

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 163:

Antonio compró cierta cantidad de naranjas, a su hermano Henry le vende la mitad de lo que compró más 5 naranjas, a su otro hermano Andrés le vende la mitad de lo que le queda más 3 naranjas. ¿Cuántas naranjas compró Antonio si aun le quedan 18 naranjas?

Solución Problema 163:

Sea x el número de naranjas que compra Antonio.

A su hermano Henry:

COMPRA	VENDE	QUEDA
x naranjas	$\left(\frac{x}{2} + 5\right) = \frac{x + 10}{2}$	$x - \left(\frac{x + 10}{2}\right) = \frac{x - 10}{2}$

A su hermano Andrés:

TIENE	ESCRIBE	QUEDA
$\frac{x - 10}{2}$	$\frac{1}{2}\left(\frac{x - 10}{2}\right) + 3 = \frac{x + 2}{4}$	$\frac{x - 10}{2} - \frac{x + 2}{4} = \frac{x - 22}{4}$

El enunciado dice que aun le quedan 18 naranjas, luego,

$$\frac{x - 22}{4} = 18$$

$$x - 22 = 72$$

$$x = 72 + 22$$

$$x = 94 \text{ naranjas tenía Antonio}$$