

## FICHA INTERACTIVA DE PROPORCIONALIDAD

Instrucciones: Rellena los recuadros con la respuesta correcta. Haz en tu cuaderno los cálculos que necesites.

### 1. Lee estas frases. Escribe V si son verdaderas o F si crees que son falsas:

- $4/5$  es una proporcionalidad directa
- $5/4$  es una proporcionalidad inversa
- $3,5/7$  es una razón
- Para saber el término desconocido de una proporción, multiplicamos en cruz, igual que hacíamos con las fracciones equivalentes.
- Si dos magnitudes son inversamente proporcionales, al aumentar la primera aumenta la segunda.
- Si dos magnitudes son directamente proporcionales, al disminuir la primera disminuye la segunda.
- Los problemas de magnitudes directamente proporcionales se pueden hacer por la regla de tres.
- Una cantidad de dinero se podría repartir entre 5 niños de manera inversamente proporcional a sus edades y de manera directamente proporcional a sus edades, recibiendo de ambas maneras, cada uno, la misma cantidad.
- El IVA es un aumento porcentual al precio de un artículo
- La razón de dos números no puede ser un número entero

### 2. Completa estas tablas y completa con las palabras *directa* o *inversa*

|   |    |   |   |   |
|---|----|---|---|---|
| 1 | 2  | 3 | 4 |   |
|   | 18 |   | 9 | 6 |

Es una proporcionalidad \_\_\_\_\_

|   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4  |    |
|   | 5 |   | 10 | 25 |

Es una proporcionalidad \_\_\_\_\_

### 3. Indica, entre los siguientes pares de magnitudes, los que guardan relación de proporcionalidad directa, los que guardan relación de proporcionalidad inversa y los que no guardan relación de proporcionalidad.

- El número de kilos vendidos y el dinero recaudado.
- El número de operarios que hacen un trabajo y el tiempo invertido.
- La edad de una persona y su altura.
- La velocidad de un vehículo y la distancia que ha recorrido en media hora.
- El tiempo que permanece abierto un grifo y la cantidad de agua que arroja.
- El caudal de un grifo y el tiempo que tarda en llenar un depósito.
- El número de páginas de un libro y su precio.

**4. Responde a estos problemas de proporcionalidad; todos ellos se podrían calcular mentalmente, pero usa tu cuaderno si prefieres.**

- a) Un tren recorre 240 km en 3 horas. ¿Qué distancia recorre en 2 horas? Recorre \_\_\_\_ km
- b) Dos kilos de manzanas cuestan 1,80 €. ¿Cuánto cuestan tres kilos? Cuestan \_\_\_\_ €.
- c) Cuatro obreros hacen un trabajo en 3 horas. ¿Cuánto tardarían seis obreros? Tardarían \_\_\_\_ horas.
- d) Cinco entradas para un concierto han costado 40 euros. ¿Cuánto cuestan cuatro entradas? Cuestan \_\_\_\_ euros.
- e) Un ciclista, a 20 km/h, recorre cierta distancia en 3 horas. ¿Cuánto tardará una moto a 60 km/h? Tardará \_\_\_\_ hora.

**5. Reparte 1710 en:**

- a) Partes directamente proporcionales a 3, 6 y 10.
- b) Partes inversamente proporcionales a 3, 6 y 10.

a) El coeficiente de proporcionalidad es \_\_\_\_.

A 3 le corresponde: \_\_\_\_

A 6 le corresponde: \_\_\_\_

A 10 le corresponde: \_\_\_\_

Compruebo que el total es \_\_\_\_

b) El coeficiente de proporcionalidad es \_\_\_\_

A 3 le corresponde: \_\_\_\_

A 6 le corresponde: \_\_\_\_

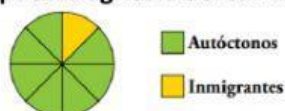
A 10 le corresponde: \_\_\_\_

Compruebo que el total es \_\_\_\_

**6. Calcula:**

- a) 15% de 160 = \_\_\_\_
- b) 13% de 700 = \_\_\_\_
- c) 5% de 182 = \_\_\_\_
- d) 2,4% de 350 = \_\_\_\_

**7. El gráfico representa la relación entre la población autóctona y la inmigrante en un pueblo agrícola del sur de España. Responde.**



- a) ¿Qué fracción de la población es inmigrante? \_\_\_\_
- b) ¿Cuántas de cada 1000 personas son inmigrantes? \_\_\_\_ personas
- c) ¿Cuál es el porcentaje de inmigrantes? \_\_\_\_ %

**8. Hace cinco años compré un piso por 240000 €. En este tiempo, la vivienda ha subido un 37%. ¿Cuánto vale ahora mi piso?**

240000 · \_\_\_\_ = \_\_\_\_

El piso cuesta ahora \_\_\_\_ €

**9. Un jersey que costaba 45 € se vende en las rebajas por 36 €. ¿Qué tanto por ciento se ha rebajado?**

Se ha rebajado un \_\_\_\_ %.