CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

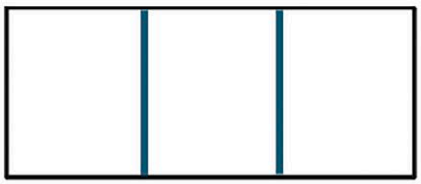
En las Lecciones 1 a 5, los estudiantes aprenden a **dividir** una línea o una figura en partes iguales. Crean representaciones de **fracciones unitarias** (p. ej., $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$) utilizando elementos como tiras de papel, plastilina, vasos con agua, círculos y rectángulos de papel, y estambre.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- representen fracciones unitarias de diferentes maneras (p. ej., con círculos, vasos de precipitado, tiras de papel o rectángulos).
- comprendan y representen objetos que están "cortados" en partes iguales.
- etiqueten la **unidad fraccionaria** en objetos según el número de cortes iguales e identifiquen cuántas partes están sombreadas.
- reconozcan que las partes iguales de rectángulos idénticos pueden tener formas distintas.

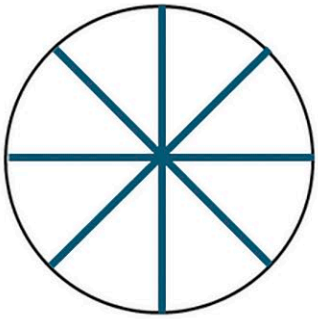
EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 3)*

Cada figura es 1 entero. Estima para dividir cada una en partes iguales. Usa una unidad fraccionaria diferente para dividir cada entero. Escribe el nombre de la unidad fraccionaria en la línea debajo de la figura.



Tercios

Sextos



Octavos

EUREKA MATH®
EDICIÓN PARA TEKS

© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- ¡Las barras de chocolate siempre son divertidas e inspiradoras para los niños! Consiga una barra de chocolate que tenga 12 secciones. Pida a su estudiante que separe la barra de chocolate y la muestre de distintas maneras, como medios, tercios, cuartos o sextos.
- Pegue un hilo de un lado al otro de una puerta a una altura que su estudiante pueda alcanzar. Asegúrese de que el hilo quede tirante y esté paralelo al piso (no inclinado). Considerando el marco de la puerta como los extremos del hilo, pida a su estudiante que le muestre con pinzas de la ropa dónde se debe dividir el hilo para crear diferentes unidades fraccionarias como medios, tercios, cuartos, sextos, octavos o décimos. (Puede encontrar pinzas miniatura en las tiendas de pasatiempos). Como opción, su estudiante puede pasar por el hilo anillos de cereales o cuentas antes de que usted pegue el hilo al marco de la puerta y, luego, puede deslizar las cuentas o los cereales basándose en unidades fraccionarias que usted sugiera.

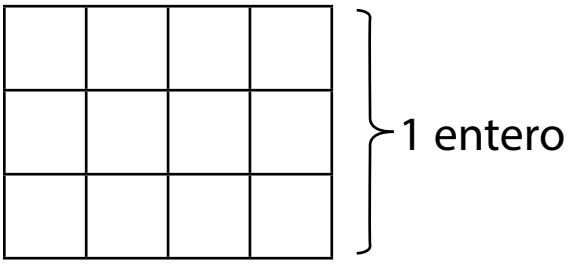
VOCABULARIO

Fracciones unitarias: Fracciones con numerador 1. Por ejemplo, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$ son fracciones unitarias.

Unidad fraccionaria: Número de partes que tiene un entero, en forma escrita (p. ej., medios, tercios, cuartos, sextos, octavos).

REPRESENTACIONES

Dividir: Separar o "cortar" un entero en partes iguales



© 2020 Great Minds PBC
TEKS Edition | *greatminds.org/texas*

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

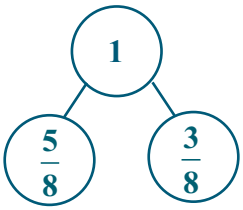
En las Lecciones 6 a 10, los estudiantes continúan trabajando con las partes iguales de un entero. Utilizan **vínculos numéricos** para aprender que una **fracción no unitaria** se crea con una serie de fracciones unitarias (p. ej., 3 cuartos son tres copias de 1 cuarto). Además, los estudiantes reciben una introducción a las fracciones mayores que un entero.

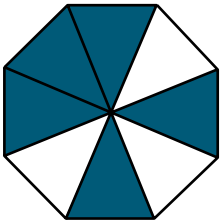
En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- identifiquen las partes iguales de un diagrama en **forma unitaria** y en **forma fraccionaria**.
- dividan objetos en partes iguales y hagan vínculos numéricos que se relacionen con las imágenes.
- identifiquen el número de partes sombreadas, así como el número de partes no sombreadas.
- escriban una fracción como una suma de fracciones unitarias.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 9)*

Muestra un vínculo numérico que represente la parte sombreada y la parte no sombreada del rectángulo que se muestra abajo. Haz un modelo visual diferente que podría representarse con el mismo vínculo numérico.





En el vínculo numérico, $\frac{5}{8}$ representa la parte sombreada de un entero.

$\frac{3}{8}$ representa la parte no sombreada.

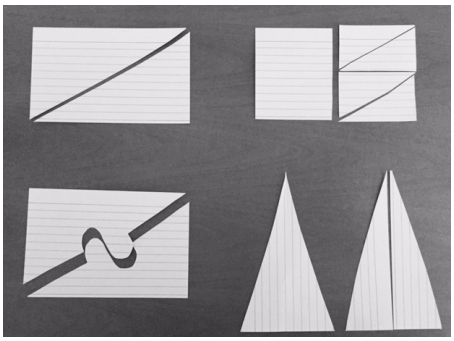
CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Pida a su estudiante que separe una barra de chocolate que tenga un número par de secciones iguales y que la muestre de diferentes maneras, como medios, tercios, cuartos y sextos. Pídale que le muestre distintas cantidades fraccionarias no unitarias, como $\frac{2}{6}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{5}{6}$. Si agrega una segunda barra de chocolate, su estudiante podrá crear fracciones más grandes que un entero, como $\frac{11}{6}$, $\frac{5}{3}$ y $\frac{5}{4}$.

EUREKA MATH® EDICIÓN PARA TEKS
© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CÓMO AYUDAR DESDE CASA *(cont.)*

- Consiga un paquete de tarjetas de índice y trabaje con su estudiante para ver cuántos "medios" diferentes pueden cortar usando las tarjetas. ¡Pónganse a prueba uno a otro para ser creativos al defender su opinión de por qué las imágenes que crean son (o no son) medios! Repitan la actividad con otras unidades fraccionarias, como tercios, cuartos, sextos y octavos.



VOCABULARIO

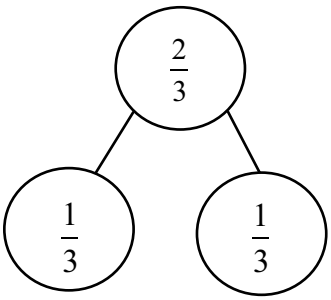
Forma fraccionaria: Número escrito en la forma de una fracción, por ejemplo, $\frac{1}{2}$ o $\frac{19}{8}$

Forma unitaria: Número expresado en términos de su unidad fraccionaria. Por ejemplo, 1 medio, 2 tercios y 3 cuartos son números escritos en forma unitaria.

Fracción no unitaria: Fracción con numerador distinto de 1. Por ejemplo, $\frac{3}{4}, \frac{9}{8}$ y $\frac{2}{6}$ son fracciones no unitarias.

REPRESENTACIONES

Vínculo numérico: Modelo que demuestra una relación parte-parte-total



EUREKA MATH EDICIÓN PARA TEKS
© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

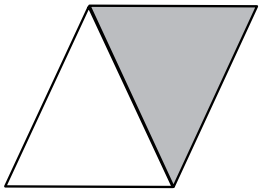
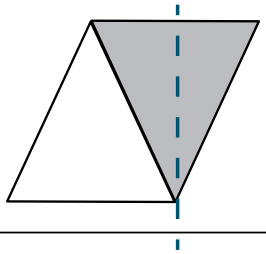
RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

En las Lecciones 11 a 14, los estudiantes razonan sobre fracciones unitarias y las comparan basándose en el mismo entero.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- dividan los mismos objetos en diferentes fracciones unitarias y escriban una afirmación de comparación verdadera.
- completen el dibujo de una figura más grande que representa un entero, cuando se da la figura de una fracción unitaria.
- identifiquen una parte sombreada de diferentes maneras según qué se define como un entero. (Consulte el Ejemplo de problema).

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 14)*

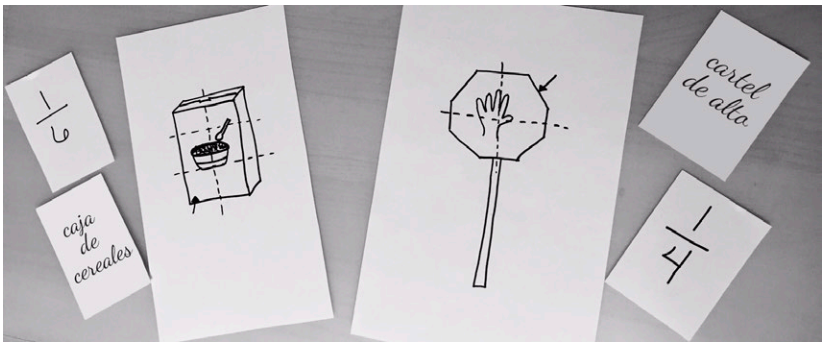
La figura representa 1 entero. Escribe una fracción unitaria para describir la parte sombreada.	La parte sombreada representa 1 entero. Divide 1 entero para mostrar la misma fracción unitaria que escribiste en la Parte (a).
a.  $\frac{1}{2}$	b. 

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Juegue con su estudiante a “Adivinar el dibujo de la fracción”.
  1. Escriba las siguientes cinco fracciones unitarias en tarjetas de índice, una fracción por tarjeta, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{8}$. Coloque las tarjetas bocabajo en una pila.
  2. En un segundo juego de cinco tarjetas, escriba los nombres de los siguientes cinco objetos: pelota de voleibol, cartel de alto, caja de cereales, pantalla rectangular de televisión y teclado de computadora. También podría pensar en otros objetos que se puedan dividir fácilmente en fracciones. Coloque las tarjetas bocabajo en otra pila.

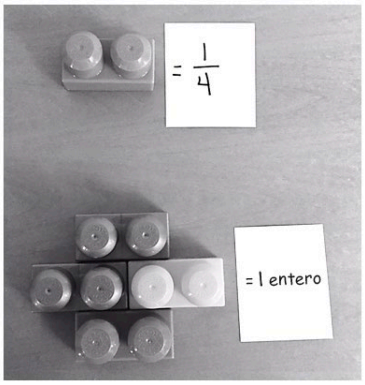
EUREKA MATH® EDICIÓN PARA TEKS
© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

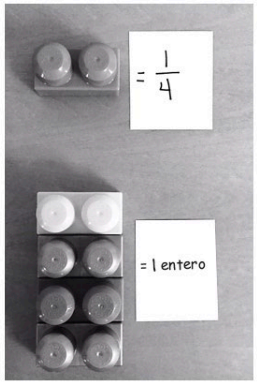
3. El primer jugador elige una tarjeta de la pila de fracciones y una tarjeta de la pila de objetos, sin mostrar las tarjetas a los demás jugadores. Luego, el primer jugador intenta dibujar sólo la fracción unitaria de ese objeto (p. ej., $\frac{1}{4}$). Los demás jugadores intentan adivinar qué objeto es y qué fracción se muestra (Consulte la imagen de arriba).



4. El jugador que adivina correctamente obtiene 1 punto. El siguiente jugador repite el Paso 3. Continúen turnándose hasta que alguno llegue a 10 puntos.
   Coloquen las tarjetas utilizadas bocarriba, en pilas separadas para objetos y fracciones, a un lado. Cuando se hayan utilizado todas las tarjetas, mezclen cada pila, pónganlas bocabajo y ¡sigan jugando! Habrá nuevas combinaciones.

- Utilice sets de bloques de construcción o de bloques a presión. Designe un bloque para que represente una fracción unitaria en particular y pida a su estudiante que construya un entero utilizando otros bloques del mismo tamaño. Por ejemplo, muestre un bloque a su estudiante y diga: "Esto es $\frac{1}{4}$. ¡Construyamos algo que podría ser un entero!". Pueden hacer varias representaciones distintas. (Consulte las imágenes a la derecha). Comente por qué sus representaciones son correctas.





También pueden jugar al revés. Construya algo simple que represente un entero utilizando varios bloques del mismo tamaño y diga a su estudiante: "Esto es un entero. ¿Cuántas unidades del mismo tamaño usé? ¿Qué fracción es cada bloque?". Luego, permita que su estudiante construya algo que represente un entero para que usted adivine qué fracción unitaria utilizó.

EUREKA MATH EDICIÓN PARA TEKS
© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

En las Lecciones 15 a 20, los estudiantes aprenden a ubicar y comparar fracciones en la recta numérica.

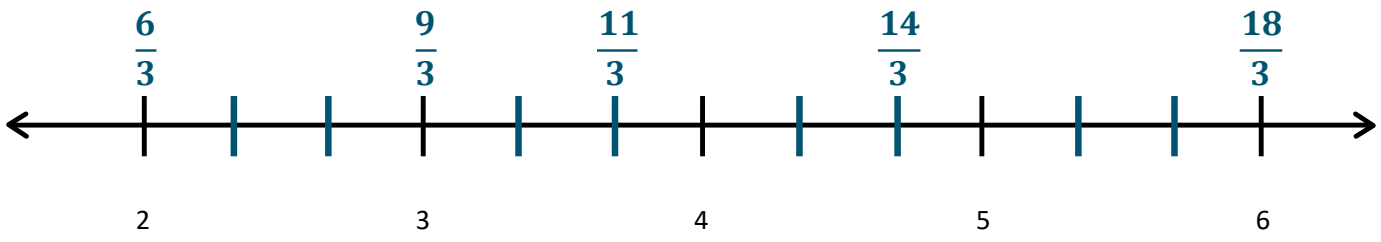
En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- ubiquen y etiqueten fracciones en una recta numérica.
- identifiquen la ubicación de números enteros en la recta numérica y renombren esos números enteros en forma fraccionaria (p. ej., $1 = \frac{3}{3}$, $2 = \frac{6}{3}$, $3 = \frac{9}{3}$).
- utilicen rectas numéricas como herramientas para comparar fracciones razonando sobre la distancia a la que la fracción está del cero y de otras fracciones.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 18)*

Ubica y etiqueta las siguientes fracciones en la recta numérica.

$$\frac{6}{3}, \frac{18}{3}, \frac{9}{3}, \frac{11}{3}, \frac{14}{3}$$

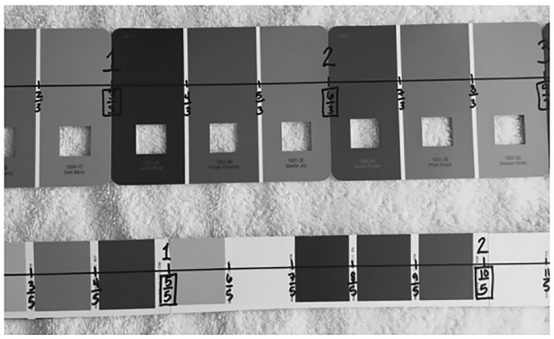


EUREKA MATH®
EDICIÓN PARA TEKS

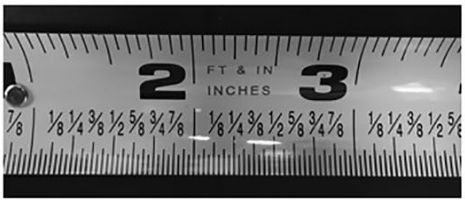
© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

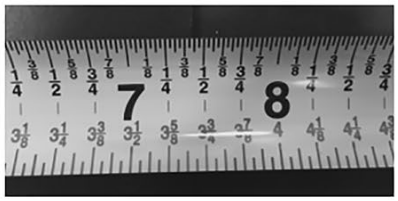
CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Reúna algunas tiras de muestras de pintura gratuitas que consiga en una ferretería y pegue varias del mismo tamaño y estilo, extremo con extremo. Pida a su estudiante que utilice un marcador indeleble y una regla rígida para hacer una recta numérica a lo largo de las muestras de pintura. Cada tira de muestras de pintura representa un número entero y cada cambio de color de la tarjeta representa la fracción siguiente. (Consulte la imagen de abajo). Pida a su estudiante que marque y etiquete las fracciones y que dibuje recuadros alrededor de las fracciones que equivalen a números enteros.



- Permita que su estudiante juegue con una cinta métrica y discutan sobre lo que está etiquetado entre los números. No todas las cintas métricas están etiquetadas de la misma manera; por lo tanto, considere ir a la ferretería para examinar diferentes cintas métricas. Comenten qué fracciones aparecen en la cinta métrica y por qué.





© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

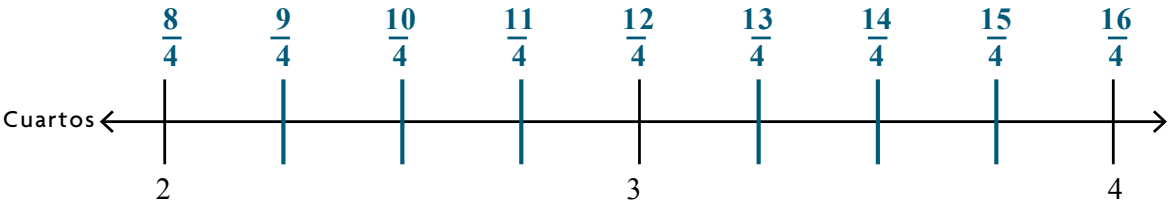
En las Lecciones 21 a 28, los estudiantes aprenden a reconocer y crear **fracciones equivalentes**, incluyendo fracciones que son mayores que 1 entero (p. ej., $\frac{5}{4} = \frac{10}{8}$). También continúan escribiendo números enteros como fracciones.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- utilicen dibujos y rectas numéricas para determinar si dos cantidades fraccionarias son equivalentes.
- completen fracciones escritas para hacer afirmaciones equivalentes (p. ej., $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$).
- escriban fracciones equivalentes en una recta numérica, incluyendo fracciones iguales a números enteros (p. ej., $1 = \frac{4}{4}$).
- relacionen vínculos numéricos con rectas numéricas para mostrar unidades fraccionarias.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 27)*

Divide la recta numérica para mostrar las unidades fraccionarias. Luego, haz vínculos numéricos usando copias de 1 entero para los números enteros encerrados en un círculo.



2 = 8 cuartos

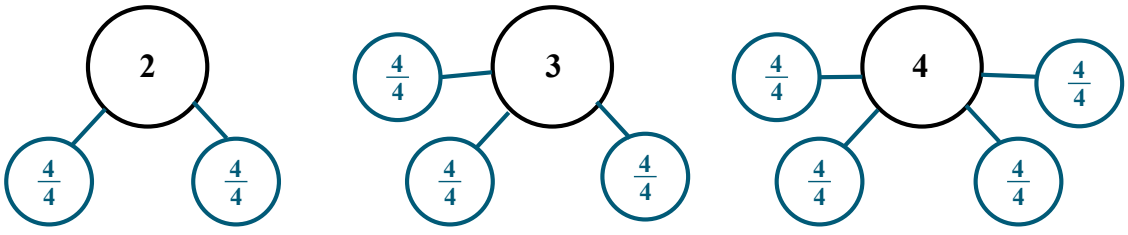
$2 = \frac{8}{4}$

3 = 12 cuartos

$3 = \frac{12}{4}$

4 = 16 cuartos

$4 = \frac{16}{4}$



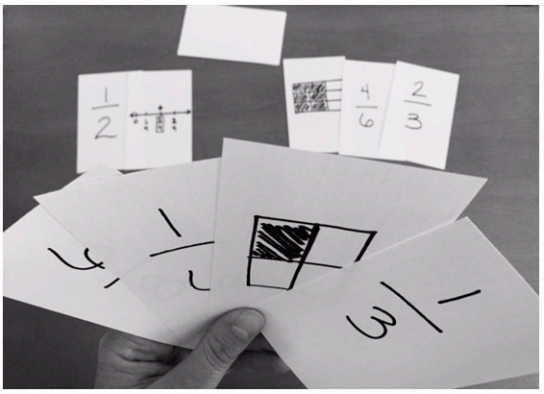
EUREKA MATH®
EDICIÓN PARA TEKS

© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

Juegue con su estudiante a "Pesca de fracciones equivalentes".

1. Haga un juego de 40 a 60 tarjetas de fracciones utilizando tarjetas de índice o papel de construcción y un marcador. Por cada tarjeta de fracción que haga, escriba al menos una tarjeta más que muestre una fracción equivalente. Puede hacer dibujos para representar las fracciones, escribir fracciones en forma numérica, escribir fracciones en una recta numérica o elegir otra representación.
2. Mezcle las tarjetas y reparta 6 a cada jugador. Coloque el resto de las tarjetas apiladas bocabajo entre los jugadores para ser utilizadas como pila de juego.
3. Los jugadores examinan sus tarjetas, sin mostrarlas, para ver si algunas forman un par de fracciones equivalentes. Por ejemplo, una tarjeta que tiene escrito $\frac{1}{2}$ y otra tarjeta que muestra un cuadrado dividido en cuatro partes iguales con dos partes sombreadas forman un par. Los jugadores dejan los pares que se relacionan bocarriba frente a ellos para que todos los vean.
4. Los jugadores utilizan el lenguaje de fracciones y se turnan para pedirse uno a otro tarjetas que se relacionan. Por ejemplo, si usted quiere formar un par con una tarjeta que representa $\frac{1}{3}$, diga: "¿Tienes alguna tarjeta de un tercio?". Si el jugador consultado tiene una tarjeta con la fracción que usted pide, el jugador le debe entregar la tarjeta y usted deja el par que formó sobre la mesa. Luego, usted juega otro turno y continúa jugando hasta que no encuentra más pares. Si el jugador consultado no tiene una tarjeta con la fracción que usted pide, el jugador dice: "¡Ve de pesca!". Usted debe tomar una tarjeta de la parte superior de la pila de juego. Si puede formar un par con la nueva tarjeta, deje el par sobre la mesa y juegue otro turno. Si no puede formar un par, se queda con la tarjeta nueva en la mano. Y continúa jugando el siguiente jugador.
5. ¡Gana el primer jugador que forma pares con todas las tarjetas que tiene en la mano!



VOCABULARIO

Fracciones equivalentes: Fracciones que tienen el mismo valor (p. ej., $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$)

© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

En las Lecciones 29 a 31, los estudiantes comparan fracciones. Se enfocan en fracciones que tienen el mismo numerador (número de arriba), utilizando modelos que ya conocen (p. ej., tiras fraccionarias, rectas numéricas y figuras).

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

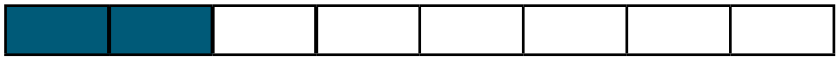
- sombreen y comparen cantidades fraccionarias en modelos y rectas numéricas.
- dibujen un modelo para comparar fracciones en problemas escritos.
- dividan con precisión un entero en partes iguales utilizando un método con la recta numérica para crear un set de tiras fraccionarias.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 29)*

Sombrea los modelos para comparar las fracciones.

2 cuartos

2 octavos



¿Cuál es más grande: 2 cuartos o 2 octavos? ¿Por qué? Usa palabras para explicar tu respuesta.

2 cuartos es más grande que 2 octavos porque, cuantas más veces cortas el entero, más pequeñas son las partes. El número de partes que sombreé es el mismo, pero el tamaño de las partes es diferente. Los octavos son mucho más pequeños que los cuartos.

EUREKA MATH®
EDICIÓN PARA TEKS

© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Dé a su estudiante algunas tazas medidoras, varios tazones que tengan exactamente el mismo tamaño y una jarra con agua. Haga preguntas como éstas: "¿Cuál contiene más agua: 2 tazas de un tercio o 2 tazas de un cuarto?". Pida a su estudiante que llene las tazas medidoras con agua y que, luego, vierta el agua en los tazones para comparar las cantidades de agua una al lado de la otra. Comenten por qué un tazón tiene más agua que el otro a pesar de que su estudiante puso 2 unidades de agua en ambos tazones.
- Invite a su estudiante a observar cómo usted corta verduras o frutas mientras prepara una comida. Hablen sobre las fracciones mientras trabaja. Por ejemplo, si corta dos zanahorias que tienen el mismo tamaño, corte una en cuartos y la otra en sextos y pregunte cuál es más grande: 3 cuartos o 3 sextos.

EUREKA MATH
EDICIÓN PARA TEKS
© 2020 Great Minds PBC
Edición para TEKS | greatminds.org/Texas