

REGLA DE TRES SIMPLE - PROBLEMAS

PROPORCIONALIDAD DIRECTA.

En un día de trabajo de 8 horas, un obrero ha hecho 10 cajas. ¿Cuántas horas tardarán en hacer 25 cajas?

En primer lugar, es una proporcionalidad **DIRECTA** porque cuanto **MÁS** tiempo tenemos, **MÁS** cajas podremos hacer.

Construimos la tabla con los datos que nos dan:

TIEMPO	CAJAS
8 horas	10 cajas
No lo sé: X	25 cajas

Multiplicamos en **CRUZ**: $8 \cdot 25 = 10 \cdot x$

Resolvemos la ecuación: $200 = 10x$

Despejamos, el número que va con x pasa dividiendo: $x = \frac{200}{10} = 20$ es decir, tardarán 20 horas

1) Si para pintar 180 metros de pared se necesitan 24 kg de pintura. ¿cuántos kg se necesitarán para pintar una superficie de 270 metros?

- ¿Es proporcionalidad directa?
- Tabla de datos:

Metros de pared	Kilos de pintura
180	24
270	x

- Ecuación multiplicando en cruz:
- Solución:

2) Para hacer 96 metros de una tela se necesitan 30 kg de lana ¿Cuántos kg se necesitarán para tejer una tela que mide 160 metros?

- ¿Es proporcionalidad directa?
- Tabla de datos:

Metros de tela	Kilos de lana

- Ecuación multiplicando en cruz:
- Solución:

3) Un automóvil recorre 50 km en 5 horas ¿en qué tiempo recorrerá 30 km?

- ¿Es proporcionalidad directa?
- Tabla de datos:

Kilómetros recorridos	Tiempo que tarda

- Ecuación multiplicando en cruz:
- Solución:

REGLA DE TRES SIMPLE - PROBLEMAS

PROPORCIONALIDAD INVERSA.

Diez pintores tardan 16 días en pintar una vivienda completa. ¿Cuánto tardarán en hacerlo ocho trabajadores?

En primer lugar, es una proporcionalidad **INVERSA** porque cuantos **MÁS** pintores sean, **MENOS** días tardarán en pintar la casa. Construimos la tabla con los datos que nos dan:

PINTORES	Nº DÍAS
10 pintores	16 días
8 pintores	No lo sé: X

Multiplicamos en **PARALELO**: $10 \cdot 16 = 8 \cdot x$

Resolvemos la ecuación: $160 = 8 \cdot x$

Despejamos, el número que va con x pasa dividiendo: $x = \frac{160}{8} = 20$ es decir, tardarían 20 días

4) Si 12 vacas se comen un granero lleno de paja en 80 días, calcula cuanto tardarían 30 vacas.

- ¿Es proporcionalidad directa o inversa?
- Tabla de datos:

Nº vacas	Tiempo
12 vacas	80 días
30 vacas	X

- Ecuación:
- Solución:

5) Si abro tres desagües de una piscina, esta tarde en vaciarse dos horas. ¿Cuánto tardaré en vaciarla abriendo doce desagües?

- ¿Es proporcionalidad directa o inversa?
- Tabla de datos:

Nº de desagües	Tiempo para vaciarse

- Ecuación:
- Solución:

6) Doce limpiadores barren todo un teatro en ocho. ¿Cuántos limpiadores hacen falta para hacerlo en seis horas?

- ¿Es proporcionalidad directa o inversa?
- Tabla de datos:

Limpiadores	Tiempo que tardan

- Ecuación:
- Solución:

REGLA DE TRES SIMPLE - PROBLEMAS

- 7) Tres obreros descargan un camión en dos horas. ¿Cuánto tardarán dos obreros?
- 8) Trescientos gramos de queso cuestan 6€ ¿Cuánto podré comprar con 4,50€?
- 9) Un camión a 60 km/h tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 km/h?
- 10) Por tres horas de trabajo, Alberto ha cobrado 60 € ¿Cuánto cobrará por 8 horas?
- 11) Por 5 días de trabajo he ganado 390 euros. ¿Cuánto ganaré por 18 días?
- 12) Una máquina embotelladora llena 240 botellas en 20 minutos. ¿Cuántas botellas llenará en hora y media?
- 13) Un coche que va a 100 km/h necesita 20 minutos en recorrer la distancia entre dos pueblos. ¿Qué velocidad ha de llevar para hacer el recorrido en 16 minutos?
- 14) Un corredor de maratón ha avanzado 2,4 km en los 8 primeros minutos de su recorrido. Si mantiene la velocidad, ¿cuánto tardará en completar los 42 km del recorrido?
- 15) Un camión que carga 3 toneladas necesita 15 viajes para transportar cierta cantidad de arena. ¿Cuántos viajes necesitará para hacer transportar la misma arena un camión que carga 5 toneladas?
- 16) Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?
- 17) En un campamento de 25 niños hay provisiones para 30 días. ¿Para cuántos días habrá comida si se incorporan 5 niños a la acampada?
- 18) Un taller de ebanistería, si trabaja 8 horas diarias, puede servir un pedido en 6 días. ¿Cuántas horas diarias deberá trabajar para servir el pedido en 3 días?