

DÍA 4

→ Problemas de edades:

- 1) La suma de las edades de un padre y de su hijo es 81 y su diferencia es 25. ¿Cuál es la edad de cada uno?

$$\begin{cases} x + y = 81 \\ x - y = 25 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \text{padre} \\ y = \text{hijo} \end{cases}$$

$$2x = 106$$

$$x = 53$$

$$53 + y = 81$$

$$y = 81 - 53$$

$$y = 18$$

$$\text{padre} = 53 \text{ años}$$

$$\text{hijo} = 18 \text{ años}$$

- 2) La suma de las edades de un padre y de su hijo es 61 y su diferencia es 45. ¿Cuál es la edad de cada uno?

$$\begin{cases} x + y = 61 \\ x - y = 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \text{padre} \\ y = \text{hijo} \end{cases}$$

$$2x = 106$$

$$x = 53$$

$$53 + y = 61$$

$$y = 61 - 53$$

$$y = 8$$

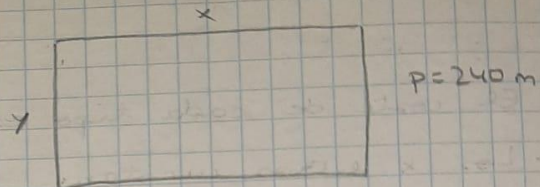
$$\text{padre} = 53 \text{ años}$$

$$\text{hijo} = 8 \text{ años}$$

→ Problemas de Geometría:

- 1) Una parcela rectangular tiene un perímetro de 240 m. Si mide el triple de largo que de ancho, ¿Cuáles son las dimensiones de la parcela?

$$\begin{cases} 2x + 2y = 240 \\ x = 3y \end{cases}$$



$$2(3y) + 2y = 240$$

$$6y + 2y = 240$$

$$8y = 240$$

$$y = \frac{240}{8}$$

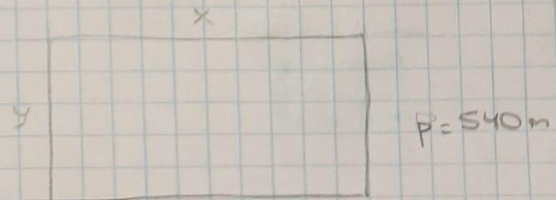
$$y = 30 \text{ m}$$

$$x = 3 \cdot 30$$

$$x = 90 \text{ m}$$

- 2) Una parcela rectangular tiene un perímetro de 540 m. Si mide el doble de largo que de ancho, ¿Cuáles son las dimensiones de la parcela?

$$\begin{cases} 2x + 2y = 540 \\ x = 2y \end{cases}$$



$$2(2y) + 2y = 540$$

$$4y + 2y = 540$$

$$6y = 540$$

$$y = 90 \text{ m}$$

$$x = 2 \cdot 90$$

$$x = 180$$

→ Problemas de mezclar:

En una fábrica de zumo se mezclan dos tipos de calidad, una de 15 cts el litro y otra de 40 cts el litro. ¿Cuántos litros de zumo han de mezclarse de cada tipo para obtener 18 litros con un coste total de 3,45€.

$$x = \text{zumo } \textcircled{1} \rightarrow 15 \text{ cts}$$

$$y = \text{zumo } \textcircled{2} \rightarrow 40 \text{ cts}$$

$$3,45\text{€} \rightarrow 345 \text{ cts}$$

El coste de cada tipo es:

- Los x litros cuestan: $15x$
- Los y litros cuestan: $40y$
- En total: $15x + 40y$

$$\begin{cases} x + y = 18 \\ 15x + 40y = 345 \end{cases} \rightarrow x = 18 - y \rightarrow x = 18 - 3$$

$$x = 15 \text{ l}$$

$$x = 18 - y$$

$$15(18 - y) + 40y = 345$$

$$270 - 15y + 40y = 345$$

$$-15y + 40y = 345 - 270$$

$$25y = 75$$

$$y = 3 \text{ l}$$