

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

¡Bienvenido al Grado 6 y a “Una historia de proporciones”! En el primer tema del Módulo 1, los estudiantes se van a familiarizar con el lenguaje de las **razones** (cómo describir razones) y la anotación (cómo escribir razones, p. ej., 3:2 o 7 a 15). Aprenderán a identificar **razones equivalentes** (p. ej., 1:2, 2:4 y 4:8) y a resolver problemas con el valor de la razón.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Escribir proporciones usando las anotaciones correctas de las proporciones.
- Describir la **relación de razón**.
- Escribir e identificar razones equivalentes. (Los estudiantes pueden usar un **diagrama de cinta**).
- Definir y determinar el **valor de una razón** para determinar si las proporciones son equivalentes.
- Resolver problemas narrados que incluyan proporciones.

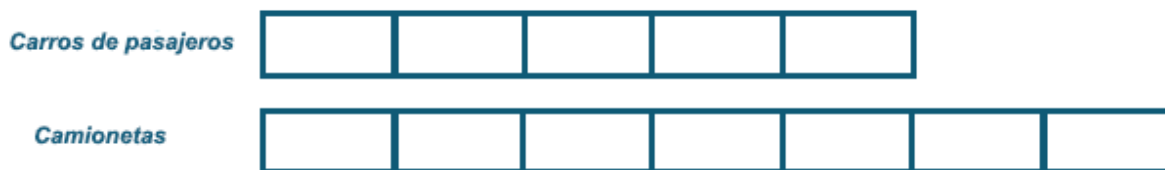
MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 5)

En el mes de agosto, se compraron un total de 192 matrículas para carros de pasajeros y camionetas en el Departamento de Vehículos Motorizados local (DVM). El DVM reportó que en el mes de agosto por cada 5 carros de pasajeros matriculados, había 7 camionetas matriculadas. ¿Cuántos de cada tipo de vehículo fueron matriculados en el condado en el mes de agosto?

1. Usando la información en el problema, escribe dos razones y describe el significado de cada una.

La razón de carros a camionetas es 5:7 y esta es una relación parte-parte. La razón de camionetas al total de vehículos es 7 a 12 y es una relación parte-entero.

2. Haz un diagrama de cinta que represente las cantidades en la relación parte-parte que escribiste.



3. ¿Qué valor representa cada parte individual del diagrama de cinta?

Divide la cantidad total en 12 partes de igual tamaño:

$$\frac{192}{12} = 16$$

4. ¿Cuántos de cada tipo de vehículo se matricularon en agosto?

$5 \times 16 = 80$ Hubo 80 carros matriculados en agosto.

$7 \times 16 = 112$ Hubo 112 camionetas matriculadas en agosto.

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

Usted puede ayudar en casa de muchas maneras. Aquí hay algunos consejos para comenzar:

- Determine y escriba la razón del número de tazas de harina al número de tazas de azúcar en una receta que pide 3 tazas de harina y 1 taza de azúcar. Use la razón para determinar el número de tazas de harina que se necesita si alguien hace múltiples tandas usando 6 tazas de azúcar (18). Pídale a su hijo/a que explique cómo usar un diagrama de cinta para resolver este problema.
- Dígale a su hijo/a que elabore tarjetas de razones escribiendo razones (p. ej., 2:5) en notas o tarjetas (una razón por tarjeta). Muestre las tarjetas una a la vez y pídale a su hijo/a que genere tres razones equivalentes para cada tarjeta (p. ej., 4:10, 14:35, 20:50). Para un mayor desafío, pregúntele a su hijo/a cuál es el **número c diferente de cero** para cada conjunto de razones equivalentes (2, 7, 10).

VOCABULARIO

Razones equivalentes: las proporciones que tienen el mismo valor, por ejemplo, 1:3, 2:6 y 3:9 son razones equivalentes.

Comparaciones multiplicativas: comparaciones que describen la relación entre dos cantidades en términos de múltiples; por ejemplo, “dos veces más manzanas que naranjas” o “tres veces más gatos que ardillas rayadas” son comparaciones multiplicativas.

Número c diferente de cero: el número que se multiplica por cada parte de la razón para hacer una razón equivalente.

Cantidades: cantidades, o medidas, como longitud, área, volumen y velocidad.

Cociente: la respuesta de un problema de división.

Razón: una declaración de cómo se comparan dos números (diferentes de cero). Se pueden escribir como $A:B$ o A a B .

Relación de razón: la relación entre dos cantidades en un entorno dado; por ejemplo, azúcar a mantequilla en una receta, o patas a colas en una jaula de micos en el zoológico. También es el conjunto de todas las razones o proporciones que son iguales (equivalentes). Una razón de 1:4, por ejemplo, puede usarse para describir relaciones de razón (1:4, 2:8, 3:12) y se puede ilustrar por medio de varias representaciones (tablas de razones, diagramas de recta numérica doble y por medio de ecuaciones y sus gráficas) según se demuestra en la sección de Representaciones.

Valor de la razón: para la razón $A:B$, el valor de la razón es el cociente, donde $B \neq 0$. Por ejemplo, la razón 6:10 tiene un valor de $\frac{6}{10}$ o 0.6.

REPRESENTACIONES

Diagrama de cinta

