

## Métodos para resolver problemas usando fracciones

Hemos ido viendo varias técnicas:

- \* Usar fracciones como números.
- \* Reconocer patrones de problema con total, fracción y parte.
- \* Calcular fracción de fracción.
- \* Calcular el resto de una fracción.

Lo normal será que en casi todos los problemas haya que utilizar dos o más de estas ideas combinándolas o adaptándolas adecuadamente. Y ahí es donde entra tu **creatividad**, en el modo de afrontar cada problema.

Hacer dibujos suele ser de gran ayuda para resolver estos problemas. No hace falta que sean muy precisos. Y no tienen por qué ser como los de los ejemplos.

### Problema 1

En un rebaño de 136 ovejas,  $\frac{15}{17}$  de ellas son blancas y el resto son negras. Calcula cuántas ovejas negras hay en el rebaño.

#### Primera resolución

El número de ovejas blancas es  $\frac{15}{17} \cdot 136 = 15 \cdot 8 = 120$

El resto de las ovejas son negras:  $136 - 120 = 16$

Solución: 16

#### Segunda resolución

La fracción de ovejas negras es  $1 - \frac{15}{17} = \frac{2}{17}$

El número de ovejas negras es  $\frac{2}{17} \cdot 136 = 2 \cdot 8 = 16$

Solución: 16

#### Comentarios

- \* Los dos métodos son perfectamente válidos.
- \* Elegir uno u otro suele ser cuestión de gustos.
- \* En algunos casos las operaciones pueden ser más fáciles con una resolución que en otra; en este ejemplo, una de las operaciones es más sencilla en la segunda resolución ( $2 \cdot 8$  es más fácil que  $15 \cdot 8$ ). Piensa antes de decidirte.

### Problema 2

En una urna solo hay bolas de madera y de plástico. Las bolas de madera pueden ser de color rosa o gris. Las bolas de madera representan  $\frac{5}{7}$  del total de las bolas. Las bolas rosas representan  $\frac{3}{5}$  de las bolas de madera. Sabiendo que hay 111 bolas rosas de madera, calcula cuántas bolas hay en la urna.

#### Resolución

Las bolas rosas de madera representan

$\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{3}{7}$  del total de bolas.

El número total de bolas es  $111 : \frac{3}{7} = \frac{111 \cdot 7}{3} = 37 \cdot 7 = 259$

Solución: 259

