

# Carta para la casa

## Vocabulario

**capacidad** La cantidad que puede contener un recipiente cuando está lleno.

**factor de conversión** Una tasa en la que dos cantidades son iguales, pero están expresadas en unidades diferentes.

Querida familia:

Durante las próximas semanas, en la clase de matemáticas aprenderemos sobre unidades de medida. También aprenderemos a convertir unidades de medida.

El estudiante llevará a casa tareas sobre unidades del sistema usual y del sistema métrico para medir la longitud, la capacidad, la masa y el peso.

Este es un ejemplo de cómo se le enseñó a convertir unidades de longitud del sistema usual.



### MODELO Convierte unidades de longitud.

Convierte 60 pulgadas a pies.

#### PASO 1

Elige un factor de conversión.

1 pie = 12 pulgadas

Usa la tasa  $\frac{1 \text{ pie}}{12 \text{ pulg}}$  como el factor de conversión.

#### PASO 2

Multiplica 60 pulgadas por el factor de conversión.

$$\begin{aligned} 60 \text{ pulg} &\times \frac{1 \text{ pie}}{12 \text{ pulg}} \\ &= \frac{\cancel{60}^5 \text{ pulg}}{1} \times \frac{1 \text{ pie}}{\cancel{12}_1 \text{ pulg}} \\ &= 5 \text{ pies} \end{aligned}$$

### Pistas

#### Factores de conversión

Dado que un factor de conversión es igual a 1, puedes convertir de una unidad a otra si multiplicas por el factor de conversión apropiado.

## Actividad

Use recipientes de bebidas que tenga en casa para practicar la conversión de unidades de capacidad. Por ejemplo, el jugo de naranja se suele vender en envases que contienen 64 onzas fluidas. Trabajen juntos para determinar la cantidad de vasos que se pueden servir de ese recipiente.

# School-Home Letter

Dear Family,

Throughout the next few weeks, our math class will be learning about units of measure. We will also be learning how to convert between units of measure.

You can expect to see homework that includes customary and metric units of measure for length, capacity, mass, and weight.

Here is a sample of how your child was taught to convert customary units of length.

## Vocabulary

**capacity** The amount a container can hold when filled.

**conversion factor** A rate in which the two quantities are equivalent, but use different units.



### MODEL Convert Units of Length

Convert 60 inches to feet.

#### STEP 1

Choose a conversion factor.

1 foot = 12 inches

Use the rate  $\frac{1 \text{ ft}}{12 \text{ in.}}$  as the conversion factor.

#### STEP 2

Multiply 60 inches by the conversion factor.

$$\begin{aligned} 60 \text{ in.} &\times \frac{1 \text{ ft}}{12 \text{ in.}} \\ &= \frac{\cancel{60}^5 \text{ in.}}{1} \times \frac{1 \text{ ft}}{\cancel{12}_1 \text{ in.}} \\ &= 5 \text{ ft} \end{aligned}$$

### Tips

#### Conversion Factors

Because a conversion factor is equal to 1, you can convert from one unit to another by multiplying by an appropriate conversion factor.

## Activity

Use beverage containers in your home to practice converting units of capacity. For example, orange juice is often sold in cartons that contain 64 fluid ounces. Work together to determine the number of one-cup servings that can be poured from such a container.

Nombre \_\_\_\_\_

## Convertir unidades de longitud



**ESTÁNDAR COMÚN—6.RP.3d**

*Understand ratio concepts and use ratio reasoning to solve problems.*

Convierte a la unidad dada.

1. 42 pies =  yd

2. 2,350 m =  km

3. 18 pies =  pulg

factor de conversión:  $\frac{1 \text{ yd}}{3 \text{ pies}}$

$$42 \text{ pies} \times \frac{1 \text{ yd}}{3 \text{ pies}}$$

$$42 \text{ pies} = 14 \text{ yd}$$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. 289 m =  dm

5. 5 mi =  yd

6. 35 mm =  cm

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Compara. Escribe <, > ó =.

7. 1.9 dm  1,900 mm

8. 12 pies  4 yd

9. 56 cm  56,000 km

10. 98 pulg  8 pies

11. 64 cm  630 mm

12. 2 mi  10,560 pies

## Resolución de problemas



13. La macaón gigante es la mariposa más grande de los Estados Unidos. Su envergadura puede alcanzar los 16 centímetros. ¿Cuál es la envergadura máxima en milímetros?

\_\_\_\_\_

14. El piso 102 de la torre Sears de Chicago es el piso habitado más alto. Está a 1,431 pies por encima del suelo. ¿A cuántas yardas por encima del suelo está el piso 102?

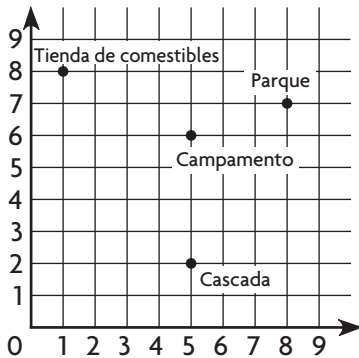
\_\_\_\_\_

## Revisión de la lección (6.RP.3d)

- Justin recorre 2.5 kilómetros en su bicicleta para llegar a la escuela. Luke camina 1,950 metros para llegar a la escuela. ¿Cuánto más que Luke recorre Justin en su bicicleta para llegar a la escuela?
- La longitud de una habitación es  $10\frac{1}{2}$  pies. ¿Cuál es la longitud de la habitación en pulgadas?

## Repaso en espiral (6.RP.3a, 6.RP.3c, 6.NS.8)

- Cada unidad del mapa representa 1 milla. ¿Cuál es la distancia entre el campamento y la cascada?
- En una excursión, 2 camionetas pueden transportar a 32 estudiantes. ¿Cuántos estudiantes pueden ir a una excursión en la que hay 6 camionetas?



- Según una encuesta del año 2008,  $\frac{29}{50}$  de los adolescentes han enviado al menos un mensaje de texto en su vida. ¿Qué porcentaje de los adolescentes ha enviado un mensaje de texto?
- De los estudiantes de la clase de la maestra Danver, 6 van a la escuela caminando. Esto representa el 30% de sus estudiantes. ¿Cuántos estudiantes hay en la clase de la maestra Danver?

Nombre \_\_\_\_\_

## Convertir unidades de capacidad



**ESTÁNDAR COMÚN—6.RP.3d**  
*Understand ratio concepts and use ratio reasoning to solve problems.*

Convierte a la unidad dada.

1. 7 galones =  cuartos

factor de conversión:  $\frac{4 \text{ ct}}{1 \text{ gal}}$

$$7 \text{ gal} \times \frac{4 \text{ ct}}{1 \text{ gal}}$$

$$7 \text{ gal} = 28 \text{ ct}$$

2. 5.1 litros =  kilolitros

Corre el punto decimal **3** lugares a la izquierda.

$$5.1 \text{ litros} = \mathbf{0.0051} \text{ kilolitros}$$

3. 20 ct =  gal

4. 40 L =  mL

5. 16 tz =  pt

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. 300 L =  kL

7. 33 pt =  ct  pt

8. 29 cL =  daL

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. 4 pt =  oz fl

10. 7.7 kL =  cL

11. 24 oz fl =  pt  tz

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Resolución de problemas



12. Una botella contiene 3.5 litros de agua. Una segunda botella contiene 3,750 mililitros de agua. ¿Cuántos mililitros más hay en la botella más grande en comparación con la botella más pequeña?

13. El carro de Arnie consumió 100 tazas de gasolina durante un viaje. Arnie pagó \$3.12 por cada galón de gasolina. ¿Cuánto costó la gasolina?

\_\_\_\_\_

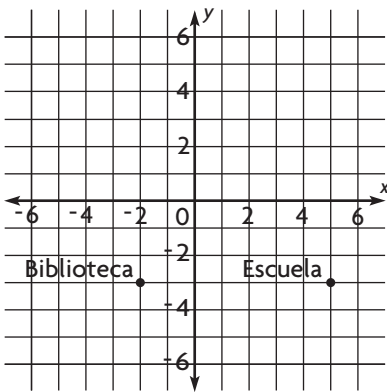
\_\_\_\_\_

## Revisión de la lección (6.RP.3d)

1. Gina llenó una tina con 25 cuartos de agua. ¿Cuál es esta cantidad en galones y cuartos?
2. Cuatro caballos tiran de un carro. Cada caballo bebe 45,000 mililitros de agua por día. ¿Cuántos litros de agua beberán los caballos en 5 días?

## Repaso en espiral (6.RP.2, 6.RP.3b, 6.RP.3c, 6.RP.3d, 6.NS.8)

3. En el mapa se muestra el pueblo de Henry. Cada unidad representa 1 kilómetro. Después de la escuela, Henry va caminando a la biblioteca. ¿Qué distancia recorre?
4. Un elevador recorre 117 pies en 6.5 segundos. ¿Cuál es la tasa por unidad del elevador?



5. El reproductor de MP3 de Julie tiene 860 canciones. Si el 20% de las canciones son canciones de rap y el 15% son canciones de R&B, ¿cuántas canciones pertenecen a otros tipos de música?
6. ¿Cuántos kilómetros son equivalentes a 3,570 metros?

Nombre \_\_\_\_\_

**Convertir unidades de peso y masa**



**ESTÁNDAR COMÚN—6.RP.3d**  
*Understand ratio concepts and use ratio reasoning to solve problems.*

Convierte a la unidad dada.

1. 5 libras =  onzas

factor de conversión:  $\frac{16 \text{ oz}}{1 \text{ lb}}$

5 libras =  $5 \cancel{\text{lb}} \times \frac{16 \text{ oz}}{1 \cancel{\text{lb}}} = 80 \text{ oz}$

2. 2.36 gramos =  hectogramos

Corre el punto decimal **2** lugares a la izquierda.

2.36 gramos = **0.0236** hectogramos

3. 48 oz =  lb

4. 30 g =  dg

5. 5 T =  lb

6. 17.2 hg =  g

7. 400 lb =  T

8. 38,600 mg =  dag

9. 87 oz =  lb  oz

10. 0.0793 kg =  cg

11. 0.65 T =  lb

**Resolución de problemas**



12. Maggie compró 52 onzas de pez espada que se vendía a \$6.92 por libra. ¿Cuál fue el costo total?

13. Tres racimos de uvas tienen masas de 1,000 centigramos, 1,000 decigramos y 1,000 gramos, respectivamente. ¿Cuál es la masa total de las uvas en kilogramos?

## Revisión de la lección (6.RP.3d)

1. La muestra de piedras de Denise tiene una masa de 684 gramos. La muestra de piedras de Pauline tiene una masa de 29,510 centigramos. ¿Cuánta más masa que la muestra de Pauline tiene la muestra de Denise?
2. Un cartel al comienzo de un puente dice “Peso máximo permitido 2.25 toneladas”. El camión de Jason pesa 2,150 libras. ¿Cuánto peso adicional puede transportar?

## Repaso en espiral (6.RP.1, 6.RP.2, 6.RP.3a, 6.RP.3b, 6.RP.3c)

3. Hay 23 estudiantes en una clase de matemáticas. Doce de ellos son niños. ¿Cuál es la razón de niñas al número total de estudiantes?
4. Miguel caminó 3 millas en 54 minutos. A esa tasa, ¿cuánto tardará en caminar 5 millas?

5. Marco pidió prestados \$150 a su hermano. Hasta ahora, le devolvió el 30%. ¿Cuánto dinero le debe todavía Marco a su hermano?
6. ¿Cuántos mililitros son equivalentes a 2.7 litros?



Nombre \_\_\_\_\_

## Transformar unidades



**ESTÁNDAR COMÚN—6.RP.3d**

*Understand ratio concepts and use ratio reasoning to solve problems.*

**Multiplica o divide las cantidades.**

1.  $\frac{62 \text{ g}}{1 \text{ día}} \times 4 \text{ días}$

$$\frac{62 \text{ g}}{1 \text{ día}} \times \frac{4 \text{ días}}{1} = 248 \text{ g}$$

2.  $322 \text{ yd cuad} \div 23 \text{ yd}$

$$\frac{322 \text{ yd cuad}}{23 \text{ yd}}$$

$$\frac{322 \text{ yd} \times \cancel{\text{yd}}}{23 \cancel{\text{ yd}}} = 14 \text{ yd}$$

3.  $\frac{128 \text{ kg}}{1 \text{ h}} \times 10 \text{ h}$

\_\_\_\_\_

4.  $136 \text{ km cuad} \div 8 \text{ km}$

\_\_\_\_\_

5.  $\frac{88 \text{ lb}}{1 \text{ día}} \times 12 \text{ días}$

\_\_\_\_\_

6.  $154 \text{ mm cuad} \div 11 \text{ mm}$

\_\_\_\_\_

7.  $\frac{\$150}{1 \text{ pie cuad}} \times 20 \text{ pies cuad}$

\_\_\_\_\_

8.  $234 \text{ pies cuad} \div 18 \text{ pies}$

\_\_\_\_\_

9.  $324 \text{ yd cuad} \div 9 \text{ yd}$

\_\_\_\_\_

10.  $\frac{72 \text{ km}}{1 \text{ gal}} \times 20 \text{ gal}$

\_\_\_\_\_

11.  $225 \text{ dm cuad} \div 5 \text{ dm}$

\_\_\_\_\_

## Resolución de problemas



12. Se venden uvas verdes a \$2.50 la libra. ¿Cuánto costarán 9 libras?

\_\_\_\_\_

13. Un carro recorre 32 millas con cada galón de combustible. ¿Cuántos galones de combustible necesita para recorrer 192 millas?

\_\_\_\_\_

## Revisión de la lección (6.RP.3d)

1. El área de un estacionamiento rectangular es 682 yardas cuadradas. El estacionamiento mide 22 yardas de ancho. ¿Cuál es la longitud del estacionamiento?
2. Una máquina ensambla 44 llaveros por hora. ¿Cuántos llaveros se producen en 11 horas?

---

---

## Repaso en espiral (6.RP.3a, 6.RP.3c)

3. Tres de estas razones son equivalentes a  $\frac{8}{20}$ . ¿Cuál NO es equivalente?

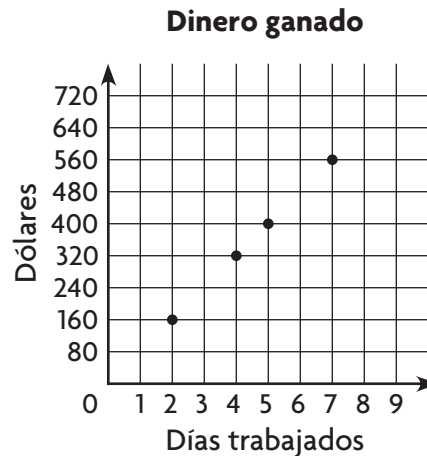
$$\frac{2}{5} \quad \frac{12}{24} \quad \frac{16}{40} \quad \frac{40}{100}$$

---

5. Megan respondió correctamente 18 preguntas de una prueba. Esto representa el 75% del número total de preguntas. ¿Cuántas preguntas tenía la prueba?

---

4. En la gráfica se muestra el dinero que gana Marco en diferente número de días trabajados. ¿Cuánto dinero gana por día?



---

Nombre \_\_\_\_\_

**Resolución de problemas • Fórmulas para calcular la distancia, la tasa y el tiempo****ESTÁNDAR COMÚN—6.RP.3d**  
*Understand ratio concepts and use ratio reasoning to solve problems.*

Lee los problemas y resuélvelos.

1. Un esquiador se desliza a una tasa de 0.5 millas por minuto. ¿Qué distancia recorrerá el esquiador en 18 minutos?

$$d = r \times t$$

$$d = \frac{0.5 \text{ mi}}{1 \text{ min}} \times 18 \text{ min}$$

$$d = 9 \text{ millas}$$

2. ¿Cuánto tardará una foca en recorrer 52 millas si nada a una velocidad de 8 millas por hora?

\_\_\_\_\_

3. Una libélula viajó a una tasa de 35 millas por hora durante 2.5 horas. ¿Qué distancia recorrió la libélula?

\_\_\_\_\_

4. Un carro de carreras recorre 1,212 kilómetros en 4 horas. ¿Cuál es la tasa de velocidad del carro?

\_\_\_\_\_

5. Un ciclista se desplaza a una tasa de 1.8 kilómetros por minuto. ¿Qué distancia recorrerá el ciclista en 48 minutos?

\_\_\_\_\_

6. Kim y Jay parten a la misma hora en carro para viajar 25 millas hasta la playa. Kim recorre 9 millas en 12 minutos. Jay recorre 10 millas en 15 minutos. Si ambos continúan a la misma tasa de velocidad, ¿quién llegará primero a la playa?

\_\_\_\_\_

## Revisión de la lección (6.RP.3d)

1. Mark recorrió 25 millas en su bicicleta a una tasa de 10 millas por hora. ¿Cuánto tardó Mark en recorrer 25 millas en su bicicleta?
2. Joy corrió 13 millas en  $3\frac{1}{4}$  horas. ¿Cuál fue su tasa promedio?

---

---

## Repaso en espiral (6.RP.3a, 6.RP.3c, 6.RP.3d)

3. Escribe dos razones que sean equivalentes a  $\frac{9}{12}$ .
4. En el presupuesto de la familia Chang, el 0.6% de los gastos corresponde al servicio de Internet. ¿Qué fracción de los gastos de la familia corresponde al servicio de Internet? Escribe la fracción en su mínima expresión.

---

---

---

---

---

---

---

---

5. ¿Cuántos metros son equivalentes a 357 centímetros?
6. ¿Cuál es el producto de las dos cantidades que se muestran abajo?

$$\frac{60 \text{ mi}}{1 \text{ h}} \times 12 \text{ h}$$

---

---