

PREPARANDO EL TEMA 7

1. Completa los huecos para que las siguientes afirmaciones sean ciertas:

- a) La es el cociente entre magnitudes y se representa por $\frac{a}{b}$.
- b) La es una igualdad entre razones.
- c) Dos magnitudes son si al multiplicar una de ellas por un número, el valor de la otra queda dividido por ese mismo número.
- d) La representación gráfica de una proporcionalidad es una recta.
- e) Una razón de denominador 100 es un 0

2. Completa las siguientes afirmaciones con las palabras *directamente proporcional*, *inversamente proporcional* y *no proporcionales*:

- a) La edad de una madre, que tuvo a su hijo a los 26 años, y la edad de su hijo, son dos magnitudes.
- b) El perímetro de un cuadrado y su lado, son dos magnitudes
- c) El espacio que recorre un coche que lleva una velocidad constante de 90 km a la hora y el tiempo empleado en recorrer dicho espacio, son dos magnitudes

1. Halla la razón y la constante de proporcionalidad en los siguientes casos:

SITUACIÓN	RAZÓN	CONSTANTE DE PROPORCIONALIDAD
Tres entradas al parque acuático me han costado 24,90 €		
He recorrido un kilómetro y medio con mi bicicleta y he tardado 10 minutos.		
He pagado 1,20 € por 15 gominolas.		
El tranvía recorre los 10 kilómetros del paseo marítimo en 25 minutos.		

2. Une con flechas cada razón con su constante de proporcionalidad:

$$\frac{15}{4}$$

5

$$\frac{9,1}{13}$$

3,75

$$\frac{56}{35}$$

0,4

$$\frac{2}{5}$$

$$1,6$$

$$\frac{75}{15}$$

$$0,7$$

3. Calcula el valor de x para que estas igualdades sean proporcionales:

$$a) \frac{6}{5} = \frac{54}{x}$$

$$c) \frac{x}{88} = \frac{11}{8}$$

$$b) \frac{3}{7} = \frac{x}{28}$$

$$d) \frac{17}{x} = \frac{85}{40}$$

1. Completa la tabla, sabiendo que A y B son magnitudes proporcionales:

A	12		15		0,3
B	4	7		1	

2. En la siguiente tabla tienes los ingredientes necesarios para hacer un bizcocho para 6 personas. Indica las cantidades de cada ingrediente que se necesitan para hacer un bizcocho para 2 personas y para 12 personas.

INGREDIENTES	PARA 6 PERSONAS	PARA 2 PERSONAS	PARA 12 PERSONAS
Yogur	120 g		
Azúcar	210 g		
Aceite	150 mL		
Harina	360 g		
Levadura	12 g		

3. Si por 3 tebeos he pagado 2,70 €, ¿cuánto me costarán 5 tebeos?

4. Para ir de vacaciones tenemos que recorrer 352 km. Si en 2,5 horas hemos hecho 220 km, ¿cuánto tiempo tardaremos en llegar?

5. En las fiestas de mi pueblo los jóvenes nos encargamos de poner 15 000 bombillas. Si 8 amigos hemos puesto 1 250 bombillas, ¿cuántos jóvenes estamos poniendo bombillas?

1. En una carrera ciclista el ganador pedaleó a una velocidad de 20 km/h y tardó 1,35 horas. ¿A qué velocidad pedaleó otro ciclista que tardó 1,5 horas?
2. Con el dinero que tengo ahorrado puedo invitar por mi cumpleaños a 7 amigos y me sobrarán 48 € para celebrarlo con mis padres. ¿Cuánto dinero me sobrará si invito a 12 amigos?
3. Si 6 amigas han pintado la mitad de un local en 45 minutos, ¿cuánto tardarán en terminarlo si vienen a ayudarlas otras 3 amigas?
4. Los estantes de una librería son del mismo tamaño. En un estante tengo una colección de 7 libros, de 240 páginas cada uno. Si en otro estante coloco 16 libros, ¿cuántas páginas tendrá cada uno?
5. Para decorar las calles de un localidad 5 operarios colocan 1 500 banderas cada uno. Si fueran 7 operarios, ¿cuántas banderas tendrían que colocar cada uno?
6. Juan guarda su colección de cromos en 16 cajas, con 90 cromos en cada una. Si se le han roto 4 cajas, ¿cuántos cromos tendrá que colocar en cada caja?
7. Hemos comprado un ordenador que cuesta 850 €. Si al precio del ordenador se le añade el 21 % de IVA, ¿cuánto dinero tendremos que pagar?
8. Con mis ahorros me he comprado un juego de palas para la playa, un libro y una barca. Los tres artículos costaban en total 75 €, pero me han descontado un 25 %. ¿Cuánto dinero me he ahorrado? ¿Cuánto he pagado?

9. He comprado un libro que costaba 24,20 €, pero me han hecho un 15 % de descuento. ¿Cuánto he pagado por el libro?
10. En el campamento hemos hecho manualidades para recaudar dinero y ayudar a financiar un proyecto de solidaridad. Si los materiales utilizados en cada manualidad nos han costado 1,28 € y queremos ganar un 25 % por unidad, ¿por cuánto dinero tendremos que venderlas?