

Fracciones

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1. Teoría

Una **fracción** (una parte de un todo que se ha dividido en trozos iguales) se escribe con dos números separados por una raya:

3 ← numerador: las partes que tomamos

—

4 ← denominador: las partes iguales en que está dividido el todo

Se lee "tres cuartos". El denominador siempre dice en cuántas partes iguales partimos la unidad; el numerador, cuántas de esas partes cogemos.

Piensa en una pizza cortada en 4 trozos iguales. Si comes 3 trozos, has comido $3/4$ de la pizza. Si comes los 4 trozos, has comido $4/4$, que es **una pizza entera** (cuando el numerador es igual al denominador, la fracción vale 1).

Leer fracciones:

- $1/2$ → un medio
- $1/3$ → un tercio
- $1/4$ → un cuarto
- $1/5$ → un quinto
- $1/10$ → un décimo
- $3/7$ → tres séptimos

Comparar fracciones (decir cuál es mayor):

- Si tienen **el mismo denominador**, es mayor la que tiene el numerador mayor: $3/5 > 2/5$, porque 3 trozos son más que 2.
- Si tienen **el mismo numerador**, es mayor la que tiene el denominador menor: $1/3 > 1/5$. ¡Ojo, esto sorprende! Partir en 3 trozos hace trozos más grandes que partir en 5.

Fracción de una cantidad: para calcular $3/4$ de 20, primero divido 20 entre el denominador ($20 \div 4 = 5$) y luego multiplico por el numerador ($5 \times 3 = 15$). Así, $3/4$ de 20 son 15.

Fracciones equivalentes (fracciones distintas que valen lo mismo): $1/2$ y $2/4$ son iguales, porque $2/4$ es la mitad. Se obtienen multiplicando (o dividiendo) el numerador y el denominador por el mismo número: $1/2 = 2/4 = 4/8$.

2. Ejemplos resueltos

Ejemplo 1: leer y dibujar mentalmente

Marta ha leído $5/8$ de su libro. ¿Qué significa?

El libro se divide en 8 partes iguales y ha leído 5. Le faltan $3/8$ para terminar, porque $8 - 5 = 3$.

Ejemplo 2: comparar

¿Qué es mayor, $2/3$ o $2/5$?

Los numeradores son iguales (2), así que gana el denominador menor: $2/3 > 2/5$. En $2/3$ los trozos son más grandes.

Ejemplo 3: fracción de una cantidad

En una clase de 24 alumnos, $3/4$ practican fútbol. ¿Cuántos son?

Divido entre el denominador: $24 \div 4 = 6$.

Multiplico por el numerador: $6 \times 3 = 18$.

Son 18 alumnos.

3. Ejercicios de práctica

Ejercicio 1 ★ Une cada fracción con cómo se lee.

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. $1/2$ • | • a) tres décimos |
| 2. $1/3$ • | • b) un cuarto |
| 3. $1/4$ • | • c) un medio |
| 4. $3/10$ • | • d) un tercio |

Ejercicio 2 ★ Completa la tabla escribiendo el numerador y el denominador de cada fracción.

FRACCIÓN	NUMERADOR	DENOMINADOR
$3/5$		
$7/9$		
	4	6

Ejercicio 3 ★ Rodea la opción correcta en cada caso.

a) En la fracción $\frac{5}{8}$, el 8 es el...

denominador

numerador

b) Una fracción que vale 1 es...

$\frac{6}{6}$

$\frac{1}{6}$

c) Un cuarto se escribe...

$\frac{1}{4}$

$\frac{4}{1}$

Ejercicio 4 ★ ★ Compara estas parejas de fracciones y escribe el signo $>$, $<$ o $=$ entre ellas.

a) $\frac{3}{7}$ _____ $\frac{5}{7}$

b) $\frac{1}{4}$ _____ $\frac{1}{6}$

c) $\frac{4}{8}$ _____ $\frac{1}{2}$

d) $\frac{2}{5}$ _____ $\frac{2}{3}$

Ejercicio 5 ★ ★ Calcula la fracción de cada cantidad. Fíjate en el ejemplo: $\frac{1}{5}$ de 15 $\rightarrow 15 \div 5 = 3$.

a) $\frac{1}{2}$ de 18 caramelos

b) $\frac{3}{4}$ de 20 cromos

c) $\frac{2}{3}$ de 12 canicas

d) $\frac{1}{10}$ de 50 euros

Ejercicio 6 ★ ★ Problema con mascotas.

En una protectora hay 28 animales. $\frac{2}{7}$ son gatos y el resto son perros.

a) ¿Cuántos gatos hay?

b) ¿Cuántos perros hay?

Ejercicio 7 ★ ★ ★ Escribe dos fracciones equivalentes a cada una, multiplicando el numerador y el denominador por el mismo número.

a) $\frac{1}{3} \rightarrow \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad} / \quad \quad \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad} / \quad$

b) $\frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad} / \quad \quad \frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad} / \quad$

Ejercicio 8 ★ ★ ★ Inventa y dibuja.

Dibuja un rectángulo, divídelo en 6 partes iguales y colorea $\frac{2}{6}$. Después, responde: ¿qué fracción del rectángulo queda sin colorear?

Espacio para dibujar

4. Soluciones

Ejercicio 1

Clave: 1-c · 2-d · 3-b · 4-a

$1/2 \rightarrow$ un medio · $1/3 \rightarrow$ un tercio · $1/4 \rightarrow$ un cuarto · $3/10 \rightarrow$ tres décimos

Ejercicio 2

$3/5 \rightarrow$ numerador 3, denominador 5 · $7/9 \rightarrow$ numerador 7, denominador 9 · La fracción con numerador 4 y denominador 6 es $4/6$.

Ejercicio 3

a) denominador · b) $6/6$ · c) $1/4$

Ejercicio 4

a) $3/7 < 5/7$ (mismo denominador, numerador mayor) · b) $1/4 > 1/6$ (mismo numerador, denominador menor) · c) $4/8 = 1/2$ (fracciones equivalentes) · d) $2/5 < 2/3$ (denominador menor, trozos mayores)

Ejercicio 5

a) $18 \div 2 = 9$ caramelos · b) $20 \div 4 = 5$; $5 \times 3 = 15$ cromos · c) $12 \div 3 = 4$; $4 \times 2 = 8$ canicas · d) $50 \div 10 = 5$ euros

Ejercicio 6

a) $28 \div 7 = 4$; $4 \times 2 = 8$ gatos · b) $28 - 8 = 20$ perros

Ejercicio 7

a) Multiplicando por 2: $2/6$; por 3: $3/9$ (también valen otras respuestas correctas) · b) Multiplicando por 2: $4/10$; por 3: $6/15$

Ejercicio 8

Se colorean 2 de las 6 partes. Quedan sin colorear $4/6$ (o su equivalente $2/3$).

5. Esquema resumen y mapa conceptual

