

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 123:

Anita le dice a Rafaela: Hace 21 años mi edad era la mitad de la edad que tú tendrás dentro de 4 años, cuando yo tenga el doble de la edad que tú tienes. ¿Qué edad tiene Anita?

### Solución Problema 123:

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

Anita----- $(x-21)$ ----- $x$ ----- $2y$

Rafaela----- $y$ ----- $(y+4)$

Hace 21 años mi edad era la mitad de la edad que tú tendrás dentro de 4 años:

$$6x = 30$$

$$x - 21 = \frac{y + 4}{2}$$

$$2x - 42 = y + 4$$

$$2x = y + 46 \text{ ecuación 1}$$

La diferencia de edad se mantiene constante a lo largo del tiempo, luego:

$$x - y = 2y - (y + 4)$$

$$x - y = 2y - y - 4$$

$$x - y = 2y - y - 4$$

$$x - y = y - 4$$

$$x = 2y - 4 \text{ ecuación 2}$$

Sustituyo el valor de  $x$  de la ecuación 2 en la 1:

$$2(2y - 4) = y + 46$$

$$4y - 8 = y + 46$$

$$4y - y = 46 + 8$$

$$3y = 54$$

$$y = \frac{54}{3} = 18 \text{ años es la edad de Rafaela}$$

La edad de Anita será:

$$x = 2y - 4 \text{ ecuación 2}$$

$$x = 2 \cdot 18 - 4 = 36 - 4 = 32 \text{ años es la edad de Anita}$$