

7.58)

$$\frac{1}{6} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 12 : 24 : 18$$

$$= 2 : 4 : 3$$

$$2n + 4n + 3n = 45$$

$$9n = 45$$

$$n = 5$$

$$2n = 2(5) = 10$$

* 7.59)

Trabajadores: Vía ; días

5 1 20

$$(T)(\text{días}) = k \quad (\text{Inversamente proporcionales})$$

$$k = 100$$

$$(1)(\text{días}) = 100$$

$$\frac{1 \text{ vía}}{100 \text{ días}} \times 10 \text{ días} = \frac{1}{10} \text{ vía.}$$

$$3 \text{ trabajadores harán } \frac{3}{10} \text{ vía en}$$

$$10 \text{ días. Faltan } \frac{7}{10} \text{ vía.}$$

1 trabajador demora 100 días en hacer una vía.

$$\text{Ahora hay 14 trabajadores a un ritmo total de } \frac{7}{50} \frac{\text{vía}}{\text{día}}$$

$$\frac{7}{10} \text{ vía} \left(\frac{\text{día}}{7/50 \text{ vía}} \right) = 5 \text{ días.}$$

$$5 + 10 = 15 \text{ días}$$

7.60)

$$10 : 50$$

$$10 + 2 = 12$$

$$2 : 10$$

7.61)

$$4 : x^2 = x : 16$$

$$\frac{4}{x^2} = \frac{x}{16}$$

$$x^3 = 4^3$$

$$x = 4$$

7.62)

$$C : r^3$$

$$\frac{C}{r^3} = K \quad C = r^3 K$$

$$\frac{(1)^3 \cdot (K) \cdot (25)}{(5)^3 \cdot (K)} = \frac{25}{125} = \frac{1}{5} = 1 : 5$$

7.63)

Kim : Amy

3n 2n

$$\text{Total} = 3n + 2n$$

$$= 3(6) + 2(6)$$

$$= 18 + 12 = 30$$

$$\frac{3n-8}{2n+8} = \frac{1}{2}$$

$$6n-16 = 2n+8$$

$$4n = 24$$

$$n = 6$$

7.64)

Runners: Joggers
2 19

$$2n + 19n = 4200$$

$$21n = 4200$$

$$n = 200$$

Al final hay 400 : 3300

4 : 33

7.65)

(a)

• Bob: $\frac{1 \text{ pag}}{45 \text{ seg.}}$

• Chandra: $\frac{1 \text{ pag}}{30 \text{ seg.}}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 760 \\ \times 3 \\ \hline 22800 \end{array}$$

$$\frac{760 \text{ pag}}{34200 \text{ seg}}$$

$$\frac{760 \text{ pag.}}{22800 \text{ seg.}}$$

$$34200 - 22800 = 11400 \text{ segundos.}$$

(b)

$$760 \text{ pag} \times \frac{18 \text{ seg}}{1 \text{ pag}} = 13680 \text{ segundos.}$$

$$\frac{1}{45} + \frac{1}{30} = \frac{2}{90} + \frac{3}{90} = \frac{5}{90} = \frac{1}{18}$$

$$13680 \text{ segundos} \times \frac{1 \text{ pag.}}{36 \text{ seg}} = 450 \text{ páginas leerá chandra.}$$

(c)

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{45} + \frac{1}{30} = \frac{9}{180} + \frac{4}{180} + \frac{6}{180} = \frac{19 \text{ pag}}{180 \text{ segundos}} = \frac{19 \cdot 40 \text{ páginas}}{180 \cdot 40 \text{ segundos}} = \frac{760 \text{ páginas.}}{7200 \text{ seg}}$$

7200 segundos.

7.66)

Dallas a Houston : cada hora sobre la hora

Houston a Dallas : cada hora sobre la media hora.

Un bus sale de Dallas y demora 5 horas en llegar a Houston, mientras está de camino salen 5 buses.

Adicionalmente, cuantos buses van de camino y no han llegado cuando el bus parte?
Los que salieron hace menos de 5 horas, es decir 5 buses.

$$5 + 5 = 10$$