

Enunciados

- ① Quince camiones consiguen trasladar 180 m^3 de desmote trabajando ocho horas. ¿Qué volumen conseguirán trasladar 16 camiones en diez horas?
- ② Preparamos una bebida para ofrecer a las 120 personas de un crucero; ofreceremos cuatro bebidas al día de 0,3 litros cada una. Si diéramos tres bebidas diarias de 0,5 litros cada una, ¿cuántas personas atenderíamos?
- ③ Una lavadora industrial lava 1000 kilogramos de ropa trabajando cinco días ocho horas diarias. ¿Cuánto tiempo diario debería trabajar para poder lavar 3000 kilogramos de ropa en doce días?

Resoluciones

- ① Las dos relaciones de este problema son de proporcionalidad directa.

Magnitud	Unidad	Valores	Valores	Relación con la incógnita
Núm. camiones	sin unidad	15	16	Directamente proporcional
Volumen	m^3	180	x	
Tiempo	hora	8	10	Directamente proporcional

$$x = 180 \cdot \frac{16}{15} \cdot \frac{10}{8} = (\text{haz tú las simplificaciones}) = 240. \text{ Solución: } 240 \text{ m}^3$$

- ② Las dos relaciones de este problema son de proporcionalidad inversa.

Magnitud	Unidad	Valores	Valores	Relación con la incógnita
Núm. personas	sin unidad	120	x	
Núm. bebidas	sin unidad	4	3	Inversamente proporcional
Volumen	litro	0,3	0,5	Inversamente proporcional

$$x = 120 \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{0,3}{0,5} = (\text{haz tú las simplificaciones}) = 96. \text{ Solución: } 96.$$

- ③ Son muy habituales problemas como este, en el que aparece la magnitud tiempo dos veces, pero con significado ligeramente diferente. Utiliza alguna manera de distinguir las que te permita dominar el problema. Aquí te ofrecemos solo una posibilidad.

Magnitud	Unidad	Valores	Valores	Relación con la incógnita
Masa	kilogramo	1000	3000	Directamente proporcional
Tiempo (jornadas)	día	5	12	Inversamente proporcional
Tiempo (diario)	hora	8	x	

$$x = 8 \cdot \frac{3000}{1000} \cdot \frac{5}{12} = (\text{haz tú las simplificaciones}) = 10. \text{ Solución: } 10 \text{ horas.}$$