

PROBLEMAS DE REGLA DE TRES

1.- Por tres horas de trabajo, Alberto ha cobrado 60 € ¿Cuánto cobrará por 8 horas?

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ 3 \text{ horas} \xrightarrow{D} 60 \text{ €} \\ \downarrow \\ 8 \text{ horas} \rightarrow x \end{array} \quad \frac{3}{8} = \frac{60}{x} \quad 3x = 60 \cdot 8$$

$$\boxed{x = \frac{60 \cdot 8}{3} = 160 \text{ €}}$$

2.- Tres obreros descargan un camión en dos horas. ¿Cuánto tardarán dos obreros?

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ 3 \text{ obreros} \rightarrow 2 \text{ h} \\ \downarrow \\ 2 \text{ obreros} \rightarrow x \end{array} \quad \frac{2}{3} = \frac{2}{x} \Rightarrow 2x = 2 \cdot 3$$

$$\boxed{x = \frac{2 \cdot 3}{2} = 3}$$

3.- Trescientos gramos de queso cuestan 6€ ¿Cuánto podré comprar con 4,50€?

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ 300 \text{ gr} \xrightarrow{D} 6 \text{ €} \\ \downarrow \\ x \leftarrow 4,50 \text{ €} \end{array} \quad \frac{300}{x} = \frac{6}{4,50} \Rightarrow 300 \cdot 4,50 = 6x$$

$$\boxed{x = \frac{300 \cdot 4,50}{6} = 225 \text{ gr}}$$

4.- Un camión a 60 km/h tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 km/h?

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ 60 \text{ km/h} \rightarrow 40 \text{ min} \\ \downarrow \\ 120 \text{ km/h} \rightarrow x \end{array} \quad \frac{120}{60} = \frac{40}{x} \Rightarrow 120x = 60 \cdot 40$$

$$\boxed{x = \frac{60 \cdot 40}{120} = 20}$$

5.- Por 5 días de trabajo he ganado 390 euros. ¿Cuánto ganaré por 18 días?

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ 5 \text{ días} \xrightarrow{D} 390 \text{ €} \\ \downarrow \\ 18 \text{ días} \rightarrow x \end{array} \quad \frac{5}{18} = \frac{390}{x} \Rightarrow 5x = 390 \cdot 18$$

$$\boxed{x = \frac{390 \cdot 18}{5} = 1404 \text{ €}}$$

6.- Una máquina embotelladora llena 240 botellas en 20 minutos. ¿Cuántas botellas llenará en hora y media?

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ 240 \text{ bot} \xrightarrow{D} 20 \text{ min} \\ \downarrow \\ x \leftarrow 90 \text{ min} \end{array} \quad \frac{240}{x} = \frac{20}{90} \quad 240 \cdot 90 = 20x$$

$$\frac{240 \cdot 90}{20} = x$$

$$\boxed{1680 = x}$$

7.- 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?

$$\begin{array}{l}
 \uparrow \downarrow \\
 100 \text{ km/h} \xrightarrow{I} 20 \text{ min} \\
 x \xleftarrow{-} 16 \text{ min}
 \end{array}
 \quad
 \frac{100}{x} = \frac{16}{20}
 \quad
 \rightarrow
 \boxed{x = \frac{100 \cdot 20}{16} = 125}$$

8.- 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?

$$\begin{array}{l}
 \uparrow \downarrow \\
 2,4 \text{ km} \xrightarrow{D} 8 \text{ min} \\
 42 \text{ km} \rightarrow x
 \end{array}
 \quad
 \frac{2,4}{42} = \frac{8}{x}
 \quad
 \boxed{x = \frac{42 \cdot 8}{2,4} = 140 \text{ min}}$$

9.- 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?

$$\begin{array}{l}
 \uparrow \downarrow \\
 3 \text{ toneladas} \xrightarrow{I} 15 \text{ viajes} \\
 5 \text{ toneladas} \rightarrow x
 \end{array}
 \quad
 \frac{5}{3} = \frac{15}{x}
 \quad
 x = \frac{3 \cdot 15}{5} = 9$$

$5x = 3 \cdot 15$

10.- Un padre le da la paga a sus tres hijas de forma que a cada una le corresponde una cantidad proporcional a su edad. A la mayor, que tiene 20 años, le da 50 euros. ¿Cuánto dará a las otras dos hijas de 15 y 8 años de edad?

$$\begin{array}{l}
 \uparrow \downarrow \\
 20 \text{ años} \xrightarrow{D} 50 \text{ €} \\
 15 \text{ años} \rightarrow x
 \end{array}
 \quad
 \frac{20}{15} = \frac{50}{x}
 \quad
 \boxed{x = \frac{50 \cdot 15}{20} = 37,50}$$

$$\begin{array}{l}
 \uparrow \downarrow \\
 20 \text{ años} \xrightarrow{D} 50 \text{ €} \\
 8 \text{ años} \rightarrow x
 \end{array}
 \quad
 \frac{20}{8} = \frac{50}{x}
 \quad
 x = \frac{50 \cdot 8}{20} = 20$$

11.- Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?

$$\begin{array}{l}
 \uparrow \downarrow \\
 20 \text{ vacas} \xrightarrow{I} 30 \text{ días} \\
 15 \text{ vacas} \rightarrow x
 \end{array}
 \quad
 \frac{15}{20} = \frac{30}{x}
 \quad
 \boxed{x = \frac{20 \cdot 30}{15} = 40}$$

12.- En un campamento de 25 niños hay provisiones para 30 días. ¿Para cuántos días habrá comida si se incorporan 5 niños a la acampada?

$$\begin{array}{l}
 \downarrow \\
 \left. \begin{array}{l} 25 \text{ niños} \xrightarrow{+} 30 \text{ días} \\ 30 \text{ niños} \rightarrow x \end{array} \right\} \frac{30}{25} = \frac{30}{x} \rightarrow x = \frac{25 \cdot 30}{30} = 25
 \end{array}$$

13.- 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?

$$\begin{array}{l}
 \downarrow \\
 \left. \begin{array}{l} 8 \text{ h/día} \xrightarrow{+} 6 \text{ días} \\ x \rightarrow 3 \text{ días} \end{array} \right\} \frac{8}{x} = \frac{3}{6} \rightarrow x = \frac{8 \cdot 6}{3} = 16 \text{ (horas)}
 \end{array}$$

PROBLEMAS DE REGLA DE TRES COMPUESTA

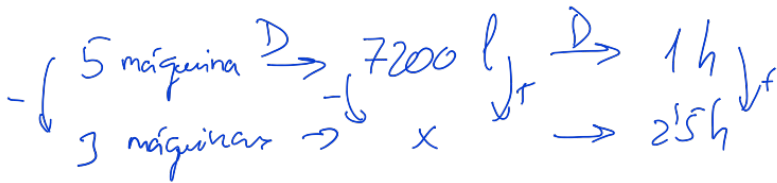
14.- Por enviar un paquete de 5 kg de peso a una población que está a 60 km de distancia una empresa de transporte me ha cobrado 9 €. ¿Cuánto me costará enviar un paquete de 15 kg a 200 km de distancia?

$$\begin{array}{l}
 \downarrow \\
 \left. \begin{array}{l} 5 \text{ kg} \xrightarrow{+} 60 \text{ km} \xrightarrow{+} 9 \text{ €} \\ 15 \text{ kg} \rightarrow 200 \text{ km} \rightarrow x \end{array} \right\} \frac{9}{x} = \frac{5 \cdot 60}{15 \cdot 200} \Rightarrow \frac{9}{x} = \frac{300}{3000} \\
 9 \cdot 3000 = 300x \\
 \frac{9 \cdot 3000}{300} = x \Rightarrow x = 90
 \end{array}$$

15.- Una pieza de tela de 2,5 m de larga y 80 cm de ancha cuesta 30 €. ¿Cuánto costará otra pieza de tela de la misma calidad de 3 m de larga y 1,20 m de ancha?

$$\begin{array}{l}
 \downarrow \\
 \left. \begin{array}{l} 2,5 \text{ m} \xrightarrow{+} 80 \text{ cm} \xrightarrow{+} 30 \text{ €} \\ 3 \text{ m} \rightarrow 120 \text{ cm} \rightarrow x \end{array} \right\} \frac{2,5}{3} \cdot \frac{80}{120} = \frac{30}{x} \\
 \frac{200}{360} = \frac{30}{x} \rightarrow 200x = 30 \cdot 360 \\
 x = \frac{30 \cdot 360}{200} \\
 x = 54 \text{ €}
 \end{array}$$

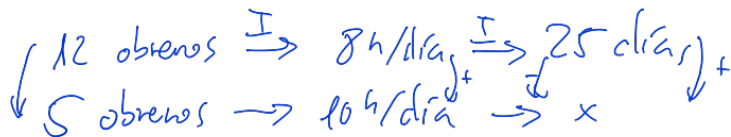
16.- Cinco máquinas embotelladoras envasan 7 200 litros de aceite en una hora. ¿Cuántos litros envasarán 3 máquinas en dos horas y media?



$$\frac{5}{3} \cdot \frac{1}{2 \frac{1}{2}} = \frac{7200}{x} \Rightarrow \frac{5}{7 \frac{1}{2}} = \frac{7200}{x} \Rightarrow 5x = 7 \frac{1}{2} \cdot 7200$$

$$\boxed{x = \frac{7 \frac{1}{2} \cdot 7200}{5} = 10800 \text{ l.}}$$

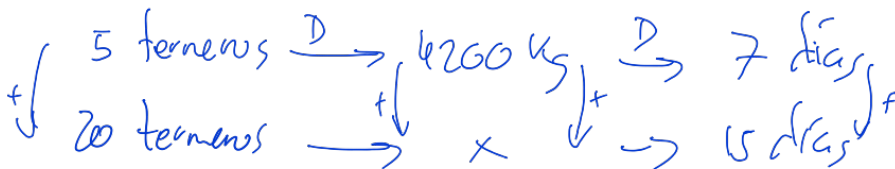
17.- Doce obreros, trabajado 8 horas diarias, terminan un trabajo en 25 días. ¿Cuánto tardarán en hacer ese mismo trabajo 5 obreros trabajando 10 horas diarias?



$$\frac{25}{x} = \frac{5}{12} \cdot \frac{10}{8} \Rightarrow \frac{25}{x} = \frac{50}{96} \Rightarrow 50x = 25 \cdot 96$$

$$\boxed{x = \frac{25 \cdot 96}{50} = 48}$$

18.- Cincuenta terneros consumen 4 200 kg de alfalfa a la semana. ¿Cuántos kilos de alfalfa se necesitarán para alimentar a 20 terneros durante 15 días?



$$\frac{4200}{x} = \frac{5}{20} \cdot \frac{7}{15} \Rightarrow \frac{4200}{x} = \frac{35}{300} \Rightarrow \boxed{x = \frac{4200 \cdot 300}{35} = 36000 \text{ kg.}}$$