



# 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".

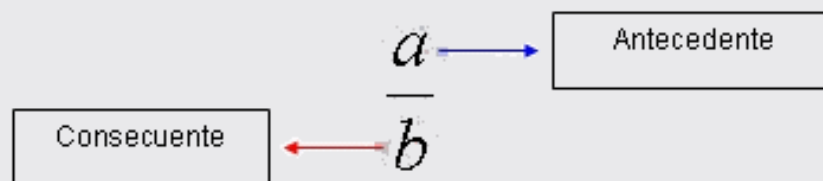
$a$  → Antecedente

$b$  → 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 ≠

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

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

8.  $\frac{10}{20} = \frac{5}{10}$   
 $\frac{10 \cdot 1}{20 \cdot 1} = \frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 2}$

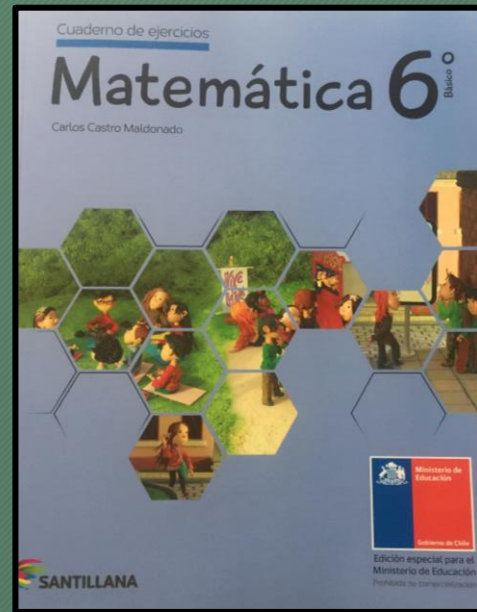
III. Completa la siguiente tabla sabiendo que Juana corre 1 km en 5 minutos

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>

