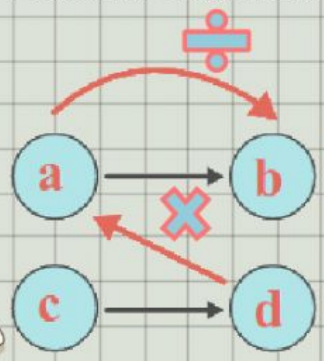
Proporcionalidad Directa

Dos magnitudes son directamente proporcionales cuando:

- Al aumentar una, también aumenta la otra.
- Al disminuir una, también disminuye la otra.



$$c = \frac{d \cdot a}{b}$$

Ejemplo:

Si un tren tarda **3** horas en recorrer **400** kilómetros, ¿cuánto tardará en recorrer el doble?

Tenemos la siguiente relación:

En 3 horas se recorren 400 kilómetros, en x horas se recorrerán 800 kilómetros.

Aplicando una Regla de Tres simple, queda así:

3 h ➡ 400 km

X ➡ 800 km

Despejamos X: $X = \frac{800 \times 3}{400} = \frac{2400}{400} = 6$

Por lo tanto, el tren necesita 6 horas para recorrer 800 km.

Resolución de Problemas

1. Si en tres bolsas de naranjas caben 36 naranjas, ¿cuántas bolsas necesitamos para guardar 48 naranjas?

Bolsas	Naranjas

Despejamos **X**: $\frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$

2. Un grupo de 3 alumnos tarda 45 minutos en hacer un proyecto de clase. ¿Cuánto se tardaría si el grupo es de 5 alumnos?

Alumnos	Minutos

Despejamos **X**: $\frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$

3. En un examen de tipo test, Alberto obtuvo una nota de 80, lo que corresponde a 120 respuestas correctas. Si la nota de Leo fue 66, ¿cuántas respuestas correctas tuvo?

Nota	Respuestas

Despejamos **X**: $\frac{\square \times \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$