

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 157:

La suma de nuestras edades es 48 años. Dentro de 10 años la diferencia de nuestras edades será 16 años. ¿Cuál es la edad del mayor?

### Solución Problema 157:

Sea  $x$  la edad de la primera persona.

Sea  $y$  la edad de la segunda persona.

La suma de nuestras edades es 48 años:

$$x + y = 48$$

$$y = 48 - x \text{ ecuación 1}$$

Dentro de 10 años la diferencia de nuestras edades será 16 años:

Edad de la 1ª persona dentro de 10 años:  $x+10$

Edad de la 2ª persona dentro de 10 años:  $y+10$

$$(x + 10) - (y + 10) = 16$$

$$x + 10 - y - 10 = 16$$

$$x - y = 16 \text{ ecuación 2}$$

Sustituimos el valor de  $y$  de la ecuación 1 en la 2:

$$x - y = 16 \text{ ecuación 2}$$

$$x - (48 - x) = 16$$

$$x - 48 + x = 16$$

$$-48 + 2x = 16$$

$$2x = 16 + 48$$

$$2x = 6$$

$$y = \frac{64}{2} = 32 \text{ años es la edad del mayor}$$