

6. Resuelve los siguientes problemas e indica en cuáles de ellos debiste plantear una ecuación lineal o un sistema de ecuaciones lineales:

- El área de un cuadrado es 125m^2 . ¿Cuál es la medida del lado?
- Hallar dos números sabiendo que su suma es 62 y su diferencia es 4.
- Determinar el perímetro de un rectángulo cuyo lado mayor es 1 cm más largo que el menor, y el lado menor es la mitad del mayor.
- El triple del cuadrado de un número es 75, ¿Cuál es dicho número?
- En una parcela, la piscina ocupa 25 metros cuadrados, la casa ocupa tanto como la piscina y la mitad del jardín, el jardín ocupa tanto como la piscina y la casa juntas. ¿Cuántos metros cuadrados ocupan la casa, piscina y jardín juntos?

Desarrollo:

$$a) 125\text{m}^2 = L^2$$

$$\sqrt{125 \cdot \text{m}^2} = L$$

$$\sqrt{125} \cdot \text{m} = L$$

$$c) P = 2M + 2m$$

$$M = m + 1$$

$$m = \frac{M}{2}$$

$$P = 2M + 2\frac{M}{2}$$

$$P = 2 \cdot 2 + 2 \cdot \frac{2}{2}$$

$$P = 4 + 2$$

$$P = 6$$

$$b) x + y = 62$$

$$x - y = 4$$

$$x = 62 - y$$

$$x + 2y = 62$$

$$x = 62 - 2y$$

$$x = 33$$

$$33 + 2y = 62$$

$$62 = 62$$

$$x^2 \cdot 3 = 75$$

$$x^2 = 25$$

$$x = 5$$

$$(62 - y) - y = 4$$

$$-y - y = 4 - 62$$

$$-2y = -58$$

$$y = \frac{-58}{-2}$$

$$y = +29$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -29 \\ \hline 33 \end{array}$$

e) En una parcela, la piscina ocupa 25 metros cuadrados, la casa ocupa tanto como la piscina y la mitad del jardín, el jardín ocupa tanto como la piscina y la casa juntas. ¿Cuántos metros cuadrados ocupan la casa, piscina y jardín juntos?

$$P = 25 \text{ m}^2$$

$$C = P + \frac{J}{2}$$

$$J = P + C$$

$$T = C + P + J$$

$$C = 25 + \frac{J}{2}$$

$$J = 25 + C$$

$$-C = 25 - J$$

$$C = -25 + J$$

$$P + \frac{J}{2} = -P + J$$

$$C = P + \frac{4P}{2}$$

$$\cancel{-1P} + \cancel{1P} - J + \frac{J}{2} = -1P - 1P$$

$$C = 25 + \frac{100}{2}$$

$$-J + \frac{J}{2} = -2P$$

$$C = 75$$

$$|| = -2P$$

$$\frac{-J}{1} + \frac{J}{2} = -2P$$

$$J = P + C$$

$$J = 25 + 75$$

$$J = 100$$

$$-J = -2P \cdot 2$$

$$-J = -4P$$

$$J = 4P$$

$$T = C + P + J$$

$$T = 75 + 25 + 100$$

$$T = 200$$