

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

En el Tema C, los estudiantes amplían su conocimiento del factor de escala del Módulo 1 para incluir el factor de escala como porcentaje. Se espera que calculen el factor de escala dadas las dimensiones de dos dibujos a escala diferentes. Usan también un factor de escala dado para calcular la longitud de dimensiones desconocidas en un dibujo a escala. En la lección final del tema, los estudiantes usan un factor de escala dado para calcular el área de un dibujo a escala.

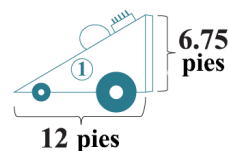
Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Usar ecuaciones y el factor de escala para calcular las distancias horizontales y verticales en un dibujo a escala.
- Crear un dibujo a escala por medio de la escritura y resolución de ecuaciones.
- Calcular el factor de escala.
- Encontrar el área de una región con el uso del factor de escala.

MUESTRA DE UN PROBLEMA *(Tomado de las Lección 14)*

El coche de carreras 2 es un dibujo a escala del coche de carreras 1. La longitud del coche 1 es de 12 pies, mientras que la longitud del coche 2 es de 36 pies. Si la altura del coche 1 es de 6.75 pies, encuentra el factor de escala y escribe una ecuación para encontrar la altura del coche 2. Explica qué representa cada parte de la ecuación en la situación.

Factor de escala: El coche más grande es un dibujo a escala del más pequeño.
Por lo tanto, el coche más pequeño es el total en la relación.

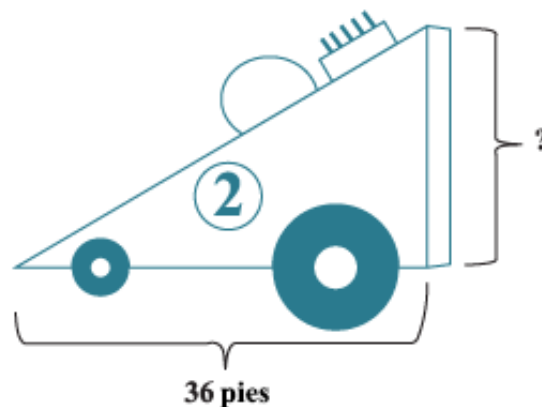


$$\begin{aligned} \text{Cantidad} &= \text{Porcentaje} \times \text{Total} \\ \text{Más grande} &= \text{Porcentaje} \times \text{Más pequeño} \\ 36 &= \text{Porcentaje} \times 12 \\ \frac{36}{12} &= 3 = 300\% \end{aligned}$$

$$\text{Altura: } 6.75(3) = 20.25$$

La altura del coche 2 es de 20.25 pies.

La ecuación muestra que la altura del coche 1 (6.75 pies) multiplicada por el factor de escala (3) es igual a la altura del coche 2, que es 20.25 pies.

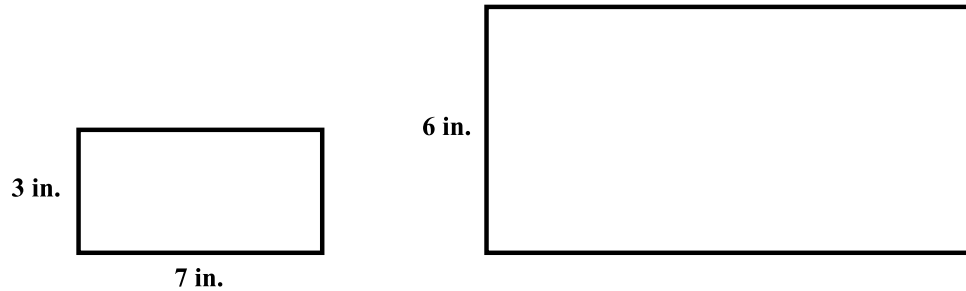


Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

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

- Indique un factor de escala como porcentaje. Pregunte a su hijo/a si el resultado será un agrandamiento o una reducción de la figura original. (Todos los factores de escala entre 0% y 100% serán una reducción, y todos los factores de escala mayores que 100% serán un agrandamiento).
- Dibuje una figura sencilla como un rectángulo y proporcione sus dimensiones (largo y ancho). Dibuje otro rectángulo, y proporcione una de sus dimensiones (largo o ancho). Por ejemplo, vea los siguientes:



Pida a su hijo/a que encuentre el factor de escala del rectángulo original (pequeño) al rectángulo nuevo (grande), y luego use este factor de escala para determinar la dimensión desconocida del rectángulo nuevo. Por ejemplo, en los dibujos arriba, el factor de escala es de 200%, porque $6 = \text{Porcentaje} \times 3$, o 200%. Por lo tanto, la longitud del lado que falta en el dibujo grande es 14 pulgadas porque $7(200\%) = 7(2) = 14$.

- En preparación para el Tema D, continúe practicando la conversión entre porcentajes y decimales. Indique un porcentaje (por ejemplo, 6% o 325%), y pida a su hijo/a que convierta el porcentaje a un decimal (por ejemplo, 0.06 o 3.25).