

Problemas de Magnitudes 2. Tres primeros

1. Una bomba de agua extrae 750 litros en 3 minutos. ¿Cuánto tiempo tardará en extraer 1250 litros?

Agua (l)	750	1250	MDP
Tiempo (min)	3	x	

$$\frac{750}{3} = \frac{1250}{x} \Rightarrow 750 \cdot x = 1250 \cdot 3 \Rightarrow x = \frac{1250 \cdot 3}{750} \Rightarrow x = 5$$

5 minutos

O por el método de la Constante:

$$\frac{750}{3} = 250 \Rightarrow k = 250 \Rightarrow \frac{1250}{x} = 250 \Rightarrow \frac{1250}{250} = x \Rightarrow x = 5$$

2. Un grifo vierte 290 litros de agua en 10 minutos. ¿Cuántos litros verterá si se le deja abierto un cuarto de hora?

Agua (l)	290	x	MDP
Tiempo (min)	10	15	

$$\frac{290}{10} = \frac{x}{15} \Rightarrow 10 \cdot x = 15 \cdot 290 \Rightarrow x = \frac{15 \cdot 290}{10} \Rightarrow x = 435$$

435 litros

O por el método de la Constante:

$$\frac{290}{10} = 29 \Rightarrow k = 29 \Rightarrow \frac{x}{15} = 29 \Rightarrow x = 29 \cdot 15 \Rightarrow x = 435$$

3. Con 15 litros de gasolina un coche puede recorrer, a velocidad constante, 300 Km. ¿Cuántos litros de gasolina consumirá si recorre 500 Km. con la misma velocidad?

Consumo (l)	15	x
Distancia (km)	300	500

 MDP

$$\frac{15}{300} = \frac{x}{500} \Rightarrow 300 \cdot x = 15 \cdot 500 \Rightarrow x = \frac{15 \cdot 500}{300} \Rightarrow x = 25$$

25 litros

O por el método de la Constante:

$$\frac{15}{300} = \frac{1}{20} \Rightarrow k = \frac{1}{20} \Rightarrow \frac{x}{500} = \frac{1}{20} \Rightarrow 20x = 500 \Rightarrow x = 25$$