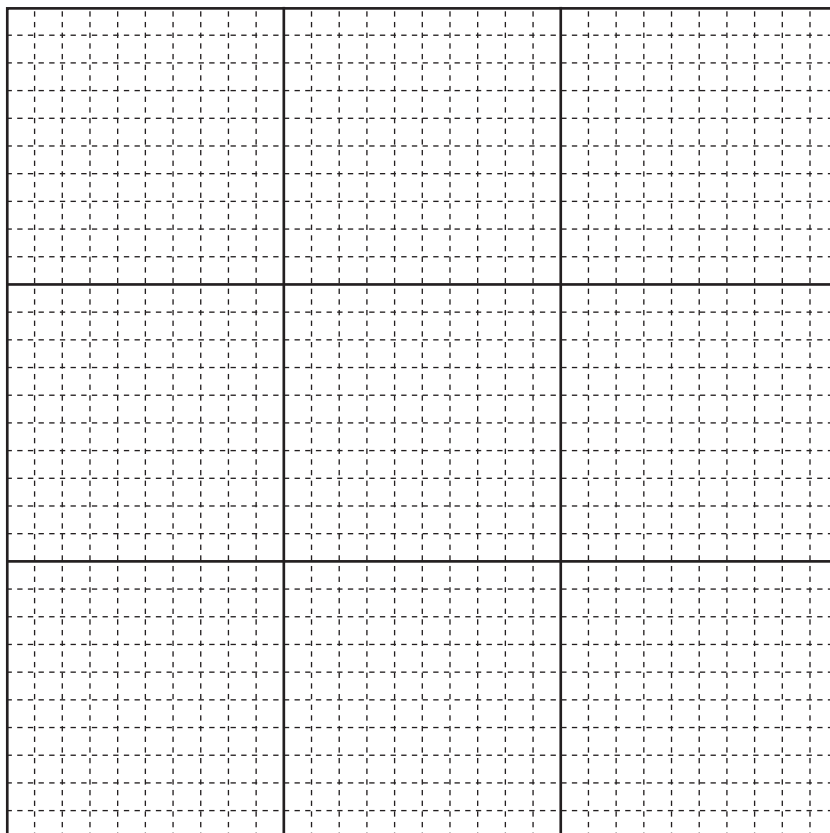
$440 \div 22$

$520 \div 26$

**a** Escribe un problema que coincida con el problema de división que acabas de marcar con un círculo.

**b** Haz un dibujo con anotaciones en la cuadrícula de abajo para mostrar el problema que has elegido

**c** Encuentra la respuesta al problema que has elegido utilizando tu dibujo. Muestra todo tu trabajo.



(Continúa en la parte de atrás.)



**EL RETO**

**8** La fábrica de chocolate empaqueta sus barras de chocolate en cajas de 5 o de 12 barras. ¿Cuál es el menor número de cajas completas que necesitarían para empaquetar exactamente 2005 barras de chocolate?