

1.- En un mapa, 14 cm representan 238 km en la realidad. ¿Qué longitud representarán 306 km reales sobre el mapa?

MAPA	ⓓ	REALIDAD	
14 cm	—	238 km	
x cm	—	306 km	

$$\frac{14}{x} = \frac{238}{306}; \quad 238x = 14 \cdot 306$$

$$238x = 4284$$

$$x = \frac{4284}{238} = 18 \text{ cm en el plano}$$

2.- Para subir a La Cresta del Gallo, los alumnos de 2ºA ESO han tardado 2 horas. La velocidad de subida ha sido de 3 km/h. Cuando bajan sólo tardan 1 hora y media. ¿Cuál ha sido la velocidad de bajada?

TIEMPO (min)	ⓓ	VELOCIDAD (km/h)	
120 min	—	3 km/h	
90 min	—	x km/h	

$$\frac{90}{120} = \frac{3}{x}; \quad 90x = 3 \cdot 120$$

$$90x = 360$$

$$x = \frac{360}{90} = 4 \text{ km/h}$$

2 horas = 2 · 60 = 120 minutos.  
1,5 horas = 1,5 · 60 = 90 minutos.

3.- Un tractor, trabajando 8 horas diarias, labra un campo en 9 días. ¿Cuánto tardaría en hacer el mismo trabajo, si las jornadas fueran de 12 horas diarias?

Horas diarias	ⓓ	Días	
8 horas	—	9 días	
12 horas	—	x días	

$$\frac{12}{8} = \frac{9}{x}; \quad 12x = 9 \cdot 8$$

$$12x = 72$$

$$x = \frac{72}{12} = 6 \text{ días}$$

4.- En un taller de confección, con 6 máquinas tejedoras, se han fabricado 600 chaquetas en 10 días. Si se trabajara solamente con 5 máquinas, ¿cuántos días se tardaría en fabricar 750 prendas?

ⓓ	ⓓ		
Máquinas	Chaquetas	Días	
6	600	10	
5	750	x	

$$\frac{10}{x} = \frac{5}{6} \cdot \frac{600}{750}; \quad \frac{10}{x} = \frac{3000}{4500}$$

$$3000x = 4500 \cdot 10$$

$$x = \frac{45000}{3000} = 15 \text{ días}$$

5.- El gobierno anuncia una subida del 7% en los sueldos. Si tu madre gana 834 euros al mes. ¿Cuánto ganará después de la subida?

$$7\% \text{ de } 834 = \frac{7}{100} \cdot 834 = 0,07 \cdot 834 = 58,38 \text{ €}$$

$$\text{Ganará } 834 + 58,38 = \boxed{892,38 \text{ €}}$$

6.- Un móvil que costaba 180 € se vende en las rebajas por 144 €. ¿Qué tanto por ciento de descuento se ha rebajado?

$$180 - 144 = 36 \text{ € de descuento nos han hecho.}$$

TODO                      DESCUENTO.

$$\begin{array}{l} 180 \text{ €} \text{ — } 36 \text{ €} \\ 100 \text{ €} \text{ — } x \text{ €} \end{array} // \frac{180}{100} = \frac{36}{x}; \quad \begin{array}{l} 180 \cdot x = 36 \cdot 100 \\ 180x = 3600 \end{array}$$

$$x = \frac{3600}{180} = \boxed{20\% \text{ DE DESCUENTO}}$$

7.- Compramos en las rebajas una prenda que nos cuesta 82 euros. Si el descuento que nos han hecho es del 40%, ¿cuánto valía la prenda antes de las rebajas?

$$100\% - 40\% = 60\% \text{ de la prenda hemos pagado.}$$

PORCENTAJE                      DINERO

$$\begin{array}{l} 60\% \text{ — } 82 \text{ €} \\ 100\% \text{ — } x \text{ €} \end{array} // \frac{60}{100} = \frac{82}{x}; \quad \begin{array}{l} 60x = 82 \cdot 100 \\ 60x = 8200 \end{array}$$

$$x = \frac{8200}{60} = \boxed{136,67 \text{ € estaba la prenda antes de las rebajas}}$$

8.- La barra de pan ha subido un 7%, y ya cuesta 68,48 euros. ¿Cuánto costaba antes de la subida?

$$100\% + 7\% = 107\%$$

PORCENTAJE                      DINERO.

$$\begin{array}{l} 107\% \text{ — } 68,48 \text{ €} \\ 100\% \text{ — } x \text{ €} \end{array} // \frac{107}{100} = \frac{68,48}{x}; \quad \begin{array}{l} 107x = 68,48 \cdot 100 \\ 107x = 6848 \end{array}$$

$$x = \frac{6848}{107} = \boxed{64 \text{ €}}$$