

En primer plano: Cometiendo errores

¿Sabía que se aprende cometiendo errores? Algunos errores merecen que los celebremos. Spencer Silver intentó fabricar un pegamento superpegajoso cuando trabajaba para los laboratorios 3M en 1968, pero el pegamento que fabricó no era para nada pegajoso. No consiguió su objetivo inicial, pero muchos años después, ¡su fórmula se usó en las notas Post-It!

Los errores son una parte necesaria del progreso. Reflexionar sobre los errores lleva a una comprensión más profunda. En casa, tómense un momento para aceptar y aprender de los errores.

El panorama completo

Partiendo de

Comparar razones

Trabajando en

Razones equivalentes

Porcentajes

Tasas unitarias

Avanzando hacia

Resolver problemas de distancia, velocidad y tiempo

¿Necesita ayuda?

Los recuadros de Métodos y significados se incluyen en el Cuaderno matemático como referencia.

4.1.1: Razones equivalentes

4.1.2: Identidad multiplicativa

4.1.3: Representando porciones con bloques de base diez

4.1.4: Sumando y restando fracciones

4.2.1: Red de porciones

4.3.1: Porcentajes

4.3.4: Tasas y tasas unitarias

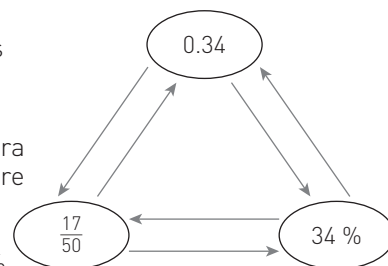
Temas actuales

Las razones se introdujeron en el Capítulo 2 y se practicó cómo escribirlas y compararlas en la Reflexión y práctica del Capítulo 3. En este capítulo, seguirán investigando este tema y expandirán su razonamiento para incluir razones equivalentes, porcentajes y tasas unitarias. Usarán diversas representaciones visuales para convertir, comparar y calcular con razones. Seguirán trabajando con tasas unitarias en el Capítulo 9, cuando las usarán para resolver ecuaciones.

Fracciones, decimales y porcentajes (Sección 4.1)

En esta sección, se trabajará con un Uno Gigante y una Red de porciones para explorar con fracciones, decimales y porcentajes. Se usará el “Uno Gigante” para calcular fracciones equivalentes como se muestra. Dado que la fracción $\frac{20}{20}$ es equivalente a 1, se denomina un Uno Gigante. Se usará una Red de porciones para organizar su comprensión de las relaciones entre fracciones, decimales y porcentajes. La Red de porciones presentada muestra las conexiones entre las diferentes representaciones para 34 %.

$$\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \cdot \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$$



Porcentajes (Sección 4.2)

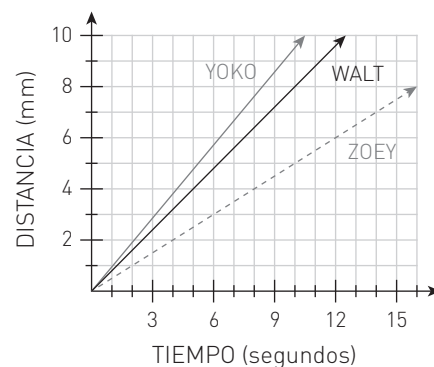
Los diagramas de cinta, las tablas de razones y las rectas numéricas dobles son herramientas que se usan para representar situaciones que involucran razones y porcentajes. El alumnado podría usar el diagrama de cinta que se muestra para responder a la pregunta, *Si 280 gramos es el 40 % del peso de una hogaza de pan, ¿cuánto pesa la hogaza entera?*

PESO (gramos)	280	
PORCENTAJE		100 %

40 %

Tasa unitaria en tablas y gráficas (Sección 4.3)

Las gráficas ayudan a visualizar y comparar tasas e identificar tasas unitarias. Una tasa unitaria es una razón que compara una cantidad con una unidad de otra cantidad. Por ejemplo, la gráfica que se muestra podría ser usada para concluir que Yoko está viajando a mayor velocidad, porque, en cualquier punto en el tiempo, ha recorrido una mayor distancia que Walt y Zoey.



¡Pruebe esto en casa!

Encuentre un anuncio con un porcentaje de descuento y pídale a su estudiante que calcule los ahorros para diversos artículos. Por ejemplo, en la imagen que se muestra, el descuento es: con la compra de una unidad, la segunda unidad se paga al 50 %. Si el precio sin descuento de este producto fuera de \$40, ahorraría \$20 con este descuento si compra dos.

