EJERCICIOS RESUELTOS DE PROPORCIONALIDAD COMPUESTA

1. Cuatro agricultores recolectan 10 000 Kg de cerezas en 9 días. ¿Cuántos Kilos recolectarán seis agricultores en 15 días?

Se trata de una regla de tres compuesta y directa porque:

A más obreros, más cerezas recolectadas → Directa

A más días, más cerezas recolectadas → Directa

4 agricultores → 9 días → 10000Kg

6 agricultores → 15 días → x Kg

$$\frac{4}{6} \cdot \frac{9}{15} = \frac{10000}{x}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{10000}{x}$$

$$x = \frac{5 \cdot 10000}{2} = 25000 \text{ Kg}$$

Seis agricultores en 15 días recolectarán 25 000 Kg.

2. Cinco trabajadores tardan 16 días en construir una pequeña caseta de aperos trabajando 6 horas diarias. ¿Cuántos trabajadores serán necesarios para construir dicha casita en 10 días si trabajan 8 horas diarias?

Se trata de una regla de tres compuesta inversa porque:

A más días, menos trabajadores → Inversa

A más horas trabajadas por día, menos trabajadores → Inversa

16 días → 6 h / día → 5 trabajadores

10 días → 8 h / día → x trabajadores

$$\frac{10}{16} \cdot \frac{8}{6} = \frac{5}{x}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5}{x}$$

$$x = \frac{6 \cdot 5}{5} = 6 \text{ trabajadores}$$

Serán necesarios 6 trabajadores.

3. En 8 días, 6 máquinas cavan una zanja de 2 100 metros de largo. ¿Cuántas máquinas serán necesarias para cavar 525 m trabajando durante 3 días?

Se trata de una regla de tres compuesta mixta porque:

A más días, más metros $\longrightarrow$ Directa

A más máquinas, menos días $\longrightarrow$ Inversa

A más máquinas, más metros $\longrightarrow$ Directa

8 días $\longrightarrow$ 2 100 metros $\longrightarrow$ 6 máquinas

3 días $\longrightarrow$ 525 metros $\longrightarrow$ x máquinas

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{2\ 100}{525} = \frac{6}{x} \qquad \frac{3}{2} = \frac{6}{x}$$

I D

$$x = \frac{2 \cdot 6}{3} = 4 \text{ máquinas}$$

Para cavar 525 m en 3 días serán necesarias 4 máquinas.