

Capítulo
5
Razones y proporciones

Estimada familia:

En la mayoría de edificios comerciales se requiere un plano de evacuación de emergencia. Un buen plano muestra las ubicaciones de las salidas del edificio, así como las ubicaciones de los extintores de incendios y otros equipos de emergencia. El plano generalmente se muestra en un dibujo a escala del plano del piso del edificio.

Crear un plano de evacuación de emergencia para su hogar también puede ser una buena idea. Usted y su estudiante pueden trabajar juntos para hacer un dibujo a escala de su hogar.

Elijan una escala en la que puedan hacerse medidas de manera relativamente fácil y permita que el plano quepa en una sola hoja de papel. Una escala común es $\frac{1}{4}$ pulgada por cada pie. Esta escala permite que un edificio tan grande como de 34 x 44 pies quepa dentro de una hoja de papel tamaño carta. Si su hogar no cupiera dentro de esas dimensiones, puede elegir un papel más grande o una escala más pequeña—como por ejemplo $\frac{1}{8}$ pulgada por cada pie.



Marque las salidas, extinguidores de incendio y cualquier alarma, en rojo. Si dispone de equipo médico de emergencia, como un botiquín de primeros auxilios, márkelo de color azul.

Pida a su estudiante lo ayude con lo siguiente.

- Mida cada cuarto de la casa. Incluya mediciones de puertas y ventanas que funcionarán como salidas.
- Convierta sus mediciones a la escala que ha elegido.
- Trace el plano en un papel para graficar de $\frac{1}{4}$ de pulgada. Los lados de cada cuadrado tienen una longitud de $\frac{1}{4}$ de pulgada el cual hace que sea más fácil de usar para escalas de $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{8}$ de pulgada.

Es una buena idea incluir otra información sobre el plan, como los números de los bomberos, paramédicos y policía (siendo 911 en muchas ciudades). Trabaje con su estudiante para decidir qué información debe incluirse.

¡Estar preparado le dará una gran paz mental!

Lección	Objetivo de aprendizaje	Criterios de éxito
5.1 Radios y tablas de radio	Entender radios de números racionales y usar tablas de radios para representar radios equivalentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé escribir e interpretar radios incluyendo números racionales. • Sé usar use varias operaciones para hacer tablas de radios equivalentes. • Sé usar tablas de radios para resolver problemas de radios.
5.2 Tasas y unidades de tasas	Entender tasas incluyendo fracciones y usar unidades de tasas para resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé hallar unidades de tasas que incluyan fracciones. • Sé usar unidades de tasas para resolver problemas de tasas.
5.3 Identificar relaciones proporcionales	Determinar si dos cantidades están en una relación proporcional.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé determinar si los radios forman una proporción. • Sé explicar cómo determinar si las cantidades son proporcionales. • Sé distinguir entre situaciones proporcionales y no proporcionales.
5.4 Escribir y resolver proporciones	Usar proporciones para resolver problemas de radios.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé resolver proporciones usando varios métodos. • Sé hallar el valr ausente que hace dos radios equivalentes. • Sé usar proporciones para representar y resolver problemas dela vida real.
5.5 Triángulos semejantes	Entender el concepto de triángulos semejantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo nombrar las partes correspondientes de triángulos semejantes. • Puedo identificar triángulos semejantes. • Puedo usar proporciones para hallar longitudes de lado de triángulos semejantes.
5.6 Gráficos de relaciones proporcionales	Representar relaciones proporcionales usando gráficos y ecuaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé determinar si las cantidades son proporcionales usando un gráfico. • Sé hallar la unidad de tasa de una relación proporcional usando un gráfico. • Sé crear ecuaciones para representar relaciones proporcionales. • Puedo comparar relaciones proporcionales
5.7 Plano de escala	Resolver problemas incluyendo planos de escala.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé hallar una distancia real en un plano de escala. • Sé explicar el significado de escala y factor de la escala. • Sé usar un plano de escala para hallar las longitudes y área de objetos de la vida real.