

4to año A.PROFESOR Fabio GodoyContacto: [Fagodoy1000@gmail.com](mailto:Fagodoy1000@gmail.com)

## Razón entre dos números

Estamos acostumbrados a dar información sobre situaciones de la vida cotidiana usando números. Hay ocasiones en las que un solo número no es suficiente y debemos compararlo con otra cantidad para poder comprender mejor la situación.

Cuando comparamos dos cantidades formamos una razón.



**Razón** es el **cociente** entre dos números **a** y **b**.

Se escribe **a/b** y se lee "a es a b".

Una razón *no tiene unidades* y sirve para comparar: indica el nº de veces que una cantidad es mayor que otra.

## Proporción

Una **proporción** es una igualdad entre dos razones:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

"a es a b como c es a d"

- **a** y **d** se llaman **extremos**
- **b** y **c** se llaman **medios**

Las proporciones cumplen la siguiente relación fundamental:

**HACIENDO EL PRODUCTO CRUZ**  
**OBTENEMOS UNA IGUALDAD**

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow a.d = b.c$$

Luego si desconocemos alguna cantidad la podemos despejar como en el siguiente ejemplo:

- 1) **Problema resuelto:** Un grifo arroja 12 litros de agua en 3 minutos.  
¿Cuántos litros arroja en 5 minutos?

$$\frac{12L}{3min.} = \frac{x}{5min.}$$

$$\rightarrow 12L . 5min. = x . 3min$$

$$x = \frac{12L . 5min.}{3min.}$$

$$x = 20L$$

1) **Planteo la proporción**

2) **Aplico la propiedad del producto cruz.**

3) **Despejo**

4) **Realizo el cálculo**

**Proporcionalidad Numérica. Plantea la proporción y resuelve:**

- 2) Tres cajas de chinchetas pesan 150 gramos. ¿Cuánto pesan 10 cajas?
- 3) En un taller de confección se han necesitado siete metros y medio de tela para confeccionar 6 camisas. ¿Cuántos metros de tela se necesitarán para cubrir un pedido de ochenta camisas?
- 4) Un granjero ha gastado 260 € en 325 dosis de vacuna para su ganado. ¿Cuánto debe gastar aún si necesita adquirir 180 dosis más?
- 5) En un colegio que tiene 480 alumnos, tres de cada diez han tenido gripe. ¿Cuántos alumnos han padecido esa enfermedad?

6) De la vendimia de las 10 primeras parras de una viña se han obtenido 125 kilos de uva. ¿Qué cosecha cabe esperar de toda la viña, que tiene 362 parras?

7) ¿Cuánto costará un trozo de queso de 465 gramos si el queso se vende a 13,5 euros el kilo? ¿Cuál es su precio en pesos? (Redondea el resultado)