



**TALLER REGLAS DE TRES
DIRECTAS – INVERSAS
TRANSVERSAL MATEMÁTICAS**

Instructora: Kimberly Lucía Antolínez Ramírez

Apreciados aprendices,

En el siguiente taller encontrará ejercicios de reglas de tres directas e inversas que le permitirán reforzar las temáticas vistas en clase.

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

1º.- Determinar si la proporcionalidad entre las magnitudes es directa o inversa

2º.- Hallar x

EJERCICIOS

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|---|
| 50 litros = 1300 g sal X litros = 5200 g sal | $\frac{5200 * 50}{1300} = 200 \text{ litros}$ |

RTA// Hacen falta 200 litros

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|--|---------------------------------------|
| 50 litros = 100 KM 28 litros = X KM | $\frac{28 * 100}{5} = 560 \text{ KM}$ |

RTA// Con 28 litros recorrerá 560 KM

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

| La proporcionalidad es inversa. | |
|---|--------------------------------------|
| 5 Obreros = 15 días 3 Obreros = X días | $\frac{5 * 15}{3} = 25 \text{ dias}$ |

RTA// 3 Obreros tardaran 25 días



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

| La proporcionalidad es inversa. | |
|---|--|
| 12 vacas = 54 días 15 vacas = x días | $\frac{12 * 45}{15} = 36 \text{ días}$ |

RTA// Si compran 3 vacas más el pienso durara 36 días

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|--|
| 4590 vueltas = 9 minutos X vueltas = 150 minutos | $\frac{150 * 4590}{9} = 76500 \text{ vueltas}$ |

RTA// La rueda dará 76500 vueltas en 2 horas y media

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|---|
| 4500 metros = 10 minutos X metros = 30 minutos | $\frac{30 * 4500}{10} = 13500 \text{ metros}$ |

RTA// El deportista recorrerá 13,5 KM

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

| La proporcionalidad es inversa. | |
|--|---|
| 4 albañiles = 18 días X albañiles = 12 días | $\frac{4 * 18}{12} = 6 \text{ albañiles}$ |

RTA// Tendría que contratar 6 albañiles

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?

| La proporcionalidad es inversa. | |
|---|--|
| 3000 kg = 15 viajes 4500 kg = X viajes | $\frac{15 * 3000}{4500} = 10 \text{ viajes}$ |

RTA// El otro camión dará 10 viajes



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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 350 € = 7 días X € = 45 días | $\frac{350 * 45}{7} = 2250 \text{ €}$ |

RTA// En 45 días gana 2250€

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?

A)

| La proporcionalidad es directa. | |
|--|---|
| 24 kg = 6 litros 5000 kg = X litros | $\frac{6 * 5000}{24} = 1250 \text{ litros}$ |

RTA// Con 5 toneladas se obtienen 1250 litros

B)

| La proporcionalidad es directa. | |
|--|--|
| 24 kg = 6 litros X kg = 8000 litros | $\frac{24 * 8000}{6} = 32000 \text{ kg}$ |

RTA// Se necesitan 32000 kg de aceitunas para llenar un depósito de 8000 litros

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

| La proporcionalidad es inversa. | |
|--|---------------------------------------|
| 30 caballos = 8 días 24 caballos = X días | $\frac{8 * 30}{24} = 10 \text{ días}$ |

RTA// El agua durara 10 días

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?

| La proporcionalidad es inversa. | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 3 amigos = 7,50 € 5 amigos = X € | $\frac{3 * 7,50}{5} = 4,50 \text{ €}$ |

RTA// Cada amigo debe poner 4,50 €



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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 5 CD'S = 90 € 30 CD'S = X € | $\frac{30 * 90}{5} = 540 \text{ €}$ |

RTA//Las 3 cajas costaran 540€

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---------------------------------|--|
| 4000 m2 = 50 kg X m2 = 70 kg | $\frac{70 * 4000}{50} = 5600 \text{ m2}$ |

RTA//Se pueden abonar 5600 m2

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?

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|---|
| 25 paginas = 130 minutos 275 paginas = X minutos | $\frac{130 * 275}{25} = 1430 \text{ minutos}$ |

RTA// Tardara en leer el libro 23 horas con 50 minutos

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|--|
| 72 km = 45 minutos X km= 180 minutos | $\frac{72 * 180}{45} = 288 \text{ km}$ |

RTA// El coche recorrerá 288 km en 3 horas

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---------------------------------|--|
| 1000 g = 7,25 € X g = 5 € | $\frac{1000 * 5}{7,25} = 689,65 \text{ g}$ |

RTA//Puede comprar 689,65 gramos de jamón con 5 €



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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 30 perros = 45 kg 42 perros = X kg | $\frac{45 * 42}{30} = 63 \text{ kg}$ |

RTA// Para alimentar a 42 perros se necesitan 63 kg de comida

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|---|
| 400 tornillos = 5 horas 1000 tornillos = X horas | $\frac{1000 * 5}{400} = 12,5 \text{ horas}$ |

RTA/ Los 1000 tornillos se tardarán 12,5 horas en fabricar

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|--|
| 200 g = 6 barras de pan 5000 g = X barras de pan | $\frac{6 * 5000}{200} = 150 \text{ Barras de pan}$ |

RTA// Con 5kg se elaboran 150 barras de pan

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

| La proporcionalidad es inversa. | |
|---|--------------------------------------|
| 6 máquinas = 18 días 4 máquinas = X días | $\frac{18 * 6}{4} = 27 \text{ días}$ |

RTA// Se tardarán 27 días 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?

| La proporcionalidad es inversa. | |
|--|---|
| 72 km/h = 195 minutos 90 km/h = X minutos | $\frac{72 * 195}{90} = 156 \text{ minutos}$ |

RTA//El otro coche se tardará 156 minutos (2 horas con 35 minutos)



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

| La proporcionalidad es directa. | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 3 libros = 36 € 24 libros = X € | $\frac{36 * 24}{3} = 288 \text{ €}$ |

RTA// Las 2 docenas de libros costaran 288

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

| La proporcionalidad es directa. | |
|---|---|
| 5 fotocopias = 0,40 € X fotocopias = 8 € | $\frac{5 * 8}{0,40} = 100 \text{ fotocopias}$ |

RTA// Hare 100 fotocopias con 8 €

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

| La proporcionalidad es inversa. | |
|---|---------------------------------------|
| 3 grifos = 24 horas 4 grifos = X horas | $\frac{3 * 24}{4} = 18 \text{ horas}$ |

RTA// La piscina tardara 18 horas 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?

| La proporcionalidad es inversa. | |
|--|---|
| 5 desagüe = 24 minutos X desagüe = 15 minutos | $\frac{5 * 24}{15} = 8 \text{ desagüe}$ |

RTA// En total hay que abrir 8 desagüe