

PROBLEMAS DE EDADES

Problema 141:

La edad que tendrá Lulú dentro de 15 años y la edad que tenía hace “x” años están en la relación de 17 es a 11; mientras que la que tendrá dentro de “x” años y la edad que tenía hace 10 años están en la relación de 3 a 2. Hallar “x”

Solución Problema 141:

Sea “a” la edad de Lulú.

$$\frac{a + 15}{a - x} = \frac{17}{11}$$

$$11(a + 15) = 17(a - x)$$

$$11a + 165 = 17a - 17x$$

$$165 = 6a - 17x \text{ ecuación 1}$$

$$\frac{a + x}{a - 10} = \frac{3}{2}$$

$$2(a + x) = 3(a - 10)$$

$$2a + 2x = 3a - 30$$

$$-30 = -a + 2x \text{ ecuación 2}$$

Luego,

$$165 = 6a - 17x \text{ ecuación 1}$$

$$-30 = -a + 2x \text{ ecuación 2}$$

Multiplicando la ecuación 2 por 6:

$$165 = 6a - 17x$$

$$-180 = -6a + 12x$$

Sumando miembro a miembro:

$$-15 = -5x$$

$$x = \frac{15}{5} = 3 \text{ años}$$