

# Solución al problema de “la caja vacía”

## Enunciado:

Una caja pesa 242 kg cuando está llena y 188 kg cuando está llena hasta la mitad.

¿Cuántos kg pesa cuando está vacía?

## Solución:

Llamemos  $x$  al peso en kg de la caja vacía e  $y$  al peso en kg de su contenido (sin la caja). Hemos de hallar  $x$ .

Entonces tenemos que:

$$\begin{cases} x + y = 242 \\ x + \frac{y}{2} = 188 \end{cases}$$

Restando término a término ambas expresiones obtenemos:  $\frac{y}{2} = 242 - 188 = 54 \Rightarrow y = 108 \text{ kg}$

Y lo que nos preguntan es:  $x = 242 - y = 242 - 108 = \mathbf{134 \text{ kg pesa la caja vacía.}}$