

PROBLEMAS DE EDADES

Problema 64

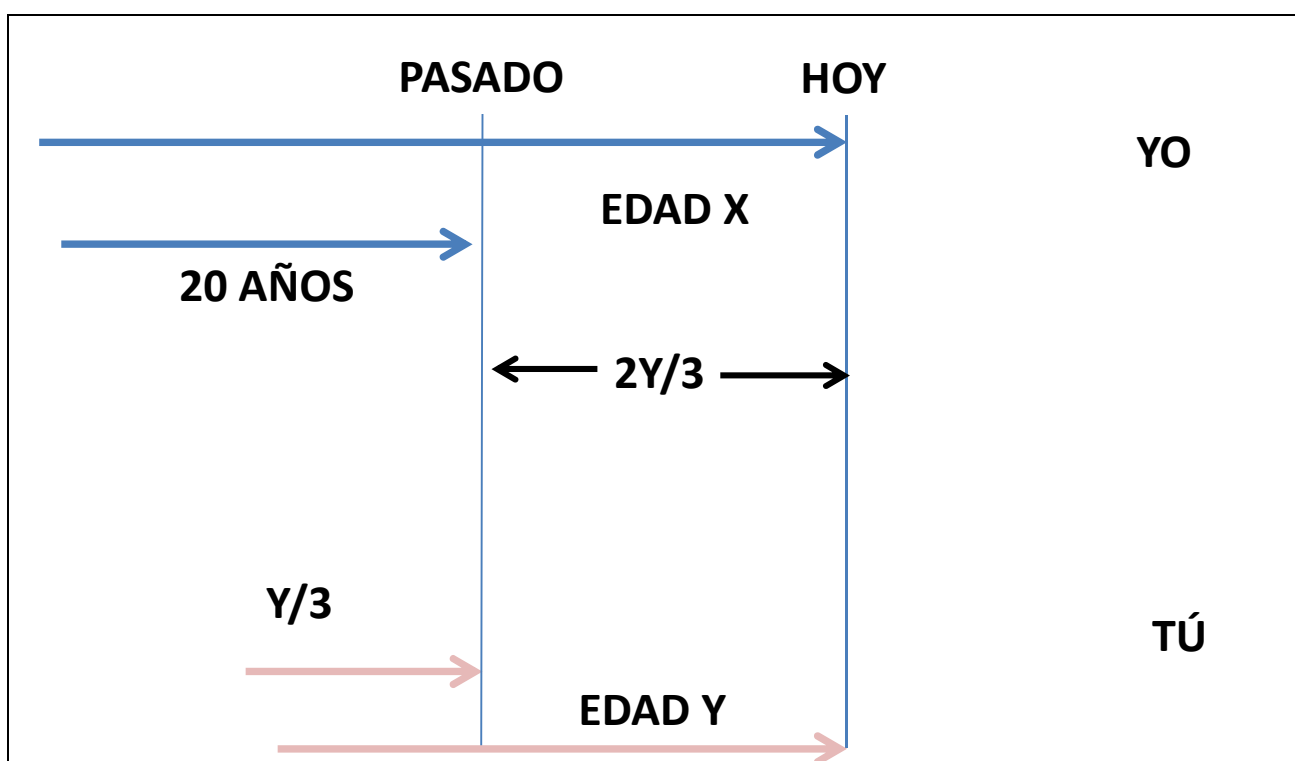
Cuando yo tenía 20 años, tú tenías la tercera parte de la edad que tienes. Si nuestras edades suman 95 años, ¿cuántos años tengo?

Solución Problema 64:

1.- Hacemos croquis:

Sea "x" mi edad actual

Sea "y" tu edad actual



Interpretación del croquis:

En el pasado:

TÚ

Cuando yo tenía 20 años tú tenías un tercio de tu edad actual. Como tu edad actual es "y", en ese momento del pasado tu edad es $y/3$.

Tú edad desde ese momento del pasado hasta hoy, es: $2y/3$

YO

Mi edad actual es "x"

$$x = 20 + \frac{2y}{3}$$

Operando

$$x = \frac{60 + 2y}{3} \text{ ecuación 1}$$

Si nuestras edades suman 95 años:

$$x + y = 95 \text{ ecuación 2}$$

Tenemos un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas:

$$x = \frac{60 + 2y}{3} \text{ ecuación 1}$$

$$x + y = 95 \text{ ecuación 2}$$

Sustituimos el valor de x de la ecuación 1 en la 2:

$$\frac{60 + 2y}{3} + y = 95$$

Operando:

$$60 + 2y + 3y = 285$$

$$5y = 285 - 60 = 225$$

$$y = \frac{225}{5} = 45 \text{ años es tu edad}$$

Sustituyendo este valor en la ecuación 2, tenemos,:

$$x + y = 95 \text{ ecuación 2}$$

$$x + 45 = 95$$

$$x = 95 - 45 = 50 \text{ años es mi edad}$$

PROBLEMAS DE EDADES: Problema 64