

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- En un teatro infantil, 6 de cada 30 personas son padres de familia. Si en total hay 12 padres de familia, ¿cuántas personas hay en el teatro?
- Razona qué pares de magnitudes son directamente proporcionales.
  - El trozo de tarta que me toca y el número de amigos a repartirla.
  - La cantidad de caramelos y el dinero que me gasto.
- Juan ha utilizado 12 huevos para hacer 4 tortillas iguales.
  - ¿Cuántos huevos necesita para hacer 3 tortillas?
  - ¿Y para hacer 7?
- La tabla muestra la relación entre dos magnitudes directamente proporcionales.

A	2	5	8	10
B	6	15	24	30

Representa dicha relación.

- Completa la siguiente tabla.

Porcentaje	Razón	N.º decimal	Significado
7%			
	$\frac{48}{100}$		
		0,76	
			12 de cada 100

#### PRESTA ATENCIÓN

Dos magnitudes son directamente proporcionales si al doble (o a la mitad) de una le corresponde el doble (o la mitad) de la otra.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

6. Calcula los siguientes porcentajes.

a) El 15 % de 250.

c) El 85 % de 90.

b) El 7 % de 350.

d) El 120 % de 900.

**PRESTA ATENCIÓN**

Utiliza la expresión decimal para calcular los porcentajes.

7. En un concesionario el 65 % de los coches que se venden son diésel. Si en el último mes ha vendido 120 coches, ¿cuántos coches diésel han vendido?

8. Un equipo de música cuesta 115 € sin incrementarle el 21 % de IVA. ¿Cuánto cuesta el equipo con el IVA incluido?

9. Calcula los siguientes aumentos y disminuciones porcentuales.

a) Una rebaja del 15 % a 375 €.

b) Un aumento del 25 % a 600 kg.

10. A David le han descontado 25 € en la compra de su teléfono móvil y le han dicho que le han hecho un 15 % de descuento. ¿Cuánto costaba el móvil?

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Tenemos la proporción  $\frac{3}{a} = \frac{6}{b}$ , ¿cuál es la razón entre  $a$  y  $b$ ?
2. María ha ganado 240 € por 4 jornadas de trabajo de 8 horas cada una. Si Antonio ha trabajado 35 horas, ¿cuánto dinero recibirá por este trabajo?
3. Un padre quiere repartir 814 € entre sus hijos de forma proporcional a las edades de cada uno de ellos. Si sus hijos tienen 9, 12 y 16 años, ¿cuánto dinero recibe cada hijo?
4. Una empresa ha repartido los beneficios entre sus socios de forma proporcional los años que llevan en la empresa. Lucía lleva 7 años en la empresa y ha recibido 2870 €. ¿Cuánto recibirá Mateo que lleva 12 años en la empresa?
5. Diego ha pagado 44,80 € por una camisa rebajada. Si el precio inicial de la camisa era de 50 €, ¿qué porcentaje le han rebajado?

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

6. Identifica qué pares de magnitudes son inversamente proporcionales. Justifica las respuestas.

a) El número de personas que asiste a un cumpleaños y el trozo de tarta que le corresponde a cada uno.

b) El número de botones de una caja y el precio de esta.

7. Completa estas tablas, que relacionan magnitudes inversamente proporcionales.

a)

A	1			20	
B	100	50	25		10

b)

A	2	1	12		18
B	36			9	

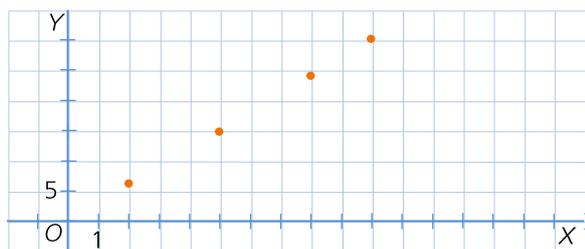
8. El AMPA de un centro escolar contrata un autobús para realizar una salida extraescolar. Si en la actividad participan 50 estudiantes, cada uno tiene que pagar 6 €. Si al final solo van 40 estudiantes, ¿cuánto tiene que pagar cada uno?

9. Para levantar una pared en una casa, se ha formado una cuadrilla de 8 obreros. Terminar con la obra les llevó un total de 6 horas. ¿Cuántos obreros más hubieran hecho falta para hacer el mismo trabajo en 4 horas?

10. Un carpintero construye 12 mesas en 4 días trabajando 8 h al día. ¿Cuántos días necesitará para hacer el mismo número de mesas si trabaja 6 h al día?

- $\frac{6}{30} = \frac{12}{x} \rightarrow x = \frac{12 \cdot 30}{6} = 60$  personas
- a) No es directamente proporcional.  
b) Directamente proporcional.
- Son directamente proporcionales y se mantienen constantes los cocientes.  
a)  $\frac{12}{4} = \frac{x}{3} \rightarrow x = \frac{12 \cdot 3}{4} = 9$  tortillas  
b)  $\frac{12}{4} = \frac{x}{7} \rightarrow x = \frac{12 \cdot 3}{4} = 21$  tortillas

4.



5.

Porcentaje	Razón	N.º decimal	Significado
7%	7/100	0,07	7 de cada 100
48%	48/100	0,48	48 de cada 100
76%	76/100	0,76	76 de cada 100
12%	12/100	0,12	12 de cada 100

- a)  $0,15 \cdot 250 = 37,5$   
b)  $0,02 \cdot 350 = 7$   
c)  $0,85 \cdot 90 = 76,5$   
d)  $1,20 \cdot 900 = 1080$
- $0,65 \cdot 120 = 78$  coches
- $1,21 \cdot 115 = 139,15$  €
- a)  $0,85 \cdot 375 = 318,75$  €  
b)  $1,25 \cdot 600 = 750$  kg
- $x \cdot 0,15 = 21 \rightarrow x = \frac{21}{0,15} = 140$  €

- $\frac{3}{a} = \frac{6}{b} \rightarrow \frac{3}{6} = \frac{a}{b}$   
La razón es:  $\frac{1}{2}$
- María ha trabajado  $8 \cdot 4 = 32$  horas.  
 $\frac{x}{35} = \frac{240}{32} \rightarrow x = \frac{240 \cdot 35}{32} = 187,50$  €
- $\frac{814}{9+12+16} = \frac{814}{37} = 22$   
Hijo de 9 años:  $9 \cdot 22 = 198$  €  
Hijo de 12 años:  $12 \cdot 22 = 264$  €  
Hijo de 16 años:  $16 \cdot 22 = 352$  €
- $\frac{2870}{7} = 410$   
El total es:  $(12 + 7) \cdot 410 = 19 \cdot 410 = 7790$  €
- $x = 44,80 \rightarrow x = \frac{44,80}{56} = 0,8$   
Luego se rebaja un 20%.

- a) Sí, al doble de personas le corresponde la mitad de la tarta.  
b) No, al doble de botones no le corresponde la mitad del precio.

7. a)

A	1	2	4	20	10
B	100	50	25	5	10

b)

A	2	1	12	8	18
B	36	72	6	9	4

- $50 \cdot 6 = 40 \cdot x \rightarrow x = \frac{50 \cdot 6}{40} = 7,5$   
Cada uno tiene que pagar 7,50 €.
- $8 \cdot 6 = 4 \cdot x \rightarrow x = \frac{8 \cdot 6}{4} = 12$   
Necesitarían 12 horas.
- $4 \cdot 8 = x \cdot 6 \rightarrow x = \frac{4 \cdot 8}{6} = \frac{32}{6} = \frac{16}{3} = 5 + \frac{1}{3}$   
Necesitará 5 días completos y un tercio de día.