

En primer plano: Aprendizaje activo

¿Puede imaginarse aprender a tocar la flauta yendo a un concierto? ¿O mirar un partido de basket y luego ir a casa y pensar que podría acertar todos los tiros si lo intentara? Desarrollar experiencia requiere mucho más que observar a alguien con habilidad. De la misma manera, el alumnado tiene que trabajar activamente con las matemáticas para aprender a pensar como alguien que hace matemáticas. En clase, trabajan activamente con las matemáticas en equipo durante la mayor parte del tiempo. Es útil tener conversaciones en hogar sobre lo que su estudiante está aprendiendo en la clase de matemáticas y mostrar interés y curiosidad por ello.

El panorama completo

Partiendo de

Fracciones, decimales y porcentaje
Medidas del centro

Trabajando en

Fracciones
Área
Datos y preguntas estadísticas

Avanzando hacia

Decimales y fracciones
Área superficial
Desviación media absoluta

¿Necesita ayuda?

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

5.1.3: Diagramas de caja

5.1.4: Cuartiles y rango intercuartil (RIC)

5.2.1: La forma de las distribuciones

5.2.2: Vocabulario sobre paralelogramos

5.2.4: Área de los paralelogramo

5.2.5: Área del triángulo

5.2.7: Área del trapecio

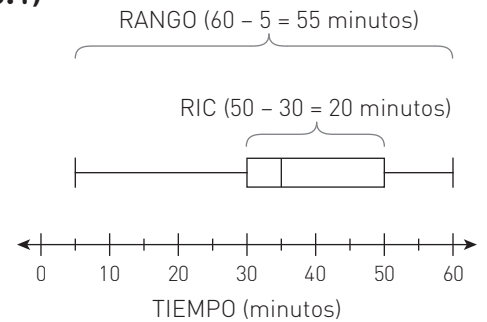
5.3.3: Multiplicando fracciones

Temas actuales

En el Capítulo 3, el alumnado describió distribuciones de datos calculando medidas del centro. Este capítulo amplía las descripciones de datos para que incluyan la variación de los datos, llamada “dispersión”. Repasarán las estadísticas en el Capítulo 10 con una introducción a la desviación media absoluta. Además de aprender más sobre datos, se continuará aprendiendo sobre el área, con la introducción formal de métodos para calcular el área de triángulos y diversos cuadriláteros. En la sección final de este capítulo, se usa un modelo basado en el cálculo del área de un rectángulo para apoyar la comprensión de la multiplicación de fracciones y números mixtos, y prepararse para dividir fracciones en el Capítulo 7.

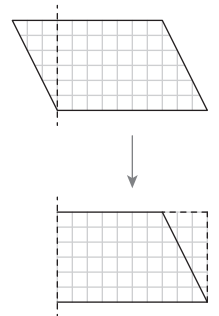
Variación en los datos (Sección 5.1)

Esta sección introduce los diagramas de caja. Un diagrama de caja separa los datos en cuatro cuartiles. Además de calcular el rango de los datos (del valor más bajo al más alto), el alumnado aprenderá a calcular el rango del 50 % central de los datos, llamado “rango intercuartil” (RIC).



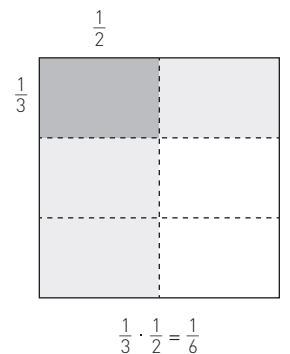
Área (Sección 5.2)

En esta sección, se retoman las técnicas de disección presentadas en el Capítulo 1 para explorar el área de triángulos, paralelogramos y trapecios. Aunque la base y la altura de los rectángulos son bastante fáciles de identificar, determinar la base y la altura de otras formas requiere cierta flexibilidad mental. La atención recae menos en recordar fórmulas de área y más en reorganizar formas convirtiéndolas en formas más conocidas. Por ejemplo, se convertirá un paralelogramo en un rectángulo usando la técnica que se muestra a la derecha.



Fracciones (Sección 5.3)

En esta sección, el área conocida de un modelo de rectángulo se usará como estructura para multiplicar fracciones. En el ejemplo que se muestra, el rectángulo grande representa un entero. El lado del rectángulo está dividido en tres partes iguales, y la parte superior del rectángulo está dividida en dos partes iguales. La porción superior izquierda del rectángulo representa el producto de $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{2}$.



$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

¡Pruebe esto en casa!

Piense en una situación en la que necesite saber una fracción de otra fracción. Por ejemplo, si necesita media hora para limpiar el sótano y solo ha terminado un tercio del total, todavía necesita 20 minutos para terminar de limpiar.

