

PROBLEMAS DE REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA E INVERSA.

INSTRUCCIONES:

1. Los ejercicios deben realizarse en el cuaderno copiando los enunciados.
2. En cada ejercicio debe ir reflejado: datos, operaciones y resultado.
3. Se debe indicar si el problema es de proporcionalidad directa o inversa.
4. Los ejercicios se entregarán el primer día de clase y contarán para la tercera evaluación.

Para resolver un problema de proporcionalidad debes seguir los siguientes pasos:

- 1º.- Determinar si la proporcionalidad entre las magnitudes es directa o inversa
- 2º.- Plantear la regla de tres señalando si es directa o inversa. Expresa las cantidades de cada magnitud en la misma unidad.
- 3º.- Escribir la pareja de fracciones equivalentes.
- 4º.- Hallar x

Fíjate en los siguientes ejemplos:

- a) Para realizar cierto trabajo 10 obreros emplean 8 horas. ¿Cuánto les hubiera costado a 16 obreros? (Es inversa porque a doble de obreros corresponde mitad de tiempo)

Nº obreros Tiempo (h)

10 ----- 8

16 ----- x

(I)

$$\frac{10}{16} = \frac{x}{8} \quad x = \frac{10 \cdot 8}{16} = 5$$

Solución

5 horas

- b) Si por 12 camisetas pago 96€, ¿cuánto pagaré por 57 de esas camisetas? (Es directa porque a doble de camisetas corresponde doble dinero)

Nº de camisetas Dinero(€)

12 ----- 96

57 ----- x

(D)

$$\frac{12}{57} = \frac{96}{x} \quad x = \frac{57 \cdot 96}{12} = 456$$

Solución

456€

1.- En 50 litros de agua de mar hay 1.300 g. de sal. ¿Cuántos litros hacen falta para 5.200 g. de sal?

2.- Un coche gasta 5 litros de gasolina cada 100 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros recorrerá con 28 litros?

3.- 5 Obreros hacen una pared en 15 días. ¿Cuánto tardarán 3 obreros en hacer la misma pared?

4.- Un granjero tiene pienso para alimentar a sus 12 vacas durante 45 días. Si compra 3 vacas más, ¿Cuánto le durará el pienso?

5.- Una rueda da 4.590 vueltas en 9 minutos. ¿Cuántas vueltas dará en 2 horas y media?

6.- Un deportista recorre 4.500 m. en 10 minutos. ¿Cuántos km. recorrerá en media hora?

7.- 4 albañiles tardan en arreglarme el tejado 18 días. Si quiero acabar el tejado en 12 días, ¿Cuántos albañiles tengo que contratar?

8.- Un camión que carga 3.000 kg. da 15 viajes para transportar una carga. ¿Cuántos viajes dará otro camión que carga 4.500 kg en transportar la misma carga?

9.- Un obrero gana 350 € a la semana. ¿Cuánto gana en 45 días?

10.- Por cada 24 kg. de aceitunas se obtienen 6 litros de aceite.

a) ¿Cuántos litros se obtienen con 5 toneladas de aceitunas?

b) ¿Cuántos kg. de aceitunas se necesitan para llenar un depósito de 8.000 litros de aceite?

11.- Con un depósito de agua pueden beber 30 caballos durante 8 días. Si se venden 6 caballos, ¿cuántos días durará el agua?

12.- 3 Amigos ponen 7,50 € cada uno para hacer un regalo. Si dos amigos más quieren participar en el regalo, ¿cuánto debe poner cada uno?

13.- 5 CD's de música cuestan 90 €. ¿Cuánto valen 3 cajas con 10 cd's cada una?

14.- Para abonar un terreno de 4.000 m² necesitamos 50 kg. de abono. Si compro 20 kg. más, ¿Cuántos m² puedo abonar?

15.- Cada día leo durante 2 h y 10 minutos 25 páginas de un libro. Si el libro tiene 275 páginas, ¿Cuánto tiempo tardaré en leerlo?

16.- Un coche tarda 45 minutos en recorrer 72 kms. ¿Qué distancia recorrerá en 3 horas si va a la misma velocidad?

17.- 1 kg de jamón cuesta 7,25 €, ¿Cuántos gramos de jamón puedo comprar con 5 €?

18.- Para alimentar a 30 perros se necesitan 45 kg. de comida. Si llegan 12 perros más, ¿Cuánta comida necesitamos?

19.- Una máquina fabrica 400 tornillos en 5 horas. ¿Cuánto tardará en fabricar 1.000 tornillos?

20.- Con 200 g. de harina se elaboran 6 barras de pan. ¿Cuántas barras se elaboran con 5 kg?

21.- 6 máquinas excavadoras hacen una zanja en 18 días, si se averían 2 excavadoras, ¿Cuánto tardarán en abrir la zanja?

22.- Un coche que va a 72 Km/h, tarda 3h y 15 minutos en hacer un recorrido. ¿Cuánto tardará otro coche en hacer el mismo recorrido si va a 90 km/h?

23.- Si 3 libros de lectura cuestan 36 €, ¿Cuánto costarán 2 docenas de libros?

24.- Si 5 fotocopias cuestan 40 céntimos, ¿cuántas fotocopias haré con 8 €?

25.- Una piscina con 3 grifos tarda en llenarse 24 horas. Si abrimos un grifo más, ¿Cuánto tardará en llenarse?

26.- Un depósito lleno de agua tarda 24 minutos en vaciarse abriendo 5 desagües. Si queremos que se vacíe en 15 minutos ¿Cuántos desagües hay que abrir?