



RAZONES Y PROPORCIONES TALLER

Piensa
Aplica
Resuelve



1 Razones

Lee cada situación y escribe la razón indicada.

- a) En una clase hay 5 niñas y 3 niños.

Razón de niñas a niños:

- b) En un equipo de fútbol hay 7 jugadores y 2 entrenadores.

Razón de jugadores a entrenadores:

- c) En una caja hay 6 lápices rojos y 9 lápices azules.

Razón de lápices rojos a azules:

Recuerda:

Una razón es una comparación entre dos cantidades mediante una división.

$$3 : 2 = \frac{3}{2}$$

Se lee: "Tres es a dos".



2 Proporciones

Indica si las siguientes razones forman una proporción. Escribe sí o no.

a) $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

b) $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$

c) $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$

d) $\frac{2}{3} = \frac{5}{9}$

Recuerda:

Una proporción es la igualdad entre dos razones.

Podemos comprobarla con la multiplicación cruzada.



3 Calcula y simplifica

- a) Halla la razón de lápices rojos a azules.



8 lápices rojos



4 lápices azules

- 1 Escribe la razón en el orden indicado:

- 2 Divide:

- 3 Simplifica la razón (si es posible):

La razón es:

- b) Simplifica las siguientes razones.

1. $12 : 18 =$

2. $15 : 10 =$

3. $20 : 12 =$

4. $9 : 21 =$

- c) Amplifica la razón 3 : 4 por 2 y por 3.

Por 2:

Por 3:



4 Propiedades de las proporciones

1. Propiedad fundamental

En la proporción $\frac{2}{6} = \frac{4}{6}$, el producto de los extremos es igual al producto de los medios.

- a) Verifica la propiedad.

$(2 \times 6 = \quad)$
 $3 \times 4 = \quad)$

- b) Encuentra el valor de x.

$\frac{3}{4} = \frac{6}{x} \rightarrow x =$

2. Amplificación

Amplifica la razón 5 : 7 por 3.

Amplifica la razón 2 : 9 por 4.

★ Recuerda: se multiplica el antecedente y el consecuente por el mismo número.

3. Simplificación

Simplifica la razón 16 : 24.

Simplifica la razón 18 : 30.

♥ Recuerda: se divide el antecedente y el consecuente por el mismo número.

4. Invertir una proporción

Si $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$,

invierte ambas razones.

¿Sigue siendo una proporción?



Importante:
Debes invertir las dos razones, no solo una.



¡Las matemáticas también son lógica!

