



La **fracción** es un conjunto formado por dos números.

El **numerador**, nº de arriba, representa las partes a las que queremos hacer referencia.

El **denominador**, nº de abajo, representa el total de partes en las que está dividido.

El numerado puede ser 0, pero el denominador no. Las fracciones pueden ser positivas o negativas. Son positivas si el numerador y el denominador tienen el mismo signo. En caso contrario, la fracción será negativa.

Paso a decimal. Para pasar cualquier fracción a decimal hay que dividir el numerador entre el denominador.

➤ **Pasa de fracción a decimal o de decimal a fracción según corresponda.**

$$0.8 =$$

$$\frac{4}{8} =$$

$$\frac{12}{5} =$$

$$\frac{63}{100} =$$

Fracciones equivalentes.

Dos fracciones son equivalentes si los productos de sus términos en cruz son iguales.

Para **obtener fracciones equivalentes** a una fracción dada, se multiplican (amplificación) o se dividen (simplificación) por el mismo número el numerador y el denominador.

➤ **Completa estas fracciones para que sean equivalentes:**

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{\quad}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{6}{\quad}$$

$$\frac{15}{9} = \frac{5}{\quad}$$

$$\frac{4}{20} = \frac{2}{\quad}$$

Fracción de una cantidad.

Podemos hacerlo de dos formas. Elige la que más te guste.

➔ número ÷ denominador x numerador $\frac{3}{4}$ de 20 → $20 : 4 = 5$; $5 \times 3 = 15$

➔ numerador x número ÷ denominador $\frac{3}{4}$ de 20 → $3 \times 20 = 60$; $60 \div 4 = 15$

➤ **Calcula.**

$$\frac{3}{6} \text{ de } 54 = \underline{\quad} \rightarrow \underline{\hspace{10cm}}$$

$$\frac{2}{5} \text{ de } 105 = \underline{\quad} \rightarrow \underline{\hspace{10cm}}$$

Paso a común denominador.

- Hallar el m.c.m. de los denominadores.
- Dividir el m.c.m. entre el denominador de la primera fracción y multiplicar el resultado por el numerador.
- Repetir este paso con la segunda fracción.

➤ **Reduce a común denominador por el método del m.c.m.**

$$\frac{2}{3} \text{ y } \frac{4}{7} \rightarrow$$

$$\frac{4}{6} \text{ y } \frac{6}{8} \rightarrow$$

Número mixto: número que tiene dos partes: un número natural y una fracción.

Pasar de nº mixto a fracción:

→ numerador = nº x denominador + numerador. } $3 \frac{2}{5} \rightarrow \frac{3 \times 5 + 2}{5} = \frac{17}{5}$

→ denominador queda igual.

Pasar de fracción a nº mixto:

→ numerador ÷ denominador.

→ cociente = nº / resto = numerador / divisor = denominador.

$$\frac{17}{5} \rightarrow \begin{array}{r} 17 \overline{) 5} \\ \underline{2} \\ 3 \end{array} \rightarrow 3 \frac{2}{5}$$

➤ **Pasa de número mixto a fracción o viceversa según corresponda.**

$$\frac{5}{2}$$

$$3 \frac{2}{5}$$

$$\frac{40}{7}$$

$$4 \frac{3}{4}$$

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

= **denominador:** sumamos o restamos los numeradores y dejamos el mismo denominador.

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$$

≠ **denominador:** para hallar el denominador común multiplicamos los denominadores. Para hallar el numerador, dividimos el denominador común entre el denominador inicial y lo que me dé lo multiplico por el numerador.

$$\frac{4}{2} + \frac{3}{4} = \frac{16}{8} + \frac{6}{8} = \frac{16+6}{8} = \frac{22}{8} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{4}{2} - \frac{3}{4} = \frac{16}{8} - \frac{6}{8} = \frac{16-6}{8} = \frac{10}{8} = \frac{5}{2}$$

➤ **Resuelve estas sumas y restas de fracciones.**

$$\frac{7}{10} + \frac{2}{10} =$$

$$\frac{4}{2} + \frac{6}{5} =$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{5} =$$

$$\frac{8}{3} - \frac{2}{7} =$$

Multiplicación y división de fracciones

Multiplicación: multiplicamos en línea recta (numerador x numerador y denominador x denominador).

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 4} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$

División: multiplicamos en cruz.

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 2} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

➤ Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones.

$$\frac{3}{11} \times \frac{7}{8} =$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{5}{6} =$$

$$\frac{2}{4} \times \frac{12}{8} =$$

$$\frac{5}{7} : \frac{1}{3} =$$

$$\frac{7}{8} : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{14} : \frac{1}{8} =$$