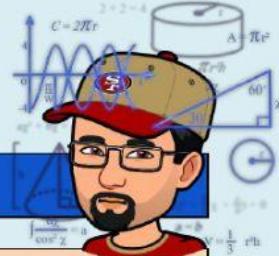


Matemáticas



Actividad: Razones y proporciones

Una razón es el cociente entre dos números o dos cantidades comparables entre sí, expresado como fracción.

$$\frac{a}{b}$$

↑ Antecedente
↓ Consecuente

Los términos de una razón se llaman: antecedente y consecuente. El antecedente es el dividendo y el consecuente es el divisor.

El resultado de la división o cociente entre el antecedente y el consecuente se denomina **valor de la razón**.

Escribe el valor de cada una de las razones que se presentan. Observa el ejemplo.

- Recuerda que para obtener el valor de una razón se divide el antecedente entre el consecuente.

Razón	Valor de la razón
6:12 (Se lee 6 es a 12)	0.5
12:36	
11:44	
45:15	

Para que conozcas más sobre las razones y proporciones, es necesario que veas el siguiente video:





Responde la siguiente sección de acuerdo con lo que observaste en el video.

1. ¿Qué aprendiste con la información del video? Anota al menos **dos** cosas.

2. Selecciona “verdadero” o “falso” de acuerdo con lo expresado en cada afirmación.

Una razón es la comparación entre dos cantidades, que puede expresarse en forma de cociente.

Se denomina proporción a la igualdad de razones.

La regla de la proporción expresa que, en toda proporción, el valor de un extremo equivale al producto de los medios, dividido entre el extremo restante.

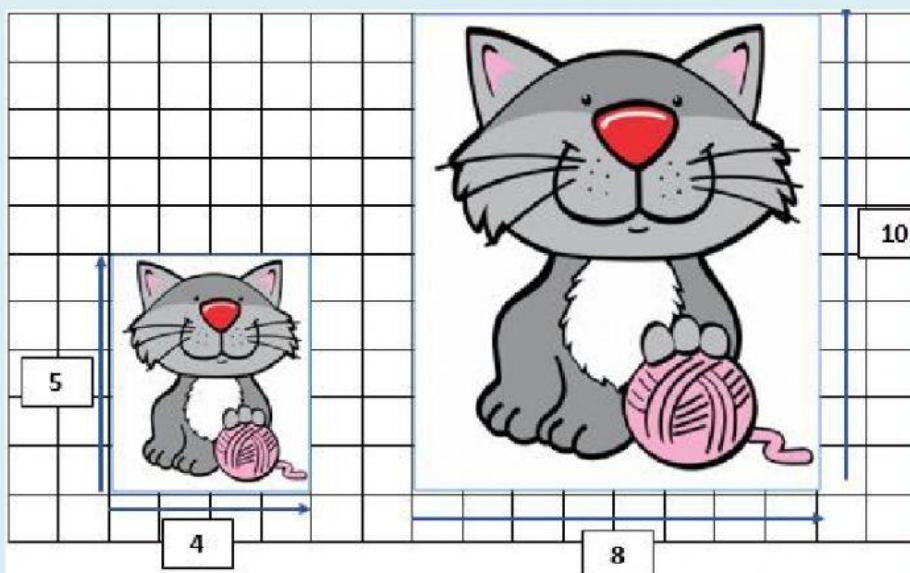
3. Anota en el recuadro correspondiente solo el número y selecciona la unidad de medida correcta.

- El resultado del primer ejercicio fue:

- El resultado del segundo ejercicio fue:

Recuerda: Una proporción es una igualdad entre dos razones.

Observa que, en la siguiente imagen, el dibujo del segundo gato aumenta al doble de la primera imagen.



Ambas figuras conservaron su proporción porque hay igualdad de:



Para saber si hay igualdad entre dos razones podemos usar cualquiera de los siguientes métodos:

1. Encontrar la constante de proporcionalidad en ambas razones dividiendo el antecedente entre el consecuente, y si el resultado es el mismo en ambos casos, entonces hay proporcionalidad.

$$\frac{4}{5} = 0.8$$
$$\frac{8}{10} = 0.8$$

2. Multiplicar los extremos por los medios de cada razón; si en ambos casos el resultado es el mismo, entonces hay proporcionalidad.

Extremo → $\frac{4}{\cancel{5}}$ $\frac{\cancel{8}}{10}$ ← Medio
Medio → $\frac{4}{5}$ $\frac{8}{10}$ ← Extremo

$$4 \times 10 = 40 \quad y \quad 8 \times 5 = 40$$

Como el resultado es el mismo, entonces sé que hay proporcionalidad.

Selecciona los recuadros que contienen parejas de razones que forman una proporción. Realiza las operaciones en tu cuaderno.

$3/5$ y $6/10$	$11/10$ y $22/8$	$15/10$ y $5/2$
$18/9$ y $12/6$	$8/9$ y $16/18$	$8/2$ y $4/1$

Para finalizar esta actividad...

Recuerda que para encontrar una razón equivalente multiplicamos o dividimos ambas magnitudes de la razón por el mismo número. Por ejemplo, en la razón $3/4$, puedo multiplicar por dos, por tres, etc., tanto el antecedente como el consecuente y el resultado que obtenga será una proporción. Si multiplico por 3 ambas partes de la razón quedará: $3 \times 3 = 9$ y $4 \times 3 = 12$, así que $9/12$ es una razón equivalente o proporcional a $3/4$.

Arrastra la razón que completa cada proporción. Usa las razones que están en el recuadro. Fíjate en el ejemplo.

21/9 40/45 12/27 24/12

$4/9$ y 12/27	$6/3$ y
$7/3$ y	$8/9$ y

**BUEN
TRABAJO**

