

PREGUNTA 1: Completa estas tablas y di cuáles corresponden a magnitudes con algún tipo de proporcionalidad:

1	2	3	4
0,2	0,4	0,6	

1	2	3	4	9	12
36	18	12	9		

1	2	3	4
1			

0	3	10	11	20	21
5	8	15	16	25	

PREGUNTA 2: Calcula en cada caso el término desconocido

a) $\frac{35}{40} = \frac{28}{x}$

b) $\frac{x}{12} = \frac{12}{16}$

PREGUNTA 3: Con las siguientes razones, forma las proporciones que puedas: $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{12}{25}$

PREGUNTA 4: En 50 litros de agua de mar hay 1300 g. de sal. ¿Cuántos litros hacen falta para 5200 g de sal?

PREGUNTA 5: 5 Obreros hacen una pared en 15 días. ¿Cuánto tardarán 3 obreros en hacer la misma pared?

PREGUNTA 6: Por cada 24 kg de aceitunas se obtienen 6 litros de aceite.

a) ¿Cuántos litros se obtienen con 5 toneladas de aceitunas?

b) ¿Cuántos kg de aceitunas se necesitan para llenar un depósito de 8.000 litros de aceite?

PREGUNTA 7: En una ciudad de dos millones de habitantes, el 82% son europeos; el 9%, africanos; el 6%, asiáticos, y el resto, americanos. ¿Cuántos hay en cada grupo?

PREGUNTA 8

En una granja, el 15% de los animales son vacas. Sabiendo que hay 30 vacas, ¿cuál es el número total de animales?

(1p) PREGUNTA 1: Completa estas tablas y di cuáles corresponden a magnitudes con algún tipo de proporcionalidad:

1	2	3	4
0,2	0,4	0,6	0,8

PROPORCIONALIDAD DIRECTA $K=0,2$

1	2	3	4	9	12
36	18	12	9	4	3

PROPORCIONALIDAD INVERSA $K=36$

1	2	3	4
1	84	279	16

No hay proporcionalidad

0	3	10	11	20	21
5	8	15	16	25	26

No hay proporcionalidad

(1p) PREGUNTA 2: Calcula en cada caso el término desconocido

a) $\frac{35}{40} = \frac{28}{x}$

$$40 \cdot 28 = 35 \cdot x \Rightarrow x = 40 \cdot 28 : 35 = 32$$

b) $\frac{x}{12} = \frac{12}{16}$

$$x \cdot 16 = 12 \cdot 12 \Rightarrow x = 12 \cdot 12 : 16 = 9$$

(1p) PREGUNTA 3: Con las siguientes razones, forma las proporciones que puedas: $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{12}{25}$

$$\begin{array}{l} \frac{1}{2} = 0,5 \\ \frac{2}{5} = 0,4 \\ \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0,5 \\ \frac{12}{25} = 0,48 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} / \\ / \end{array} \right\} \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

PREGUNTA 4: En 50 litros de agua de mar hay 1300 g. de sal. ¿Cuántos litros hacen falta para 5200 g de sal?

(1,25p) Volumen y masa de sal: DIRECTAMENTE PROPORCIONALES.

x	g sal	L sal
	1300	50
	5200	x

$$\Rightarrow x = \frac{5200 \cdot 50}{1300} = \frac{260000}{1300} = 200 \text{ L de agua de mar.}$$

PREGUNTA 5: 5 Obreros hacen una pared en 15 días. ¿Cuánto tardarán 3 obreros en hacer la misma pared? (1,25p)

nº obreros y tiempo: INVERSAMENTE PROPORCIONALES

OBROSEROS	HORAS DÍAS
5	15
3	X

$\Rightarrow X = \frac{15 \cdot 5}{3} = 25 \text{ días}$

(1,5p)

PREGUNTA 6: Por cada 24 kg de aceitunas se obtienen 6 litros de aceite.

a) ¿Cuántos litros se obtienen con 5 toneladas de aceitunas?

b) ¿Cuántos kg de aceitunas se necesitan para llenar un depósito de 8.000 litros de aceite?

(DIRECTAMENTE PROPORCIONALES)

a)

Kg aceitunas	L aceite
24	6
5000	X

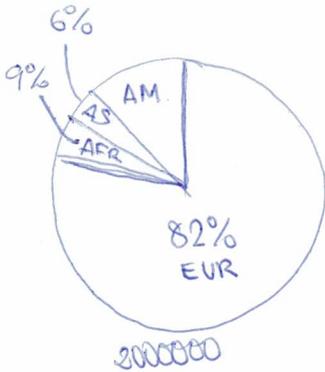
$$X = \frac{6 \cdot 5000}{24} = \frac{30000}{24} = 1250 \text{ l}$$

b)

L aceite	Kg
6	24
8000	X

$$X = \frac{8000 \cdot 24}{6} = \frac{192000}{6} = 32000 \text{ Kg de aceitunas}$$

PREGUNTA 7: En una ciudad de dos millones de habitantes, el 82% son europeos; el 9%, africanos; el 6%, asiáticos, y el resto, americanos. ¿Cuántos hay en cada grupo? (1,5p)



$$\text{AM: } 100\% - (82\% + 9\% + 6\%) = 3\%$$

$$\text{EUROPEOS: } 2000000 \cdot \frac{82}{100} = 1.640000$$

$$\text{AFRICANOS: } 2000000 \cdot \frac{9}{100} = 180000$$

$$\text{ASIÁTICOS: } 2000000 \cdot \frac{6}{100} = 120000$$

$$\text{AMERICANOS: } 2000000 \cdot \frac{3}{100} = 60000$$

PREGUNTA 8

En una granja, el 15% de los animales son vacas. Sabiendo que hay 30 vacas, ¿cuál es el número total de animales?

(1,5p)

15% del TOTAL son 30 vacas

$$15\% \text{ de } X = 30$$

$$0,15 \cdot X = 30 \Rightarrow X = 30 : 0,15 = 3000 : 15 = 200 \text{ animales}$$