

# Fracciones (problemas, ampliación)

## Ficha 1. Fracciones encadenadas

<b>PASOS</b>	<p>Una piscina de 15.000 litros tiene un agujero. El 1r día baja el nivel tres quintas partes. El 2º día baja la cuarta parte de lo que quedaba. El 3r día se acaba de vaciar.</p> <p>a) ¿Qué fracción queda tras el 1r día?                  b) ¿Qué fracción se vacía el 2º día?                  c) ¿Qué fracción queda tras el 2º día?                  d) ¿Qué cantidad se vacía durante el 3r día?</p>
<b>1º Fracción que queda tras el primer día</b>	<p>“Todo menos lo que se vacía el 1r día”</p> $1 - 3/5 = 2/5$
<b>2º Fracción que se vacía el segundo día</b>	<p>“Lo que se vacía de lo que quedaba”</p> $1/4 \text{ de } 2/5 = 1/4 \cdot 2/5 = 2/20 = 1/10$
<b>3º Fracción que queda tras el segundo día</b>	<p>“Todo menos lo que se vacía el 1r y el 2º día”</p> $1 - 2/5 - 1/10 = 5/10$
<b>4º Cantidad que se vacía el 3r día</b>	<p>“La fracción del 3r día de la cantidad total”</p> $5/10 \text{ de } 15.000 = 7.500 \text{ litros}$

**1.1 \*\*** Un ciclista debe recorrer 480 km en tres etapas. En la primera recorre la cuarta parte. En la segunda etapa la tercera parte de lo que quedaba. El último día completa el recorrido.

- ¿Qué fracción le queda tras el 1r día? ¿cuánto queda por recorrer?
- ¿Qué fracción recorre el 2º día? ¿cuánto recorre?
- ¿Qué fracción recorre el 3r día? ¿cuánto recorre?

**1.2 \*\*** Un abuelo reparte 120.000 € de un premio que le ha tocado entre sus tres hijos. Al mayor le da las cuatro décimas partes. Al mediano, las tres cuartas partes de lo que quedaba por repartir. El resto va para el hijo menor.

- ¿Cuánto dinero le corresponde al hijo mayor?
- ¿Qué fracción de premio le toca al hijo mediano? ¿cuánto le toca?
- ¿Qué fracción le corresponde al hijo menor? ¿cuánto dinero es?

**1.3 \*\*** En una maratón de 1.800 personas, la sexta parte de los participantes son españoles. La mitad del resto son franceses y los otros son italianos.

- ¿Cuántos españoles hay?
- ¿Qué fracción de franceses participan? ¿cuántos son?
- ¿Qué fracción de italianos compiten? ¿cuántos son?

**Ficha 2. Cálculo del total a partir de una parte**

PASOS	Una piscina tiene un agujero. En una semana baja el nivel las tres quintas partes. Si quedan 1.500 litros, ¿qué capacidad tiene la piscina?
1º Fracción que queda tras una semana	<p>“Todo menos lo que se vacía durante una semana”</p> $1 - 3/5 = 2/5$
2º Total a partir de una parte (planteamiento)	<p>“Lo que queda del total equivalen a los 1.500 litros”</p> $2/5 \text{ de } x = 1.500$
3º Total a partir de una parte (cálculo)	$x = 1.500 \cdot 5 / 2 = 3.750 \text{ litros}$

**2.1 \*\*** Un ciclista debe recorrer un trayecto en dos etapas. Si en la primera etapa recorre las cinco séptimas partes y quedan por recorrer 180 km, ¿cuántos km tiene el trayecto?

**2.2 \*\*** Un abuelo reparte un premio que le ha tocado entre sus tres hijos. Al mayor le da las dos quintas partes. Si al mediano cobra una cuarta parte y el hijo menor recibe 28.000 €:

- a) ¿Qué fracción de premio le toca al hijo menor?
- b) ¿Qué valor tiene el premio?

**2.3 \*\*\*** En una maratón, la sexta parte de los participantes son españoles. Las tres séptimas partes del resto son franceses y quedan 350 italianos.

- a) ¿Qué fracción de franceses participan?
- b) ¿Qué fracción de italianos hay?
- c) ¿Cuántos participantes tiene la maratón?

**2.4 \*\*\*** Un depósito se vacía en tres días. El 1º día se reduce una tercera parte, el 2º día la quinta parte de lo que quedaba y el resto que son 2.400 litros se vacían el 3º día.

- a) ¿Qué fracción se vacía el 2º día?
- b) ¿Qué fracción se vacía el 3º día?
- c) ¿Qué capacidad tiene el depósito?