

## Enfoque básico

- Fracciones comunes: Dividiendo
- Fracciones comunes: Resolviendo problemas
- Longitud, masa y capacidad: Convirtiendo unidades métricas y resolviendo problemas
- Datos: Creando e interpretando una gráfica de puntos

## Fracciones comunes

- Se presenta el concepto de que las fracciones también pueden utilizarse como una representación para situaciones de división. Los alumnos amplían su interpretación de lo que es una fracción y de lo que significan los numeradores y denominadores.

**9.1 Fracciones comunes: Relacionando fracciones con la división**

**Conoce** Estas dos pizzas deben ser repartidas equitativamente entre cinco amigos.

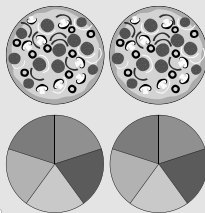
¿Cuánta pizza recibe cada persona?

Valentina dibujó una imagen para indicar su razonamiento.

¿Cuántas pizzas necesitan ser repartidas?

¿Entre cuántas personas se reparten las pizzas?

Entonces, ¿cuánta pizza en total recibirá cada persona?



En esta lección, los alumnos relacionan las fracciones con la división.

- Los alumnos utilizan el ya conocido modelo de área para ilustrar lo que significa dividir una fracción entre un número entero.

**9.5 Fracciones comunes: Dividiendo una fracción unitaria entre un número entero pictóricamente**

**Conoce** Cuatro amigos compartieron equitativamente  $\frac{1}{3}$  de un tazón de palomitas de maíz. ¿Qué fracción del tazón entero se comió cada amigo?

Charlie dibujó una tira de fracciones para indicar su razonamiento.

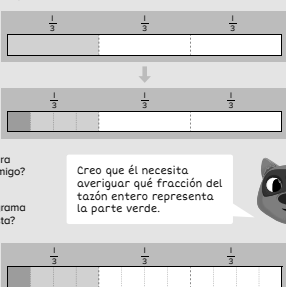
¿Qué dibujó él primero?  
¿Qué representa esto?

¿Qué dibujó luego?

¿Qué tiene que hacer él luego para calcular cuánto se comió cada amigo?

¿Cómo ayuda a Charlie este diagrama terminado a encontrar la respuesta?

Creo que él necesita averiguar qué fracción del tazón entero representa la parte verde.



En esta lección, los alumnos dividen una fracción unitaria entre un número entero.

## Ideas para el hogar

- Para ayudar a su niño(a) a entender la división con fracciones, conecten los números con algo que conozca. Por ejemplo,  $3 \div \frac{1}{4}$  podría representarse con 3 manzanas cortadas en cuartos. ¿Cuántos trozos de manzana habrá en total? Trabaje con su niño(a) para hacerle ver que cada manzana es ahora 4 trozos, entonces con 3 manzanas habrá 3 veces más trozos. Repitan esto en otra ocasión con frutas más grandes, por ejemplo melones cortados en trozos más pequeños. (ej.:  $\frac{1}{8}$ ).

## Videos útiles

Vea este video corto para observar estas ideas en acción.


[www.bit.ly/OI\\_34](http://www.bit.ly/OI_34)

### Longitud

- Los alumnos convierten medidas de longitud dentro del sistema métrico. En los grados anteriores, los alumnos exploraron las relaciones entre varias medidas de longitud en el sistema métrico, y aprendieron que un centímetro (cm) es cerca del ancho de un dedo, un metro (m) un poco más largo que una yarda, y  $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ . (El **milímetro** (mm) es una medida de longitud pequeña, una milésima de un metro, o una décima de un centímetro. El prefijo *mili-* significa una milésima, y el prefijo *centi-* significa una centésima).

**9.8 Longitud: Convirtiendo unidades métricas**

**Conoce** Esta recta numérica representa un metro.



### Masa

- Los alumnos repasan las medidas métricas de masa: kilogramos (kg) y gramos (g), y resuelven problemas que incluyen estas medidas. Ellos saben que  $1 \text{ kilogramo} = 1,000 \text{ gramos}$ . El prefijo *kilo-* se deriva de una palabra griega que significa mil.

### Capacidad


- Los alumnos repasan las medidas métricas de capacidad: litros (L) y mililitros (mL), practican las conversiones entre ellas y piensan en diferentes maneras de escribir la misma medida.
- Al igual que con los kilogramos, los litros se pueden describir utilizando lenguaje relativo a las fracciones. Los alumnos describen  $1,500 \text{ mL}$  como  $1.5 \text{ litros}$  o  $1 \frac{1}{2} \text{ litros}$ .

**9.10 Capacidad: Convirtiendo unidades métricas**

**Conoce** ¿Cuánto jugo hay en esta jarra?

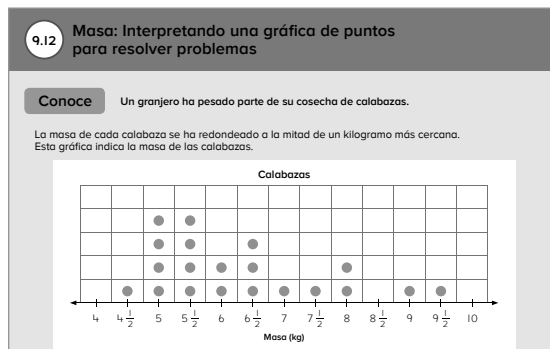
Imagina que el jugo se vierte en recipientes de  $200 \text{ mL}$  cada uno.  
¿Cuántos de los recipientes pequeños podrías llenar?  
¿Cuántos mililitros hay en un litro?

Completa estas declaraciones.



### Datos

- Los alumnos utilizan una **gráfica de puntos** para comparar las masas de diferentes objetos.



En esta lección, los alumnos utilizan una gráfica de puntos para comparar las masas de un cultivo de calabazas.

### Ideas para el hogar

- Utilice situaciones diarias para demostrar cómo convertir entre unidades de longitud, ej.: “Necesito cortar este papel a  $35 \text{ cm}$  o  $350 \text{ mm}$  de longitud”, “La piscina tiene  $50 \text{ m}$ , o  $5,000 \text{ cm}$  de longitud”, u “Hoy hemos conducido  $27 \text{ km}$ , ¿cuánto sería eso en metros?”. Hablen acerca de qué unidad se ajusta mejor a la situación y por qué.
- También es útil establecer un punto de referencia personal para los gramos y kilogramos. Un clip grande para papel tiene una masa de alrededor de un gramo, mientras que un rollo de *nickels* nuevos tiene una masa de  $200 \text{ gramos}$ .
- Para desarrollar puntos de referencia para el tamaño relativo de las medidas métricas en comparación con las medidas tradicionales, busquen objetos en su hogar que estén rotulados en mililitros (mL). Algunos ejemplos incluyen artículos de salud y alimentos como salsa de soya y aderezo para ensaladas. Ej.,  $8 \text{ onzas}$  líquidas (una taza) es cerca de  $240 \text{ mL}$ .

### Glosario

- Se utiliza una **gráfica de puntos** para indicar datos. Esto se hace colocando puntos arriba de una recta. Cada punto representa una observación.