

## ECUACIONES DE PRIMER GRADO

### Problema 93

Pagué 87€ por un libro, un traje y un sombrero. El sombrero costó 5€ más que el libro y 20€ menos que el traje. ¿Cuánto pagué por cada cosa?

### Solución Problema 93:

Sea  $x$  el precio del libro

Sea  $y$  el precio del traje

Sea  $z$  el precio del sombrero

Como pagué por los tres 87€, tenemos:

$$x + y + z = 87 \quad \text{ecuación 1}$$

El sombrero costó 5€ más que el libro, luego

$$z = x + 5 \quad \text{ecuación 2}$$

El sombrero costó 20€ menos que el traje, así:

$$z = y - 20 \quad \text{ecuación 3}$$

De la ecuación 2 y 3 despejamos  $x$  e  $y$  en función de  $z$ :

$$z = x + 5 \quad \text{ecuación 2}$$

$$x = z - 5 \quad \text{ecuación 4}$$

$$z = y - 20 \quad \text{ecuación 3}$$

$$y = z + 20 \quad \text{ecuación 5}$$

Sustituimos sus valores en la ecuación 1:

$$x + y + z = 87 \quad \text{ecuación 1}$$

$$z - 5 + z + 20 + z = 87$$

$$3z = 87 - 15 = 72$$

$$z = \frac{72}{3} = 24$$

**ECUACIONES DE PRIMER GRADO: Problema 93**

El precio del sombrero es: 24€

El precio de libro es:

$$x = z - 5 \text{ ecuación 4}$$

$$x = 24 - 5 = 19€$$

El precio del traje es:

$$y = z + 20 \text{ ecuación 5}$$

$$y = 24 + 20 = 44€$$