

## PROBLEMAS DE GRIFOS, FUENTES Y MANANTIALES

### Problema 25 CONSULTA INTERNET ANDRÉS:

3 canillas del tipo “a” llenan 4 piletas en 5 días. 4 canillas del tipo “b” llenan 7 piletas en 6 días. Si tenemos 2 canillas a y 2 canillas b, ¿en cuántos días llenan 10 piletas?

### Solución Problema 25:

Sea x el número de días pedidos

Canilla a:

3 canillas del tipo “a” llenan 4 piletas en 5 días

$$3c_a = \frac{4 \text{ piletas}}{5 \text{ días}}$$

$$c_a = \frac{4}{15} \text{ ecuación 1}$$

Canilla b:

4 canillas del tipo “b” llenan 7 piletas en 6 días

$$4c_b = \frac{7 \text{ piletas}}{6 \text{ días}}$$

$$c_b = \frac{7}{24} \text{ ecuación 2}$$

Si tenemos 2 canillas a y 2 canillas b

$$2c_a + 2c_b = \frac{10 \text{ piletas}}{x \text{ días}}$$

$$2(c_a + c_b) = \frac{10}{x} \text{ ecuación 3}$$

Luego, sustituyendo los valores de  $c_a$  y  $c_b$  en la ecuación 3:

$$2(c_a + c_b) = \frac{10}{x} \text{ ecuación 3}$$

$$2\left(\frac{4}{15} + \frac{7}{24}\right) = \frac{10}{x}$$

$$2\left(\frac{67}{120}\right) = \frac{10}{x}$$

$$\frac{67}{60} = \frac{10}{x}$$

$$x = \frac{10 \cdot 60}{67} = 8,96 \text{ días}$$