



## EJERCICIOS RESUELTOS DE REGLA DE TRES

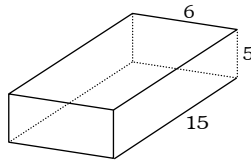
### Problema 01:

Para pintar las paredes de una sala rectangular de 15m de largo, 6m de ancho y 5m de altura se gastó S/.34 650 soles. ¿Cuánto se gastará para pintar las paredes de una sala de 12m de largo, 7m de ancho y 4m de altura?

- a) 25 080                      b) 24 800                      c) 24 080  
d) 26 980                      e) 26 080

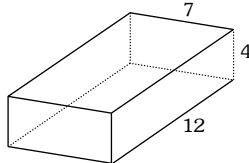
### Solución:

Primera habitación a pintar



$$\text{Área total a pintar} = 2[5 \cdot 6 + 15 \cdot 5] = 210 \text{ m}^2$$

Segunda habitación a pintar



$$\text{Área total a pintar} = 2[4 \cdot 7 + 12 \cdot 4] = 152 \text{ m}^2$$

$$\therefore \begin{array}{ccc} \uparrow \text{Área (m}^2\text{)} & & \text{Gasto (soles)} \uparrow \\ 210 & \searrow & 34\ 650 \\ 152 & \nearrow & x \end{array}$$

Se debe observar que: (Área) D.P. (Gasto)

$$\therefore 210x = 152(34650)$$

$$x = \boxed{25\ 080} \text{ Rpta.}$$

### Problema 02:

Carlos es el doble de hábil que Luis, pero la cuarta parte de Pedro. Si Luis y Pedro hacen un trabajo en 33 días. ¿En cuántos días harán el mismo trabajo los tres juntos?

- a) 24 días                      b) 20 días                      c) 27 días  
d) 18 días                      e) 25 días

### Solución:

Del enunciado:

**Proporcional**

Habilidad de Luis: 1  
Habilidad de Carlos: 2  
Habilidad de Pedro: 8

Luego:

|               |                    |   |               |
|---------------|--------------------|---|---------------|
|               | ↑ <u>Habilidad</u> |   | <u>días</u> ↓ |
| Luis y Pedro: | (1+8)              | → | 33            |
| Los 3:        | (1+2+8)            | → | x             |

Se debe observar que:

(Habilidad) I.P. (#días)

$$\therefore 9 \cdot 33 = 11x \Rightarrow x = \boxed{27 \text{ días}} \text{ Rpta.}$$

### Problema 03:

Anita es el doble de rápida que Betty y ésta el triple de rápida que Carmen; si juntas corren en una competencia de postas de 300 metros en 27 segundos ¿En que tiempo correra Anita el mismo espacio?

- a) 18 s                      b) 9 s                      c) 10 s  
d) 15 s                      e) 12 s

### Solución:

Rapidez <> Velocidad

Sea:

$V_A$  = Velocidad o rapidez de Anita

$V_B$  = Velocidad o rapidez de Betty

$V_C$  = Velocidad o rapidez de Carmen

Luego:

$$\begin{array}{ccc} V_A & V_B & V_C \\ \downarrow & \downarrow & \\ 2 & 1 & \\ \hline & 3 & 1 \\ 6 & 3 & 1 \end{array} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{D.P.} \\ V_A : 6 \\ V_B : 3 \\ V_C : 1 \end{array} \right.$$

Se sabe que:

$$v = \frac{e}{t} \rightarrow v \cdot t = e ; e = 100m$$

$$\therefore v \cdot t = cte \text{ (Velocidad) I.P. (tiempo)}$$

$$V_A t_A = V_B t_B = V_C t_C$$

$$6t_A = 3t_B = t_C \rightarrow \frac{t_A}{1} = \frac{t_B}{2} = \frac{t_C}{6} = k$$

$$\text{Luego: } t_1 + t_2 + t_3 = 27 \text{ s}$$

$$k + 2k + 6k = 27 \text{ s}$$

$$k = 3$$

$$\therefore t_A = 3 \text{ s, } t_B = 6 \text{ s, } t_C = 18 \text{ s}$$

Finalmente, Anita demora en recorrer los 300 m: en  $3t_A$  que reemplazando se tiene

$$3 \times 3 \text{ seg.} = \boxed{9 \text{ segundos.}} \text{ Rpta.}$$

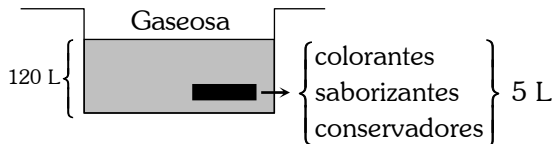
**Problema 04:**

En 120 litros de gaseosa hay 5 litros de colorante, saborizante y conservadores y el resto es agua pura. ¿Cuanrto de agua hay que agregar a estos 120 L para que en cada 5 L de la mezcla haya tan sòlo  $\frac{1}{8}$  de colorantes, saborizantes y conservadores?

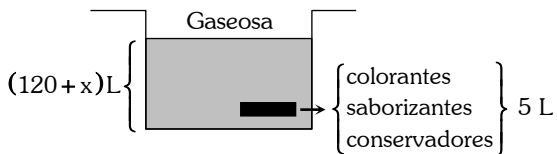
- a) 80 L                      b) 40 L                      c) 120 L  
d) 90 L                      e) 30 L

**Solución:**

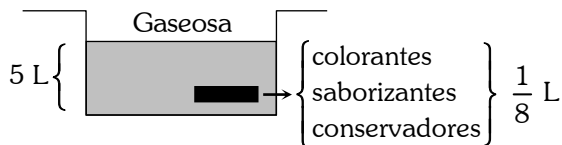
Inicialmente:



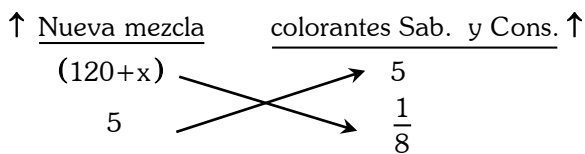
Se le agrega "x" litros de agua, entonces:



Se pude observar que la cantidad de colorantes, saborizantes y conservadores no se altera. Ahora de esta nueva mezcla se saca una muestra de 5 litros tal que:



Luego según el último gráfico se puede apreciar y comprender que:



Vemos que la relación es **D.P.**

$$\therefore (120+x) \cdot \frac{1}{8} = (5)(5)$$

$$120+x=200 \rightarrow x=200-120 \rightarrow x=80$$

**80 L** Rpta.