

PROBLEMAS DE EDADES

Problema 180:

Hace dos años un padre tenía el triple de la edad de su hijo, y dentro de once solo tendrá el doble. Hallar la edad que tienen ahora.

Solución Problema 180:

En este caso el planteamiento lo hacemos tomando como referencia el pasado:

TIEMPO-----PASADO-----PRESENTE-----FUTURO
Padre----- $3x$ ----- $(3x+2)$ ----- $(3x+2)+11= 3x+13$
Hijo----- x ----- $(x+2)$ ----- $(x+2)+11=x+13$

Luego,

$$3x + 13 = 2(x + 13)$$

$$3x + 13 = 2x + 26$$

$$3x - 2x = 26 - 13$$

$$x = 26 - 13 = 13$$

La edad del hijo: $x+2= 13+2= 15$ años

La edad del padre: $3x+2= 3\cdot 13+2= 41$ años

También se puede resolver planteándolo con dos incógnitas:

TIEMPO-----PASADO-----PRESENTE-----FUTURO
Padre----- $(x-2)$ ----- x ----- $(x+11)$
Hijo----- $(y-2)$ ----- y ----- $(y+11)$

$$x - 2 = 3(y - 2)$$

$$x - 2 = 3y - 6$$

$$x = 3y - 6 + 2$$

$$x = 3y - 4 \text{ ecuación 1}$$

$$x + 11 = 2(y + 11)$$

$$x + 11 = 2y + 22$$

$$x = 2y + 22 - 11$$

$$x = 2y + 11 \text{ ecuación 2}$$

Igualando en x las ecuaciones 1 y 2

$$3y - 4 = 2y + 11$$

$$3y - 2y = 11 + 4$$

$$y = 15 \text{ años es la edad del hijo}$$

La edad del padre será:

$$x = 3y - 4 \text{ ecuación 1}$$

$$x = 3 \cdot 15 - 4$$

$$x = 45 - 4 = 41 \text{ años}$$