



REPASO DE RAZONES Y PORCENTAJES



UNIDAD 1

CURSO: 6° básico

ASIGNATURA: Matemática

PROFESOR: Cristian Machuca Vargas



OBJETIVO DE LA CLASE



Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo (OA 3).

INDICADORES DEL OBJETIVO:

- Describen la razón de una representación concreta o pictórica de ella.
 - Identifican y describen razones.
 - Explican la razón como parte de un todo.
- Identifican razones equivalentes en el contexto de la resolución de problemas.



Clase 1: Comprender razones.

Objetivo de aprendizaje: Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo (OA 3).

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

Una razón es una comparación entre dos cantidades mediante una división. La razón entre a y b , se puede escribir: $a : b$ o $\frac{a}{b}$, con la condición de que $b \neq 0$. En ambos casos se lee "a es a b".

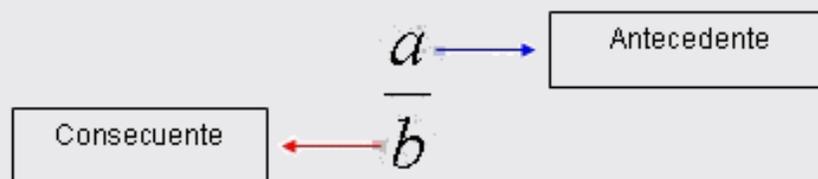
a → Antecedente

b → Consecuente

"Para una receta de cocina José usó 2 huevos por cada 3 tazas de harina"

La razón correspondiente a esta situación sería:

$\frac{2}{3}$ "2 es a 3"



Recordar:

Antecedente

Razón

Consecuente



Ejercicios: Desarrolla los siguientes ejercicios de razones.



I. Anota la razón correspondiente

1. Felipe vendió 3 duraznos por cada 5 manzanas. $3:5 \sigma \frac{3}{5} //$
↑ "3 es a 5"
2. En una guardería hay 7 niñas por cada 6 niños. $7:6 \sigma \frac{7}{6}$
3. Al estadio entraron 36 niños por cada 4 adultos. $36:4 \sigma \frac{36}{4} = \frac{9}{1} //$
 $4:4 = 1 //$
4. En una escuela de manejo hay 10 profesores por cada 40 alumnos. $10:40 = \frac{1}{4} //$
 $10:10 = 1 //$
 $40:10 = 4 //$
5. En un cajón se pusieron 15 manzanas rojas y 17 verdes. $15:17 //$

II. En un curso hay 15 estudiantes hombre y 17 estudiantes mujer. Determina:

1. La razón entre hombres y mujeres $15:17 \sigma \frac{15}{17} //$
2. La razón entre mujeres y hombres $17:15 //$
3. La razón entre hombres y el total de estudiantes $\text{Total } \frac{15}{32} + \frac{17}{32} \Rightarrow \frac{15}{32} //$
4. La razón entre mujeres y el total de estudiantes $17:32 //$



Comprender razones equivalentes:

Objetivo de aprendizaje: Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo (OA 3).

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

Ejemplo:

Se llaman razones equivalentes a dos razones distintas pero que tienen el mismo valor.

Para obtener razones equivalentes podemos amplificar o simplificar.

$$\frac{6}{12} \begin{array}{l} \xrightarrow{:6} \\ \xleftarrow{:6} \end{array} \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{5} \begin{array}{l} \xrightarrow{\cdot 2} \\ \xleftarrow{\cdot 2} \end{array} \frac{2}{10}$$



Ejercicios: Desarrolla los siguientes ejercicios de razones.



II. Determina si las razones son equivalentes. Si lo son anota =, si no lo son anota \neq

1. $\frac{16}{5} \neq \frac{8}{10}$

2. $\frac{4}{9} = \frac{16}{36}$
 $\frac{4 \cdot 4}{9 \cdot 4} = \frac{16}{36}$

3. $\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$
 $\frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{12}{16}$

4. $\frac{3}{18} \neq \frac{9}{36}$
 $\frac{3 \cdot 3}{18 \cdot 3} = \frac{9}{54}$

5. $\frac{12}{10} \neq \frac{8}{5}$

6. $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$
 $\frac{7}{21} = \frac{1 \cdot 7}{3 \cdot 7}$

7. $\frac{5}{12} \neq \frac{10}{6}$

8. $\frac{10}{20} = \frac{5}{10}$
 $\frac{10}{20} = \frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 2}$

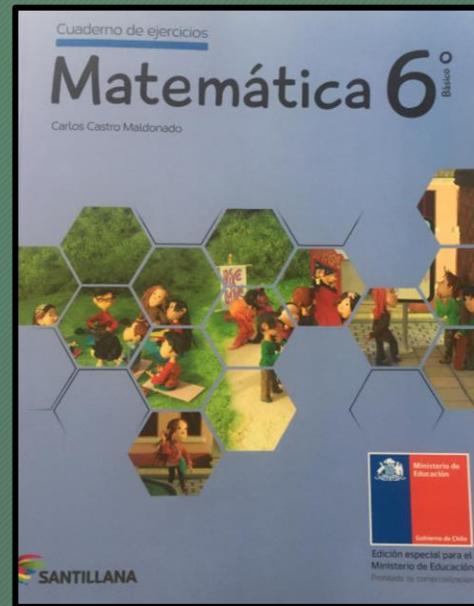
III. Completa la siguiente tabla sabiendo que Juana corre 1 km en 5 minutos

Kilómetros	1	2	3	4	5	6	7
Minutos	5	10	15	20	25	30	35

$x = \frac{10 \cdot 1}{2} = 5 //$



Resolver problemas con razones, utilizando el cuaderno de practica:



Busca en tu cuaderno de ejercicios:
Actividad de la página 34 y 35.



Profundiza las clases y el desarrollo del cuaderno de practica investigando en los siguientes link:



<https://www.youtube.com/watch?v=nvBg5sxMMiM>

<https://www.youtube.com/watch?v=ETvdnLWIFhU>

