

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 110:

La edad de Sergio es  $\frac{1}{3}$  de los  $\frac{2}{5}$  de la edad de Daniel. Si dentro de 8 años la suma de sus edades es 67 años, ¿cuál será la edad de Sergio dentro de 18 años?

### Solución Problema 110:

TIEMPO-----PRESENTE-----FUTURO

Sergio-----x----- $(x+8)$

Daniel-----y----- $(y+8)$

La edad de Sergio es  $\frac{1}{3}$  de los  $\frac{2}{5}$  de la edad de Daniel

$$x = \frac{1}{3} \cdot \frac{2y}{5} = \frac{2y}{15}$$

Dentro de 8 años la suma de sus edades es 67 años

Edad de Sergio dentro de 8 años:

$$\frac{2y}{15} + 8$$

Edad de Daniel dentro de 8 años:

$$y + 8$$

La suma de sus edades es 67 años:

$$\left(\frac{2y}{15} + 8\right) + (y + 8) = 67$$

$$2y + 120 + 15y + 120 = 1005$$

$$17y = 1005 - 240$$

$$17y = 765$$

$$y = \frac{765}{17} = 45 \text{ años tiene Daniel}$$

La edad de Sergio será

$$x = \frac{2y}{15} = \frac{2 \cdot 45}{15} = 2 \cdot 3 = 6 \text{ años es la edad de Sergio}$$

La edad de Sergio dentro de 18 años será:

$$6 + 18 = 24 \text{ años}$$