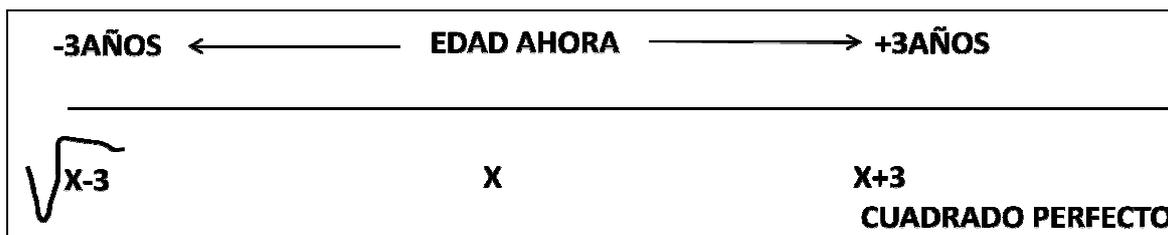


PROBLEMAS DE EDADES

Problema 28:

La edad de un niño será dentro de tres años un cuadrado perfecto, y hace tres años que su edad era precisamente la raíz de este mismo cuadrado. ¿Qué edad tiene?

Solución Problema 28:



Recordamos que cuadrado perfecto es un número cuya raíz cuadrada es un número entero

Sea x la edad actual del niño.

Dentro de tres años el niño tendrá: $x+3$

Hace tres años el niño tenía: $x-3$

$$\sqrt{x+3} = x-3$$

$$(\sqrt{x+3})^2 = (x-3)^2$$

$$x+3 = x^2+9-6x$$

$$x^2-7x+6 = 0$$

$$x = \frac{7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 24}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{2} = \frac{7 \pm 5}{2}$$

$$x_1 = \frac{7 + 5}{2} = \frac{12}{2} = \mathbf{6 \text{ solución válida}}$$

$$x_2 = \frac{7 - 5}{2} = \frac{2}{2} = \mathbf{1 \text{ solución no válida}}$$