

## EXAMEN DE PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

1. Calcula el valor de  $x$  en las siguientes proporciones:

*1,25 puntos.*

a)  $\frac{8}{5} = \frac{3,1}{x}$

b)  $\frac{2}{2,3} = \frac{x}{2,1}$

c)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{x}$

2. Una fábrica de puertas con 25 carpinteros tarda 5 días en hacer 30 puertas. Si una arquitecta encarga 72 puertas para un edificio, ¿cuántos carpinteros debe contratar la fábrica para terminar en 10 días?

*1,75 puntos.*

3. Para poner la calificación de Educación Física, la profesora sigue el siguiente criterio: la prueba teórica es un 40% de la nota total y la prueba práctica el resto. Jorge ha obtenido un 6,3 en la prueba teórica y un 7,2 en la práctica. ¿Cuál será su nota final?

*1,75 puntos.*

4. En diciembre un abrigo costaba 435,20 € en enero solamente cuesta 375,2 €. Calcula el tanto por ciento de la rebaja.

*1,75 puntos.*

5. En unos grandes almacenes tienen unas rebajas del 23%.

*1,75 puntos.*

a) Si una prenda sin rebajar cuesta 135 € ¿Cuánto cuesta rebajada?

b) Si una prenda cuesta 135 € rebajada ¿Cuánto cuesta sin rebajar?

6. Tres hoteles han alquilado varios televisores para sus habitaciones. El primero ha alquilado 600 televisores, el segundo, 360 televisores y el tercero, 102 televisores. Si el total del alquiler ha sido 5 133 €, ¿cuánto debe pagar cada hotel?

*1,75 puntos.*

## SOLUCIONES

1. Calcula el valor de x en las siguientes proporciones:

*1,25 puntos.*

$$a) \frac{8}{5} = \frac{3,1}{x}$$

$$b) \frac{2}{2,3} = \frac{x}{2,1}$$

$$c) \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{x}$$

$$a) x = 1,9375$$

$$b) x = 1,826$$

$$c) x = 3,375$$

2. Una fábrica de puertas con 25 carpinteros tarda 5 días en hacer 30 puertas. Si una arquitecta encarga 72 puertas para un edificio, ¿cuántos carpinteros debe contratar la fábrica para terminar en 10 días?

*1,75 puntos.*

$$\frac{10}{5} \cdot \frac{30}{72} = \frac{35}{x} \rightarrow x = 30 \quad \text{Necesito 30 carpinteros.}$$

3. Para poner la calificación de Educación Física, la profesora sigue el siguiente criterio: la prueba teórica es un 40 % de la nota total y la prueba práctica el resto. Jorge ha obtenido un 6,3 en la prueba teórica y un 7,2 en la práctica. ¿Cuál será su nota final?

*1,75 puntos.*

$$\text{Teoría } 40\% \text{ de } 6,3 = 2,52$$

$$\text{Práctica } 60\% \text{ de } 7,2 = 4,32$$

$$\text{Nota final } 2,52 + 4,32 = 6,84$$

4. En diciembre un abrigo costaba 435,20 € en enero solamente cuesta 375,2 €. Calcula el tanto por ciento de la rebaja.

*1,75 puntos.*

Diciembre	→	Descuento	→	x = 13,79 %	La rebaja fue del 13,79 %
435,20		60			
100		x			

5. En unos grandes almacenes tienen unas rebajas del 23 %.

*1,75 puntos.*

a) Si una prenda sin rebajar cuesta 135 € ¿Cuánto cuesta rebajada?

$$135 - 135 \cdot 0,23 = 135 \cdot 0,77 = 103,95$$

b) Si una prenda cuesta 135 € rebajada ¿Cuánto cuesta sin rebajar?

Sin descuento	→	con descuento	→	x = 175,32
100		77		
x		135		

6. Tres hoteles han alquilado varios televisores para sus habitaciones. El primero ha alquilado 600 televisores, el segundo, 360 televisores y el tercero, 102 televisores. Si el total del alquiler ha sido 5 133 €, ¿cuánto debe pagar cada hotel?

*1,75 puntos.*

Televisores	→	Euros a pagar	→	x = 2900	El hotel que contrata 600 paga	2 900 €
1062		5133				
600		x		y = 1740	El hotel que contrata 360 paga	1 740 €
360		y		z = 493	El hotel que contrata 102 paga	493 €
102		z				