

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 49

Un bisabuelo le dijo a su bisnieta. "Hoy tu edad es  $\frac{1}{5}$  de la mía y hace 7 años no era más que  $\frac{1}{7}$ " ¿Qué edad tiene el bisabuelo y la bisnieta?

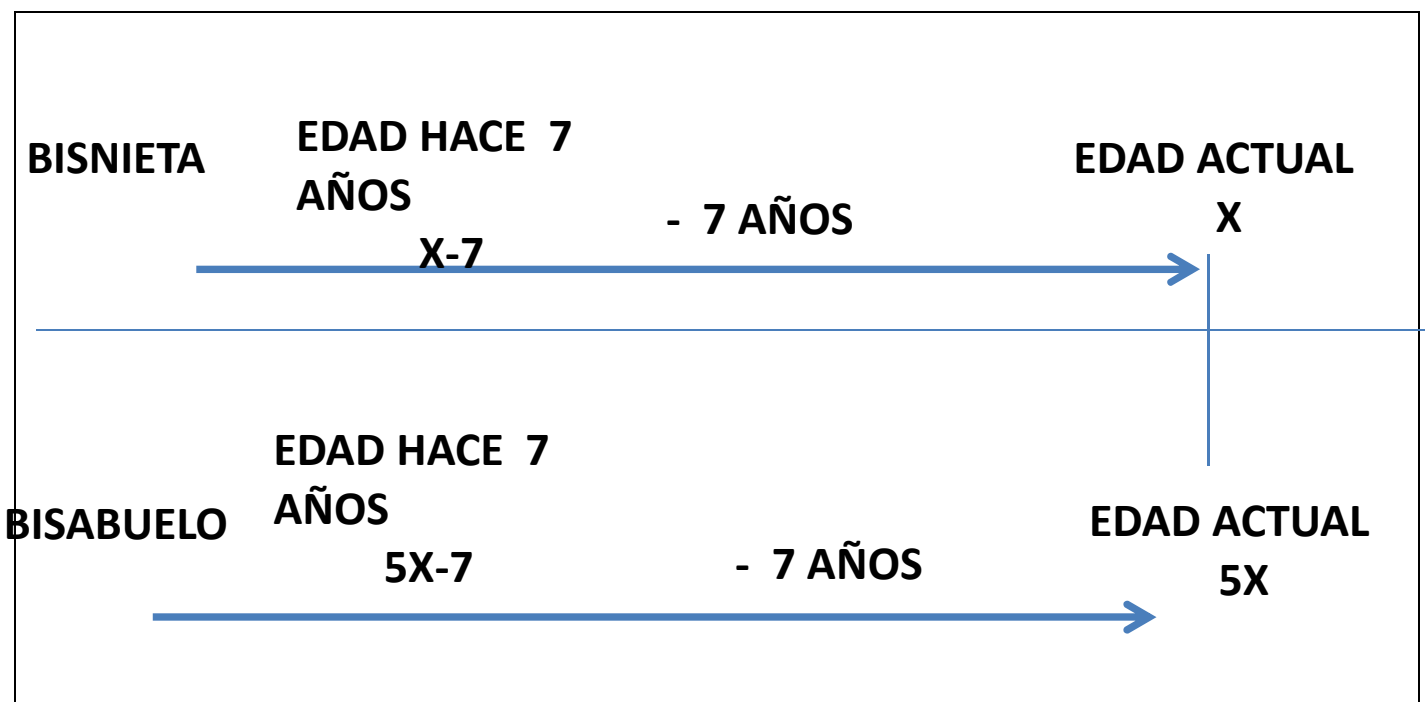
### Solución Problema 49:

Este problema permite un doble planteamiento:

1er planteamiento hacemos lo siguiente: no llamamos directamente  $x$  a la edad del bisabuelo, ya que así se complica algo el problema al tener que trabajar con más quebrados.

Sea " $x$ " la edad de la bisnieta hoy.

Por tanto la del bisabuelo será 5 veces más:  $5x$



Hace 7 años la edad de la bisnieta era  $\frac{1}{7}$  de la del bisabuelo:

$$x - 7 = \frac{1}{7}(5x - 7)$$

$$7x - 49 = 5x - 7$$

**PROBLEMAS DE EDADES:** Problema 49

$$2x = 49 - 7 = 42$$

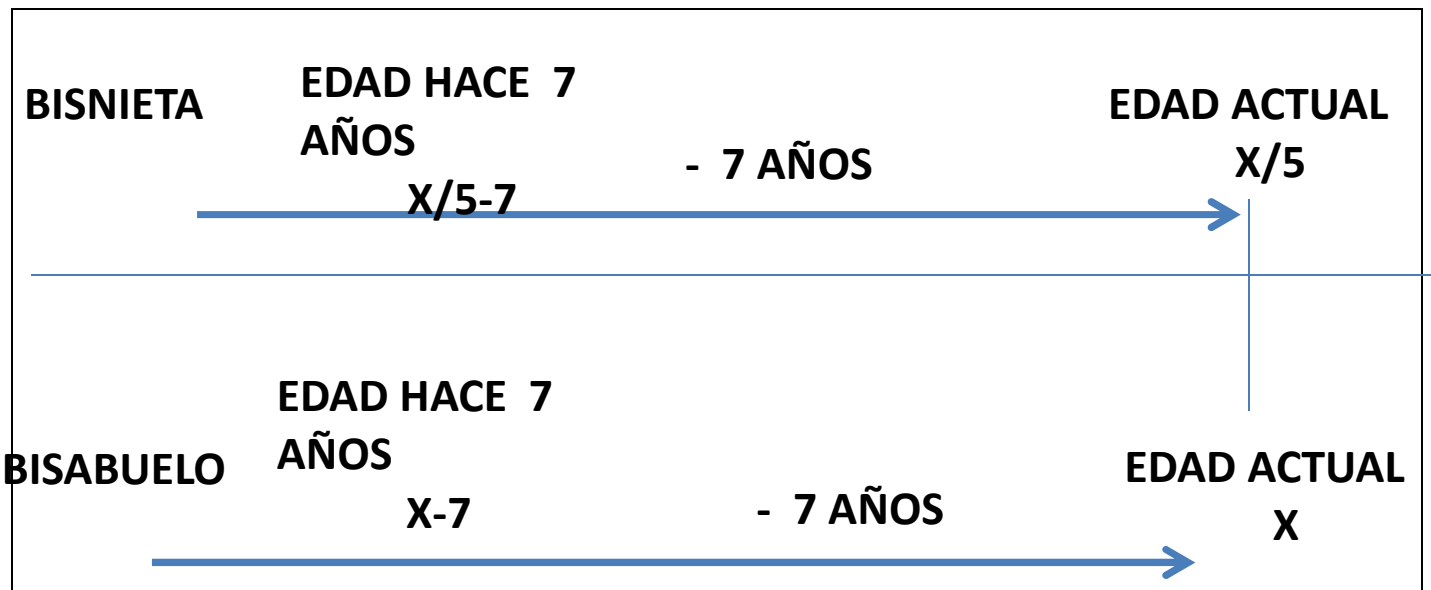
$$x = \frac{42}{2} = \mathbf{21 \text{ años es la edad de la bisnieta}}$$

Como la edad del bisabuelo es  $5x$ ,

$$5x = 5 \times 21 = \mathbf{105 \text{ años es la edad del bisabuelo}}$$

2º planteamiento: llamamos  $x$  a la edad del bisabuelo, por lo que la edad de la bisnieta será  $x/5$ .

El razonamiento es el mismo pero se complica un poco más la solución ya que hay más quebrados. Veámoslo:



Hace 7 años la edad de la bisnieta era  $1/7$  de la del bisabuelo:

$$\frac{x}{5} - 7 = \frac{1}{7}(x - 7)$$

$$\frac{x - 35}{5} = \frac{x - 7}{7}$$

$$7(x - 35) = 5(x - 7)$$

$$7x - 245 = 5x - 35$$

$$2x = 245 - 35 = 210$$

$$x = \frac{210}{2} = \mathbf{105 \text{ años es la edad del bisabuelo}}$$

Como la edad actual de la bisnieta es  $\frac{1}{5}$ , tenemos:

$$\frac{105}{5} = \mathbf{21 \text{ es la edad de la bisnieta}}$$