

PROBLEMA RESUELTO 4

Pedro tiene 4 años más que su hermana María. Pedro observó que dentro de 25 años la suma de sus edades duplicará a la suma de sus edades actuales. ¿Cuál es la edad actual de Pedro?

Solución

Sea x = edad actual de María

Entonces se tiene

La edad de Pedro es $= x + 4$

La edad de María dentro de 25 años será $= x + 25$

La edad de Pedro dentro de 25 años será $= (x + 4) + 25$

La suma de sus edades actuales es $= x + (x + 4)$

La suma de sus edades dentro de 25 años será $= (x + 25) + [(x + 4) + 25]$

Como la suma de sus edades dentro de 25 años duplicará la suma de sus edades actuales, la ecuación que resuelve el problema es:

$$(x + 25) + [(x + 4) + 25] = 2[x + (x + 4)]$$

Resolviendo la ecuación anterior

$$x + 25 + x + 4 + 25 = 2(2x + 4)$$

$$2x + 54 = 4x + 8$$

$$2x - 4x = 8 - 54$$

$$-2x = -46$$

$$x = 23$$

Como x es la edad actual de María, la edad actual de Pedro es

$$x + 4 = 23 + 4 = 27$$

Respuesta:

La edad actual de Pedro es 27 años.
