

Nombre: Curso: Fecha:

ACTIVIDADES

1 Escribe cómo se leen las fracciones.

a) $\frac{3}{5}$

c) $\frac{2}{17}$

e) $\frac{9}{10}$

b) $\frac{5}{12}$

d) $\frac{12}{20}$

f) $\frac{8}{15}$

2 Escribe las siguientes fracciones.

a) Seis décimos =

c) Diez veintitresavos =

e) Dos onceavos =

b) Tres octavos =

d) Doce catorceavos =

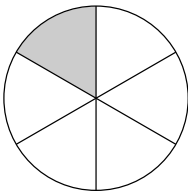
f) Quince diecinueveavos =

Para **representar gráficamente fracciones** seguimos estos pasos:

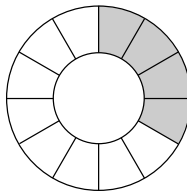
- 1.º Elegimos el tipo de dibujo: círculo, rectángulo, cuadrado o triángulo (normalmente es una figura geométrica).
- 2.º Dividimos la figura en tantas partes iguales como nos indica el denominador.
- 3.º Coloreamos, marcamos o señalamos las partes que nos señale el numerador.

3 Escribe la fracción que representa la parte coloreada de cada uno de los gráficos.

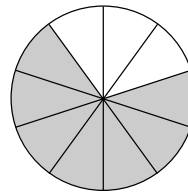
a)



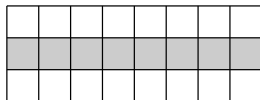
c)



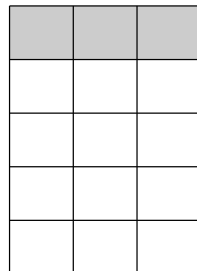
e)



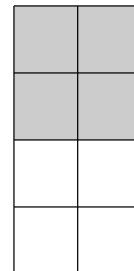
b)



d)



f)

**4** María se ha comido 2 trozos de un bizcocho dividido en 6 partes iguales.

a) ¿Qué fracción representa lo que se ha comido María?

b) Representalo mediante cuatro tipos de gráficos.

Nombre: Curso: Fecha:

5 Completa la siguiente tabla.

Se Escribe	Se Representa	Se Lee
$\frac{4}{7}$		Cuatro
		Seis onceavos
$\frac{9}{10}$		

6 Indica las fracciones que representan cada situación mediante un dibujo.

- a) De una tableta de chocolate dividida en 15 trozos nos comemos 6.
 b) Parto una pizza en 8 partes iguales y tomo 5.
 c) Un paquete de pan de molde tiene 24 rebanadas y utilizo 8.
 d) De un total de 20 cromos de sellos he cambiado 12.

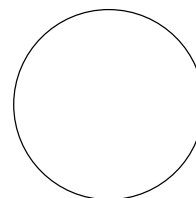
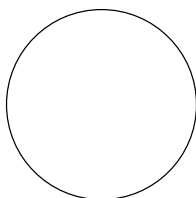
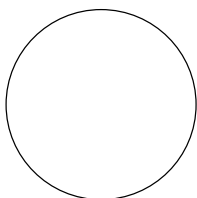
a)

b)

c)

d)

7 Tres amigos se han retrasado un cuarto de hora (15 minutos), tres cuartos de hora (45 minutos) y 20 minutos, respectivamente. Dibuja las fracciones correspondientes, suponiendo que cada círculo representa una hora.

**FRACCIÓN COMO COCIENTE**

Una fracción también puede expresar el cociente de una división.
 Para calcular su valor se divide el numerador entre el denominador.

Si quiero repartir 8 plátanos entre 4 chimpancés $\left(\frac{8}{4}\right)$, ¿cuántos les corresponde a cada uno?

$$\frac{8}{4} = 8 : 4 = 2 \text{ plátanos les corresponde a cada uno}$$

DIFERENCIAR LOS TIPOS DE FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha:

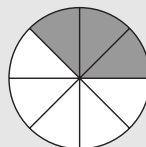
FRACCIONES PROPIAS

- El numerador es **menor** que el denominador: $a < b$.
- Representar un número menor que la unidad.

Juan se comió los $\frac{3}{8}$ de la caja de quesitos:

Juan se comió 3 de las 8 porciones de la caja, es decir, menos de una caja.

Son fracciones propias: $\frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{10}{15}, \frac{9}{12}$.



ACTIVIDADES

1 Escribe fracciones propias y represéntalas.

a) $\frac{9}{15}$

c)

e)

b)

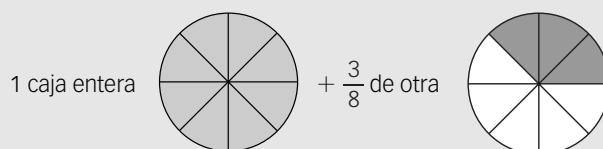
d)

f)

FRACCIONES IMPROPIAS

- El numerador es **mayor** que el denominador: $a > b$.
- Representan un número mayor que la unidad.

Juan se come un día los $\frac{8}{8}$ de la caja de quesitos y otro día los $\frac{3}{8}$ de otra caja.



Juan se ha comido 11 porciones cuya unidad contiene 8: $\frac{11}{8}$, siendo $11 > 8$. $\frac{11}{8} = \frac{8}{8}$ más $\frac{3}{8} = 1 + \frac{3}{8}$

Una fracción impropia se compone de un número natural y una fracción propia.

Son fracciones impropias: $\frac{9}{5}, \frac{15}{10}, \frac{7}{2}, \frac{25}{18}$.

2 Escribe fracciones impropias y represéntalas.

a) $\frac{15}{8}$

b)

c)

3 Escribe las siguientes fracciones impropias como un número natural más una fracción propia. Fíjate en el ejemplo.

a) $\frac{15}{8} = \frac{8}{8} + \frac{7}{8} = 1 + \frac{7}{8}$

c) $\frac{12}{9} =$

b) $\frac{20}{16} =$

d) $\frac{7}{4} =$

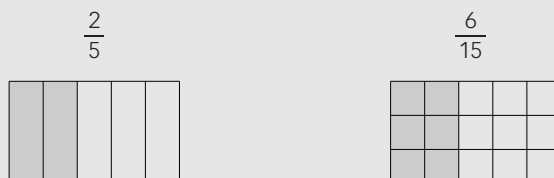
COMPRENDER EL SIGNIFICADO DE FRACCIÓN EQUIVALENTE

Nombre: Curso: Fecha:

FRACCIONES EQUIVALENTES

Equivalente es sinónimo de «igual», es decir, representan la misma cantidad.

$\frac{2}{5}$ y $\frac{6}{15}$ son fracciones equivalentes ya que representan la misma cantidad:



ACTIVIDADES

1 Comprueba gráficamente si son equivalentes las fracciones.

a) $\frac{2}{3}$ y $\frac{6}{9}$

c) $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$

b) $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{12}$

d) $\frac{4}{5}$ y $\frac{5}{4}$

Para comprobar si dos fracciones son **equivalentes se multiplican en cruz**, y si se obtiene el mismo resultado las fracciones son equivalentes.

$$\frac{2}{5} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{6}{15}$$

$$2 \cdot 15 = 5 \cdot 6 \longrightarrow \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

$$2 \cdot 15 = 30$$

$$5 \cdot 6 = 30 \quad \frac{2}{5} \text{ y } \frac{6}{15} \text{ son fracciones equivalentes}$$

2 Comprueba si son equivalentes las siguientes fracciones.

a) $\frac{3}{5}$ y $\frac{6}{10}$

b) $\frac{4}{7}$ y $\frac{12}{21}$

c) $\frac{3}{4}$ y $\frac{9}{11}$

d) $\frac{8}{7}$ y $\frac{14}{15} =$

e) $\frac{4}{9}$ y $\frac{20}{45}$

COMPRENDER EL SIGNIFICADO DE FRACCIÓN EQUIVALENTE

Nombre: Curso: Fecha:

Para determinar el término que falta para que dos fracciones sean equivalentes, multiplicamos en cruz los dos términos conocidos y dividimos por el tercero.

$$\frac{3}{x} = \frac{6}{8} \rightarrow x = \frac{3 \cdot 8}{6} = 4$$

3 Halla el término que falta para que las fracciones sean equivalentes.

a) $\frac{8}{x} = \frac{6}{9}$

c) $\frac{x}{8} = \frac{7}{2}$

b) $\frac{10}{15} = \frac{2}{x}$

d) $\frac{13}{2} = \frac{x}{6}$

4 Halla los términos que faltan para que las fracciones sean equivalentes.

a) $\frac{x}{2} = \frac{8}{16} = \frac{y}{32}$

b) $\frac{2}{5} = \frac{x}{20} = \frac{6}{y}$

c) $\frac{x}{3} = \frac{4}{6} = \frac{y}{21}$

OBTENCIÓN DE FRACCIONES EQUIVALENTE A UNA FRACCIÓN DADA

- Si se multiplican o dividen el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número, obtenemos una fracción equivalente.

$$\frac{2}{5} \xrightarrow{\cdot 3} \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{6}{15} \xrightarrow{:3} \frac{6:3}{15:3} = \frac{2}{5}$$

- Si multiplicamos, se utiliza el término **amplificar**.
- Si dividimos, se utiliza el término **simplificar**.
- Si una fracción no se puede simplificar se llama **fracción irreducible**.

5 Escribe fracciones equivalentes a:

a) $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \frac{\quad}{36} = \text{---}$

c) $\frac{2}{5} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

b) $\frac{5}{7} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

d) $\frac{3}{2} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

6 Escribe fracciones equivalentes mediante simplificación (dividiendo numerador y denominador entre el mismo número). Indica cuál es la fracción irreducible.

a) $\frac{30}{40} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

c) $\frac{15}{25} = \text{---}$

b) $\frac{24}{32} = \frac{12}{16} = \text{---} = \text{---}$

d) $\frac{40}{56} = \text{---}$

COMPRENDER EL SIGNIFICADO DE FRACCIÓN EQUIVALENTE

Nombre: Curso: Fecha:

COMPARACIÓN DE FRACCIONES

Jorge, Araceli y Lucas han comprado el mismo número de cromos. Luego Jorge ha pegado los dos tercios de los cromos, Araceli la mitad y Lucas los tres cuartos. ¿Quién ha pegado más cromos?

Seguimos estos pasos.

- Obtenemos fracciones equivalentes con el mismo denominador.
- Comparamos las fracciones mediante los numeradores. La fracción que tenga mayor numerador será la mayor.

$$1.^\circ \text{ Jorge: } \frac{2}{3} \qquad \text{Fracciones equivalentes: } \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} \dots$$

$$\text{Araceli: } \frac{1}{2} \qquad \text{Fracciones equivalentes: } \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14} \dots$$

$$\text{Lucas: } \frac{3}{4} \qquad \text{Fracciones equivalentes: } \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} \dots$$

$\frac{8}{12}$, $\frac{6}{12}$ y $\frac{9}{12}$ son las fracciones que representan a Jorge, Araceli y Lucas.

Todas estas fracciones tienen el mismo denominador.

- Las ordenamos de mayor a menor:

$$\frac{9}{12} > \frac{8}{12} > \frac{6}{12} \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$$

Lucas fue el que pegó más cromos, luego Jorge y, por último, Araceli.

- 7** Ordena, de menor a mayor, las siguientes fracciones: $\frac{4}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{6}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{10}{10}$.

- 8** Escribe mayor que (>), menor que (<), o igual que (=) según corresponda.

a) $\frac{4}{7} \bigcirc \frac{5}{7}$

d) $\frac{7}{7} \bigcirc \frac{6}{6}$

g) $\frac{1}{5} \bigcirc \frac{3}{7}$

b) $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{3}{4}$

e) $\frac{7}{5} \bigcirc \frac{4}{7}$

h) $\frac{4}{11} \bigcirc \frac{9}{2}$

c) $\frac{3}{5} \bigcirc \frac{12}{20}$

f) $\frac{7}{8} \bigcirc \frac{1}{4}$

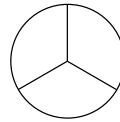
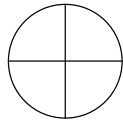
i) $\frac{12}{7} \bigcirc \frac{8}{15}$

COMPRENDER EL SIGNIFICADO DE FRACCIÓN EQUIVALENTE

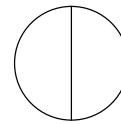
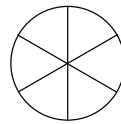
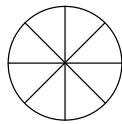
Nombre: Curso: Fecha:

- 9 Andrés se ha comido $\frac{1}{4}$ de pizza y Ángela $\frac{1}{3}$. ¿Quién ha comido más pizza?

Compruébalo numérica y gráficamente.



- 10 Ordena, de mayor a menor, las fracciones numérica y gráficamente: $\frac{2}{3}, \frac{3}{8}, \frac{4}{6}, \frac{1}{2}$.



- 11 Escribe una fracción mayor y otra menor que cada una de las siguientes con distintos denominadores.

a) $\frac{7}{9}$

b) $\frac{10}{7}$

c) $\frac{13}{4}$

d) $\frac{9}{4}$

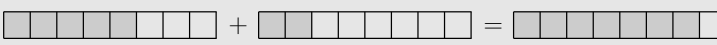
- 12 Halla dos fracciones mayores y dos menores que $\frac{8}{6}$, y represéntalas en la recta numérica para comprobar el resultado.

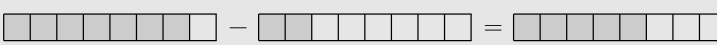
REALIZAR OPERACIONES CON FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha:

SUMAR Y RESTAR FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR

Para sumar o restar fracciones de igual denominador se suman o restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5+2}{8} = \frac{7}{8}$$


$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{7-2}{8} = \frac{5}{8}$$


ACTIVIDADES

1 Calcula.

a) $\frac{3}{15} + \frac{2}{15} = \text{---}$

c) $\frac{6}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \text{---}$

e) $\frac{3}{11} + \frac{2}{11} + \frac{1}{11} = \frac{9}{11}$

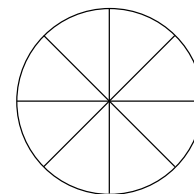
b) $\frac{12}{5} - \frac{8}{5} = \text{---}$

d) $\frac{4}{10} + \frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \text{---}$

f) $\frac{4}{12} + \frac{7}{12} + \frac{1}{12} = \frac{15}{12}$

2 De una pizza, Ana merienda los dos octavos, Paco los tres octavos y María un octavo.

a) ¿Cuánto han comido entre los tres?



b) Si Eva llegó tarde a la merienda, ¿cuánta pizza pudo comer?

SUMAR Y RESTAR FRACCIONES CON DISTINTO DENOMINADOR

1.º Buscamos fracciones equivalentes que tengan igual denominador.

2.º Se suman o restan los numeradores, dejando el mismo denominador.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Equivalentes a } \frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} = \frac{5}{20} \dots \\ \text{Equivalentes a } \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} \dots \end{array} \right\} \rightarrow \frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{3+8}{12} = \frac{11}{12}$$

Observa que 12 es el menor múltiplo común de 4 y 3 (m.c.m.).

$$\frac{7}{5} - \frac{3}{4} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Equivalentes a } \frac{7}{5} = \frac{14}{10} = \frac{21}{15} = \frac{28}{20} = \frac{35}{25} \dots \\ \text{Equivalentes a } \frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} \dots \end{array} \right\} \rightarrow \frac{7}{5} - \frac{3}{4} = \frac{28}{20} - \frac{15}{20} = \frac{28-15}{20} = \frac{13}{20}$$

Observa que 20 es el menor múltiplo común de 5 y 4 (m.c.m.).

REALIZAR OPERACIONES CON FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha: **3** Completa y realiza las siguientes operaciones.

a) $\frac{6}{5} + \frac{1}{4} = \frac{\quad}{20} + \frac{\quad}{20} =$

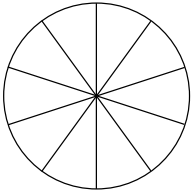
c) $\frac{8}{9} - \frac{5}{6} = \frac{\quad}{18} + \frac{\quad}{18} =$

e) $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{2}{3} =$

b) $\frac{5}{3} - \frac{2}{6} =$

d) $\frac{2}{7} + \frac{1}{8} =$

f) $\frac{3}{10} + \frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$

4 Pepe come $\frac{2}{5}$ partes de un bizcocho dividido en 10 partes. Después, su perro se come la mitad del bizcocho $\left(\frac{1}{2}\right)$. ¿Quedará algo de bizcocho? Exprésalo numérica y gráficamente.**MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES**

El producto de dos o más fracciones es otra fracción cuyo numerador es el producto de los numeradores, y el denominador, el producto de los denominadores.

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 2}{5 \cdot 3} = \frac{8}{15}$$

5 En una bolsa de canicas, los $\frac{2}{5}$ son de color azul, y los $\frac{3}{4}$ de esas canicas azules son transparentes. ¿Qué fracción del total representan las canicas azules transparentes?

$$\frac{3}{4} \text{ de } \frac{2}{5} = \frac{3 \cdot \quad}{\quad \cdot 5} = \text{---}$$

6 Calcula.

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{10} = \frac{2 \cdot \quad}{\quad \cdot 10} =$

c) $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} =$

b) $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5} =$

d) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{2 \cdot 1 \cdot 3}{\quad} =$

7 Representa gráficamente.

a) $\frac{3}{4}$ de $\frac{1}{2}$

b) $\frac{2}{3}$ de $\frac{3}{4}$

c) $\frac{1}{2}$ de $\frac{4}{7}$

REALIZAR OPERACIONES CON FRACCIONES

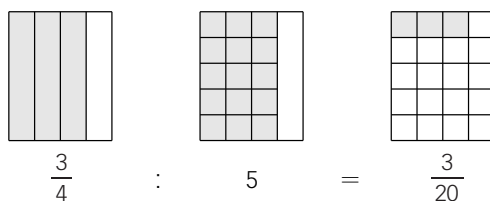
Nombre: Curso: Fecha:

DIVISIÓN DE FRACCIONES

Dividir fracciones es hallar otra fracción cuyo numerador y denominador es el producto cruzado de los términos de las fracciones dadas (producto en cruz).

$$\frac{4}{5} : \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 2} = \frac{12}{10}$$

- 8** Un caso especial de división de fracciones es cuando dividimos una fracción entre un número. Por ejemplo, si queremos repartir tres cuartas partes de una caja de golosinas entre 5 amigos. ¿Qué parte de fracción le corresponde a cada uno de ellos?



$$\frac{3}{4} \text{ dividido entre } \frac{5}{1} \text{ es: } \frac{3}{4} : 5 = \frac{3}{4} : \frac{5}{1} = \frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 5} = \frac{3}{20}$$

- 9** Calcula.

a) $\frac{4}{5} : \frac{8}{12} = \frac{4 \cdot 12}{5 \cdot 8} =$

c) $\frac{4}{6} : \frac{2}{5} =$

e) $\frac{2}{3} : 3 =$

b) $\frac{6}{5} : 2 =$

d) $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} =$

f) $\frac{5}{3} : 4 =$

- 10** Efectúa las operaciones.

a) $\frac{2}{3}$ de 12 =

c) $\frac{2}{5}$ de 100 =

e) $\frac{3}{5}$ de 1855 =

b) $\frac{3}{4}$ de 120 =

d) $\frac{1}{8}$ de 1000 =

f) $\frac{4}{7}$ de 2100 =

- 11** Suma y simplifica el resultado si se puede.

a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$

b) $\frac{3}{2} + \frac{5}{7} + \frac{7}{6} =$

c) $\frac{5}{6} + \frac{9}{6} + \frac{3}{8} =$

- 12** Haz estas multiplicaciones y divisiones de fracciones, simplificando el resultado.

a) $\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{4} =$

b) $\frac{3}{4} : \frac{5}{7} =$

c) $\frac{7}{8} \cdot 3 =$

d) $\frac{4}{5} : 3 =$

Nombre: Curso: Fecha:

ACTIVIDADES

1 He recorrido 900 metros, que suponen los $\frac{3}{7}$ de una prueba. ¿Cuál es la longitud de la prueba?

2 Tres cuartos de kilo de jamón cuestan 15 €, ¿cuánto vale un kilo y medio de jamón?



3 La tercera parte de los empleados de una empresa son menores de 40 años, y la cuarta parte de estos, que son 25 trabajadores, tienen más de 30 años.

- ¿Qué fracción del total corresponde a los trabajadores que tienen más de 30 años y menos de 40 años?
- ¿Cuántos empleados tiene la empresa?

4 Juan recorre cinco séptimas partes de un trayecto en coche. Del resto, la mitad lo recorre en tren y la otra mitad, que son 2 km, en bici. ¿Cuál es la distancia total del trayecto?

Nombre: Curso: Fecha:

- 5** En una sala de cine hay 42 filas con 14 butacas en cada una.
- Si hay ocupadas 12 filas completas y ocho a medias, ¿qué fracción del total están ocupadas?
 - Si están ocupadas 147 butacas, ¿qué fracción del total están libres?
- 6** Durante el tiempo que se ha representado una obra de teatro se han recaudado un total de 20400 €. Las tres cuartas partes de ese dinero corresponden a las seis sesiones del fin de semana en las que se completó el aforo.
- ¿Qué fracción del total del dinero correspondería a cada una de las seis sesiones del fin de semana?
 - ¿Cuánto dinero corresponde a cada una de las seis sesiones?
- 7** Según una encuesta, las familias españolas dedican $\frac{1}{3}$ de su renta a la adquisición de una vivienda, lo cual significa que destinan un promedio de 6000 € anuales a este concepto. ¿Cuál es la renta media mensual de una familia española?
- 8** Un coche gasta 6 litros y $\frac{1}{4}$ de litro cada 100 kilómetros. Si el depósito tiene una capacidad de 60 litros, calcula cuántos kilómetros puede recorrer sin repostar.



- 1** He recorrido 900 metros, que suponen los $\frac{3}{7}$ de una prueba. ¿Cuál es la longitud de la prueba?

Se calculan cuántos metros representa $\frac{1}{7}$.

$$\text{Si } \frac{3}{7} \text{ son } 900 \text{ m} \rightarrow \frac{1}{7} \text{ son } 900 : 3 = 300 \text{ m}$$

Se calcula el total del recorrido.

Si una de las 7 partes es 300 m, las 7 partes, es decir, el total, serán:

$$300 \cdot 7 = 2100 \text{ m}$$

La longitud del recorrido es 2100 m.

- 2** Tres cuartos de kilo de jamón cuestan 15 €, ¿cuánto vale un kilo y medio de jamón?



$$\frac{3}{4} \text{ kg cuestan } 15 \text{ €} \rightarrow \frac{1}{4} \text{ kg cuesta } 15 : 3 = 5 \text{ €.}$$

1 kg y medio en forma de fracción es:

$$1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \text{ kg} \rightarrow \frac{3}{2} : \frac{1}{4} = \frac{12}{2} = 6 \text{ cuartos de kg.}$$

$$1 \text{ kilo y medio cuesta } 6 \cdot 5 = 30 \text{ €.}$$

- 3** La tercera parte de los empleados de una empresa son menores de 40 años, y la cuarta parte de estos, que son 25 trabajadores, tienen más de 30 años.

a) ¿Qué fracción del total corresponde a los trabajadores que tienen más de 30 años y menos de 40 años?

b) ¿Cuántos empleados tiene la empresa?

a) $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$ del total de empleados tienen entre 30 y 40 años.

b) $\frac{1}{12}$ del total equivalen a 25 trabajadores
 $25 \cdot 12 = 300$ empleados que hay en total.

- 4** Juan recorre cinco séptimas partes de un trayecto en coche. Del resto, la mitad lo recorre en tren y la otra mitad, que son 2 km, en bici. ¿Cuál es la distancia total del trayecto?

En coche, $\frac{5}{7}$ del total \rightarrow quedan por recorrer $\frac{2}{7}$ del total.

En tren, $\frac{2}{7} : 2 = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$ del total.

En bici, $\frac{1}{7}$ del total, que equivalen a 2 km

$$2 \cdot 7 = 14 \text{ km es la distancia total del recorrido.}$$

- 5** En una sala de cine hay 42 filas con 14 butacas en cada una.

a) Si hay ocupadas 12 filas completas y ocho a medias, ¿qué fracción del total están ocupadas?

b) Si están ocupadas 147 butacas, ¿qué fracción del total están libres?

a) En total hay $42 \cdot 14 = 588$ butacas.

$$\text{Están ocupadas } 12 \cdot 14 + 8 \cdot \frac{14}{2} = 168 + 56 = 224$$

$$\frac{224}{588} = \frac{8}{21} \text{ butacas del total están ocupadas.}$$

b) Están libres $588 - 147 = 441 \rightarrow \frac{441}{588} = \frac{3}{4}$ de butacas están libres.

- 6** Durante el tiempo que se ha representado una obra de teatro se han recaudado un total de 20400 €. Las tres cuartas partes de ese dinero corresponden a las seis sesiones del fin de semana en las que se completó el aforo.

a) ¿Qué fracción del total del dinero correspondería a cada una de las seis sesiones del fin de semana?

b) ¿Cuánto dinero corresponde a cada una de las seis sesiones?

a) $\frac{3}{4} : 6 = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$ del total recaudado corresponde a cada sesión del fin de semana.

b) $\frac{1}{8}$ de 20400 = $\frac{20400}{8} = 2550$ € se ha recaudado por cada sesión del fin de semana.

- 7 Según una encuesta, las familias españolas dedican $\frac{1}{3}$ de su renta a la adquisición de una vivienda, lo cual significa que destinan un promedio de 6 000 € anuales a este concepto. ¿Cuál es la renta media mensual de una familia española?

$\frac{1}{3}$ del total son 6 000 €

Su renta anual es:

$$6000 \cdot 3 = 18000 \text{ €},$$

con lo que su renta media mensual es:

$$18000 : 12 = 1500 \text{ €}.$$

- 8 Un coche gasta 6 litros y $\frac{1}{4}$ de litro cada 100 kilómetros. Si el depósito tiene una capacidad de 60 litros, calcula cuántos kilómetros puede recorrer sin repostar.



$$6 + \frac{1}{4} = \frac{25}{4} \text{ litros consume cada } 100 \text{ km.}$$

$$100 : \frac{25}{4} = \frac{400}{25} = 16 \text{ km recorre con } 1 \text{ litro de gasolina.}$$

$$60 \cdot 16 = 960 \text{ km puede recorrer sin repostar.}$$