

Herramientas y temas

Curso 2 de Inspiring Connections
en español, Capítulo 4

En primer plano: Ventanas y espejos

El aprendizaje de matemáticas en *Inspiring Connections en español* es una ventana y un espejo. Es un "espejo" porque el alumnado puede ver elementos de sus propias identidades en las lecciones, incluyendo sus intereses personales, pasatiempos, culturas e idiomas. Es una "ventana" porque aprenden sobre las identidades e intereses de las demás personas en su clase y comunidad. A lo largo del curso, estas ventanas y espejos se usan para ayudarles a mantener el interés en el aprendizaje de matemáticas y ver la relevancia de las matemáticas en su propia vida.

El panorama completo

Partiendo de

Razones equivalentes
Área y perímetro de polígonos especiales

Trabajando en

Relaciones proporcionales
Área y circunferencia de círculos

Avanzando hacia

Relaciones lineales
Volumen y área superficial de prismas

¿Necesita ayuda?

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

4.1.7: Relaciones proporcionales

4.2.2: Vocabulario sobre círculos

4.2.4: Circunferencia y área de los círculos

Temas actuales

En este capítulo, se harán gráficas, se escribirán ecuaciones y se resolverán problemas con relaciones proporcionales. También se aplicarán las fórmulas para el área y la circunferencia de círculos para resolver problemas.

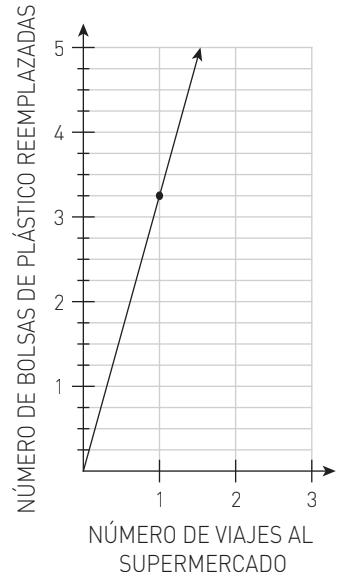
Representaciones múltiples de relaciones proporcionales (Sección 4.1)

Las relaciones proporcionales tienen una tasa constante de cambio e incluyen el punto (0, 0). Hay muchas representaciones de relaciones proporcionales: gráficas, tablas, ecuaciones y descripciones escritas.

Considere el ejemplo:

Una bolsa reutilizable reemplaza 3.25 bolsas de plástico por cada viaje al supermercado. La gráfica y la tabla que se muestran representan la misma información, igual que la ecuación $y = 3.25x$.

x	1	2	3	4	5
y	3.25	6.5	9.75	13	16.25



Circunferencia y área de un círculo (Sección 4.2)

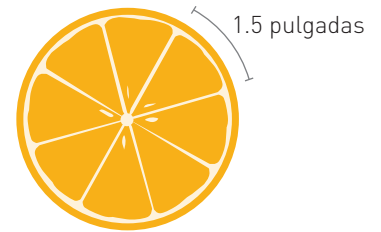
El alumnado aprende las fórmulas del área y la circunferencia de un círculo. Si A es el área, C es la circunferencia, y r es el radio, entonces $A = \pi \cdot r^2$ y $C = \pi(2r)$.

Considere el ejemplo:

¿Cuál es el área de la sección transversal de la naranja que se muestra?

La naranja tiene 8 segmentos iguales, por lo que la circunferencia total es $8 \cdot 1.5 = 12$ pulgadas. El radio puede calcularse manipulando la fórmula de la circunferencia, lo que da lugar a $r = \frac{12}{2\pi} \approx 1.9$ pulgadas.

Entonces, $A = \pi \cdot (1.9)^2 \approx 11.34$ pulgadas cuadradas.



¡Pruebe esto en casa!

Pídale a su estudiante que piense en relaciones proporcionales que se asocien al transporte, como la velocidad del autobús, cuántas millas se recorren por viaje a la tienda y más. Pídale que explique cómo sabe que la relación es o no proporcional.

