

Problemas de Proporción directa e inversa compuesta

Nueve grifos abiertos durante 10 horas diarias han consumido una cantidad de agua por valor de \$ 20.000. Averiguar el precio del vertido de 15 grifos abiertos 12 horas durante los mismos días.

A más grifos, más pesos ----- Directa.

A más horas, más pesos ----- Directa.

Planteamiento del problema

9 grifos ----- 10 horas ----- \$ 20.000

15 grifos ----- 12 horas ----- \$ x \$

Solución

$$\frac{9}{15} \times \frac{10}{12} = \frac{20}{x} \quad \frac{90}{180} = \frac{20}{x} \quad X = \frac{20 \cdot 180}{90} = 40.000 \text{ pesos}$$

5 obreros trabajando, trabajando 6 horas diarias construyen un muro en 2 días. ¿Cuánto tardarán 4 obreros trabajando 7 horas diarias?

A menos obreros, más días ----- Inversa.

A más horas, menos días ----- Inversa.

5 obreros ----- 6 horas ----- 2 días

4 obreros ----- 7 horas ----- x días

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{2}{x} \quad \frac{28}{30} = \frac{2}{x} \quad x = 2.14 \text{ días}$$

Si 8 obreros realizan en 9 días trabajando a razón de 6 horas por día un muro de 30 m. ¿Cuántos días necesitarán 10 obreros trabajando 8 horas diarias para realizar los 50 m de muro que faltan?

A más obreros, menos días ----- Inversa.

A más horas, menos días ----- Inversa.

A más metros, más días ----- Directa.

8 obreros ----- 9 días ----- 6 horas ----- 30 m

10 obreros ----- x días ----- 8 horas ----- 50 m

$$\frac{10}{8} \cdot \frac{8}{6} \cdot \frac{30}{50} = \frac{9}{x}$$

$$1 = \frac{9}{x}$$

$$x = 9$$

res obreros trabajando 8 horas diarias realizan un trabajo en 15 días. ¿Cuántos días tardarán en hacer el trabajo 5 obreros trabajando 9 horas? Resolver el problema aplicando el método de las proporciones.

Problema compuesto

Proporcionalidad compuesta