

Reglas de tres directas

Los problemas en los que intervienen dos magnitudes directamente proporcionales, nos dan tres datos y nos piden un cuarto valor realmente son muy sencillos. Los podíamos pensar en el nivel 1 y ahora los sabemos resolver usando una proporción.

Una manera adicional de resolverlos consiste en la regla de tres directa, que no es más que colocar los tres datos y la incógnita de una manera particular y despejar directamente la incógnita. Sigue siendo importante usar la misma unidad para cada magnitud en los dos valores.

Enunciados

- ① Si por 4 kilogramos de manzanas se pagan 7 euros, ¿cuánto costarán 9 kilogramos?
- ② Si ahorro cada mes la misma cantidad de dinero y en 5 meses he conseguido ahorrar 840 euros, ¿cuánto dinero ahorraré en un año?

Resoluciones

- ① La masa de manzana que se compra y el dinero que se paga por ella son magnitudes directamente proporcionales.

Llamamos x al dinero pedido.

$$\begin{array}{l|l} 4 \text{ kg} & \text{— } 7 \text{ euros} \\ 9 \text{ kg} & \text{— } x \end{array} \quad \left| \quad x = \frac{9 \cdot 7}{4} = \frac{63}{4} = 15,75 \right.$$

Solución: 15,75 euros.

- ② El tiempo transcurrido y el dinero ahorrado son magnitudes directamente proporcionales.

1 año = 12 meses

Llamamos x al dinero pedido.

$$\begin{array}{l|l} 5 \text{ meses} & \text{— } 840 \text{ euros} \\ 12 \text{ meses} & \text{— } x \end{array} \quad \left| \quad x = \frac{12 \cdot 840}{5} = 12 \cdot 168 = 2016 \right.$$

Solución: 2016 euros.

Comentarios

- * Es indiferente a qué lado se escriba cada magnitud.
- * Es indiferente que la incógnita esté arriba o abajo.
- * Lo más importante es recordar cómo se despeja la incógnita: es igual al producto de los valores que estén al lado y por encima (o por debajo) dividido entre el valor que esté diagonalmente opuesto.
- * **Ejemplo.** Las siguientes expresiones son todas equivalentes:

$\begin{array}{l l} a & \text{— } b \\ c & \text{— } x \end{array} \quad \left \quad x = \frac{c \cdot b}{a} \right.$	$\begin{array}{l l} b & \text{— } a \\ x & \text{— } c \end{array} \quad \left \quad x = \frac{c \cdot b}{a} \right.$	$\begin{array}{l l} c & \text{— } x \\ a & \text{— } b \end{array} \quad \left \quad x = \frac{c \cdot b}{a} \right.$	$\begin{array}{l l} x & \text{— } c \\ b & \text{— } a \end{array} \quad \left \quad x = \frac{c \cdot b}{a} \right.$
--	--	--	--