

Ejercicios Tema 8 : Proporcionalidad y Aplicaciones

Alumno: _____

1. La razón de dos números a y b es
- $\frac{3}{8}$
- .

a) ¿Cuál es a si $b = 24$?b) ¿Cuál es a si $b = 12$?c) ¿Cuál es b si $a = -15$?d) ¿Cuál es b si $a = 15,6$?

2. Calcula los números x que cumplen:

a) $\frac{3}{x} = \frac{5}{8}$

b) $\frac{5}{14} = \frac{-6}{x}$

c) $\frac{8}{3} = \frac{x}{12}$

d) $\frac{5}{x} = \frac{x}{32}$

e) $\frac{x}{6,25} = \frac{50}{0,125}$

3. Un trozo de moqueta rectangular de 2,8 m. por 1,5 m. cuesta 38 €. ¿Cuánto costará una moqueta de 3,2 m. por 1,5 m.?

4. Con 75 kg. de leche se hacen 4,5 kg. de mantequilla. ¿Cuántos litros de leche son necesarios para obtener 180 kg. de mantequilla, si un litro de leche pesa 1.032 g.?

5. Se quiere construir una ventana rectangular de
- 2 m^2
- , de superficie. Determina las dimensiones x e y:

x	0,8	1	1,5	
y				1,6

6. Completa las siguientes tablas de proporcionalidad inversa y determina en cada caso la constante de proporcionalidad.

a)

x	2		18	4,5
y	9	3		

b)

x			3,6	1,8
y	4	3	10	

c)

x		0,48	18	2,4
y	0,4	5	0,2	

7. Si 14 personas hacen una obra en 12 días, ¿cuánto tardarían en hacerla 8 personas?

8. Un grifo arroja 7,5 litros por minuto y tarda 20 minutos en llenar un depósito. ¿Cuánto tardaría en llenarlo un grifo que arroja 12 litros por minuto?

9. Un árbol que tiene una altura de
- $1 \square 25$
- metros proyecta una sombra de 80 cm de longitud. ¿Cuál es la altura de una torre que
- $\square$
- a esa misma hora
- $\square$
- proyecta una sombra de
- $5 \square 2$
- metros?

10. Irene ha recibido 20 euros por un trabajo de reparto de publicidad durante 4 horas.

a) ¿Cuánto recibirá Eduardo, que ha trabajado 3 horas?

b) ¿Cuánto deberá trabajar Amalia si quiere ganar 35 euros?

11. Una fábrica produce 1200 reproductores de música en 15 horas. ¿Cuántos producirá en 18 horas?

12. En la elaboración de un pastel para 4 personas se necesitan 150 gr de azúcar, 200 gr de harina y 120 ml de leche. ¿Qué cantidades serán necesarias para preparar un pastel para 6 personas?

13. El precio de un libro sin IVA es de 50 €. Si nos cobran 55 €, ¿cuál es el porcentaje del IVA que nos han cobrado.

14. En un tienda hemos comprado un televisor de 110 €, pero nos han hecho un descuento del 20% , también le tenemos que añadir el IVA del 16% , por último debemos de pagar el 8% para que nos lo traigan hasta casa. ¿ Cuánto tenemos que pagar al final por el televisor ?.

15. Una piscina de
- 25 m^3
- se va vaciando el 12% cada hora. ¿ Cuántos
- m^3
- habrá dentro de una hora? . ¿Y dentro de dos ?.

