

Proporcionalidad y porcentajes

1.- Cinco pintores pintan la fachada de un edificio en 15 días. (2 puntos)

a) ¿En cuántos días lo pintarían si se contratan 8 pintores?.

INVERSA

$$\left. \begin{array}{l} 5 \text{ pintores} \rightarrow 15 \text{ días} \\ 8 \text{ pintores} \rightarrow x \text{ días} \end{array} \right\} x = \frac{5 \cdot 15}{8} = 9,37 \text{ días}$$

b) ¿Si sólo tenemos el permiso de obra para 10 días ¿Cuántos pintores tenemos que contratar?

INVERSA

$$\left. \begin{array}{l} 5 \text{ pintores} \rightarrow 15 \text{ días} \\ X \text{ pintores} \rightarrow 10 \text{ días} \end{array} \right\} x = \frac{5 \cdot 15}{10} = 7,5 \text{ pintores (bueno, 8)}$$

2.- Un melón de medio kilo cuesta 90 céntimos. ¿Cuántos euros costará otro melón de 800 gramos? (1 punto)

DIRECTA:

$$\left. \begin{array}{l} 500 \text{ gramos} \rightarrow 90 \text{ céntimos} \\ 800 \text{ gramos} \rightarrow x \text{ céntimos} \end{array} \right\} x = \frac{800 \cdot 90}{500} = 144 \text{ céntimos (1,44 euros)}$$

3.- El kilo de jamón Cocido cuesta 8,90 €. ¿Cuánto jamón puedo comprar con 4 euros? (1 punto)

DIRECTA:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ KILO} \rightarrow 8,90 \text{ EUROS} \\ X \text{ KILO} \rightarrow 4 \text{ EUROS} \end{array} \right\} x = \frac{4}{8,90} = 0,45 \text{ Kilos}$$

4.- La guagua cuesta (sin bono) 1,20 €. (2 puntos)

a) ¿Cuántos viajes puedo dar con 8 euros?

DIRECTA:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ VIAJE} \rightarrow 1,20 \text{ EUROS} \\ X \text{ VIAJES} \rightarrow 8 \text{ EUROS} \end{array} \right\} x = \frac{8}{1,2} = 6,67 \text{ VIAJES (6 VIAJES)}$$

b) ¿Te sobra algo de dinero? ¿Cuánto?

6 VIAJES SON $6 \cdot 1,2 = 7,2$ € ; me sobran 80 céntimos

EJEMPLO: El tanto por ciento se calcula así, utilizando la regla de tres DIRECTA:

Una clase tiene 30 alumnos. Si suspenden 5 ¿Cuál es el porcentaje de suspensos?

$$\left. \begin{array}{l} 30 \text{ alumnos} \rightarrow \text{suspenden } 5 \\ 100 \text{ alumnos} \rightarrow \text{suspenden } x \end{array} \right\} x = \frac{5 \cdot 100}{30} = \frac{500}{30} = 16,6 \text{ por ciento} = 16,6\%$$

Haciendo lo mismo que lo anterior, resolver la siguiente pregunta:

5.- En una fiesta donde hay 50 personas, 37 son chicos. (3 puntos)

a) ¿Cuál es el porcentaje de chicos en la fiesta?

$$\left. \begin{array}{l} 50 \text{ personas} \rightarrow 37 \text{ chicos} \\ 100 \text{ personas} \rightarrow x \end{array} \right\} x = \frac{37 \cdot 100}{50} = 74\% \text{ de chicos}$$

b) ¿Cuál es el porcentaje de chicas?

$$\left. \begin{array}{l} 50 \text{ personas} \rightarrow 13 \text{ chicas} \\ 100 \text{ personas} \rightarrow x \end{array} \right\} x = \frac{13 \cdot 100}{50} = 26\% \text{ de chicas}$$

C) Suma los dos porcentajes calculados. Si te da 100 o casi 100 está bien $74 + 26 = 100$

6.- En una clase de 20 alumnos suspenden 7. ¿Cuál es el porcentaje de aprobados? (1 punto)

$$\left. \begin{array}{l} 20 \text{ alumnos} \rightarrow 7 \text{ suspenden} \\ 100 \text{ personas} \rightarrow x \end{array} \right\} x = \frac{7 \cdot 100}{20} = 35\% \text{ de suspensos}$$

65% de aprobados