

Guía: 05	“Razones y equivalencia”
NOMBRE DEL ALUMNO:	
CURSO: 6to _____	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)

Comprender razones

Ejemplo:

Llamamos razón a la comparación de dos cantidades a través de una división. Se escribe $a : b$ o $\frac{a}{b}$ y se lee “a es a b”

\underline{a} → **Antecedente**

\underline{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”

I.

Anota la razón correspondiente

1. Felipe vendió 3 duraznos por cada 5 manzanas.
2. En una guardería hay 7 niñas por cada 6 niños.
3. Al estadio entraron 36 niños por cada 4 adultos.
4. En una escuela de manejo hay 10 profesores por cada 40 alumnos.
5. En un cajón se pusieron 15 manzanas rojas y 17 verdes.
6. En un terreno se ocuparon 100 m para la casa y 300 m para los jardines.
7. Para una fiesta, se compraron 3 bebidas por cada 5 sándwiches.

II.

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

1. La razón entre hombres y mujeres
2. La razón entre mujeres y hombres
3. La razón entre hombres y el total de estudiantes
4. La razón entre mujeres y el total de estudiantes

III.

Un edificio ocupa 200 m^2 de terreno y los jardines ocupan 600 m^2 del terreno. Determina

1. La razón entre el terreno que ocupa el edificio y el de los jardines.
2. La razón entre la superficie de los jardines y el edificio.
3. La razón entre la superficie del edificio y el total del terreno.
4. La razón entre la superficie de los jardines y el total del terreno.

Comprender razones equivalentes

Ejemplo:

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

Para obtener razones equivalentes podemos amplificar o simplificar.

$$\frac{6}{12} \xrightarrow{:6} \frac{1}{2} \xrightarrow{:6} \frac{1}{2}$$

$=$

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{:6} \frac{6}{12} \xrightarrow{:6} \frac{1}{2}$$

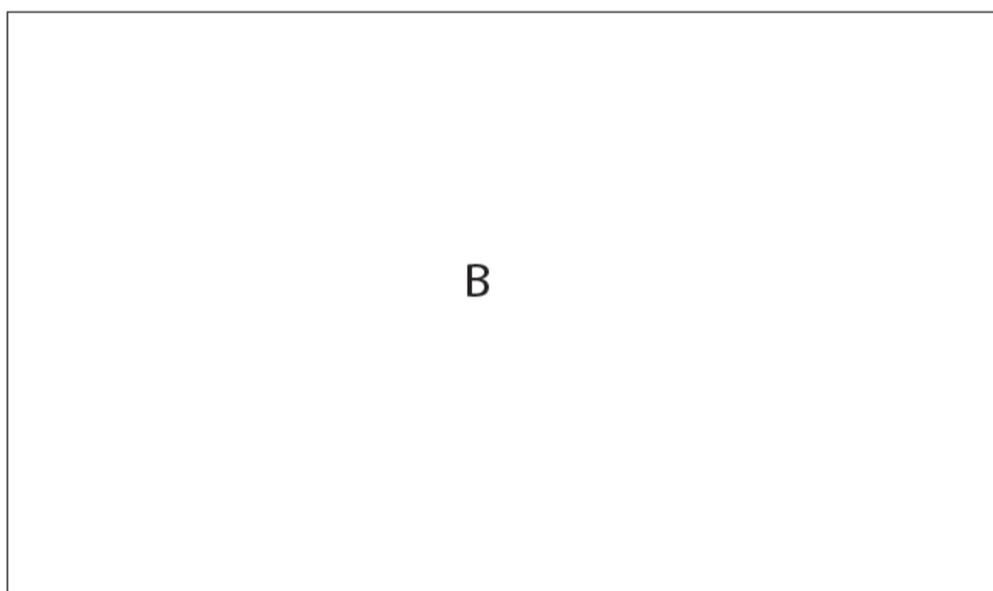
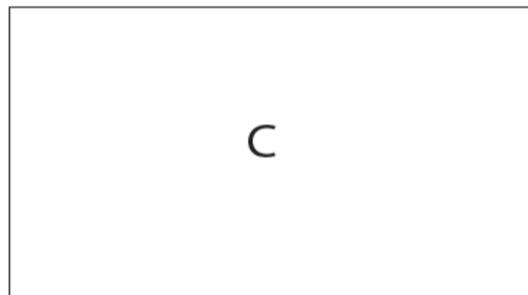
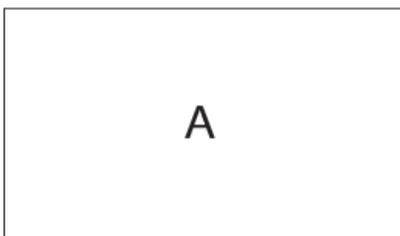
$$\frac{1}{5} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{2}{10} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{2}{10}$$

$=$

$$\frac{2}{10} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{4}{20} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{2}{10}$$

I.

Mide con una regla cada uno de los rectángulos y anota las medidas en la tabla



Rectángulo	A	B	C
Ancho			
Largo			
Razón entre ancho y largo			
Razón irreductible			

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

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

2. $\frac{4}{9} \bigcirc \frac{16}{36}$

3. $\frac{3}{4} \bigcirc \frac{12}{16}$

4. $\frac{3}{18} \bigcirc \frac{9}{36}$

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

6. $\frac{7}{21} \bigcirc \frac{1}{3}$

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

8. $\frac{10}{20} \bigcirc \frac{5}{10}$

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

Kilómetros	1	2	3	4	5	6	7
Minutos		10					35