

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 188:

La edad de un hijo más la tercera parte de la edad de su padre suman 22 años. Dentro de seis años, la edad del padre excederá al duplo de la edad del hijo en diez años. ¿Cuál es la edad actual de ambos?

### Solución Problema 188:

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

Padre-----x----- $(x+6)$

Hijo-----y----- $(y+6)$

La edad de un hijo más la tercera parte de la edad de su padre suman 22 años:

$$y + \frac{x}{3} = 22$$

$$3y + x = 66$$

$$x = 66 - 3y \text{ ecuación 1}$$

Dentro de seis años, la edad del padre excederá al duplo de la edad del hijo en diez años:

$$x + 6 = [2(y + 6)] + 10$$

$$x + 6 = 2y + 12 + 10$$

$$x = 2y + 12 + 10 - 6$$

$$x = 2y + 16 \text{ ecuación 2}$$

Igualando en x las ecuaciones 1 y 2:

$$66 - 3y = 2y + 16$$

$$5y = 66 - 16$$

$$5y = 50$$

$$y = \frac{50}{5} = 10 \text{ años es la edad del hijo}$$

La edad del padre será:

$$x = 66 - 3y \text{ ecuación 1}$$

$$x = 66 - 3 \cdot 10$$

$$x = 66 - 30 = 36 \text{ años es la edad del padre}$$