



SEMANA N° 25 DEL 21 AL 25 SEPTIEMBRE
GUÍA N° 21 DE MATEMÁTICA 6° BÁSICO 2020.
“COMPRENDER EL CONCEPTO DE RAZONES”.

Objetivo: (OA 3) Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual.

Estándar: (EAM 14) Resolver problemas que involucren cálculo de razones y proporciones

Indicadores: Explican la razón como parte de un todo. - Identifican razones equivalentes en el contexto de la resolución de problemas. - Resuelven problemas que involucren razones, usando tablas.

Habilidad: Representar, Resolver problemas.

Una razón es una comparación de dos magnitudes (objetos, personas, unidades de medida, etc)

Se expresa como el cociente de una cantidad dividida por otra cantidad



En este caso **2** es el valor de la razón y se obtiene de la división del *antecedente* por el *consecuente*

Se escribe como $\frac{a}{b}$ y también se puede expresar como $a:b$

Se lee “*a es a b*” en ambos casos.



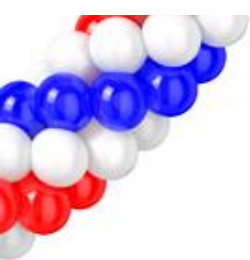
Razón

Compara objetos de diferentes naturalezas.
Ejemplo: mesas y sillas
Frutas y verduras, tiempo y distancias.

Se puede representar de distintas maneras.

a:b $\frac{a}{b}$ a es a b

Permite trabajar con números decimales
tanto en su antecedente como en el
Consecuente.



Fracción

Compara objetos de la misma clase
como parte de un todo.
Ejemplo: 3 partes de 5, media pizza etc.

Siempre se representan igual.

$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{5}$

Solo se trabaja con números enteros.

Dos razones son equivalentes si ambas tienen el mismo valor.

La **razón** no se altera cuando se multiplica o divide el antecedente y el consecuente por el mismo número.

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

Amplificación

$$\underbrace{\frac{3}{5} = \frac{6}{10}}$$

Razones equivalentes

$$\frac{8}{14} = \frac{8 \div 2}{14 \div 2} = \frac{4}{7}$$

Simplificación

$$\underbrace{\frac{8}{14} = \frac{4}{7}}$$

Razones equivalentes

Ejemplos para recordar

Un panadero vende **2** queques cada **5** minutos.
¿Cuántos queques venderá en **20** minutos?

Se representa con la razón $2 : 5$ y se lee 2 es a 5

Queques	2	4	6	8
Minutos	5	10	15	20

El panadero ha vendido **8** queques en **20** minutos.

Entonces la razón $2 : 5$ es equivalente a la razón $8 : 20$

*Si con un plumón pinto 5 dibujos.
¿Cuántos dibujos pinto con 5 plumones?*

$$\frac{\text{Plumones}}{\text{Dibujos}} = \frac{1}{5} = \frac{5}{X}$$

Para formar razones equivalentes amplifico por 5

$$\frac{1}{5} \begin{matrix} \times 5 \\ \times 5 \end{matrix} = \frac{5}{25}$$

Con 5 plumones pinto 25 dibujos.

El antecedente de nuestra razón siempre será el primer dato que me entrega el problema.



***Una impresora imprime 84 hojas cada 12 minutos
¿Cuántas hojas imprime por minuto?***

$$\frac{\text{Hojas}}{\text{Minutos}} = \frac{84}{12} = \frac{?}{1}$$

Si disminuyo las hojas debo disminuir los minutos.

Para formar razones equivalentes simplifico por 12

$$\frac{84 : 12}{12 : 12} = \frac{7}{1}$$

En un minuto se imprimirán 7 hojas.



Devuelve esta guía al correo:
jessica.abarca@colegio-moisesmussa.cl

Recuerda desarrollar la guía en tu cuaderno