

PROBLEMAS DE EDADES

Problema 159:

La edad de un padre y la edad de su hijo suman 100 años. Cuando el padre tenía la edad que ahora tiene el hijo, ambas edades sumaban 52 años. Calcula la edad de cada uno.

Solución Problema 159:

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

Padre----- $(100-x)$ ----- x

Hijo----- $[(100-x)-(2x-100)]$ ----- $100-x$

Padre

El tiempo transcurrido desde que el padre tenía $100-x$ hasta hoy es: $x-(100-x) = x-100+x = 2x-100$

Por tanto,

Hijo:

La edad que el hijo tenía cuando el padre tenía $100-x$ años, será la diferencia entre su edad actual $(100-x)$ y el tiempo transcurrido desde que el padre tenía su edad $(100-x)$: $2x-100$

$$[(100-x)-(2x-100)]$$

En ese momento, la suma de sus edades es 52 años, luego:

$$[(100 - x) - (2x - 100)] + (100 - x) = 52$$

$$[(100 - x) - (2x - 100)] + (100 - x) = 52$$

$$100 - x - 2x + 100 + 100 - x = 52$$

$$300 - 4x = 52$$

$$-4x = 52 - 300$$

$$-4x = -248$$

$$x = \frac{248}{4} = 62 \text{ años es la edad actual del padre}$$

La edad del hijo será: $100 - x = 100 - 62 = 38$ años.