

FRACCIONES

Representación

$\frac{a}{b}$ ← numerador
b ← denominador

1. Dividimos el dibujo en b trozos
2. Coloreamos a trozos.

Ejemplo:



Fracción de una cantidad

Dividimos la cantidad entre el número de trozos que sea el denominador y de esos trozos cogemos tantos trozos como el número del numerador.

Ejemplo: $\frac{3}{4}$ de 12 = $\frac{3}{4} \cdot 12 =$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{12}{1} = \frac{3 \cdot 12}{4 \cdot 1} = \frac{36}{4} = 9$$



Hay 9 trozos

Tenemos 12 trozos.
Dividimos en 4 partes.

Cogemos 3.

Contamos el número de trozos.

Simplificación

Buscamos un número que al dividir el numerador y el denominador la división salga EXACTA

Ejemplo:

$$\frac{15}{105} = \frac{3}{21} = \frac{1}{7}$$

Fracción irreducible

Sumas y restas

- 1º Factorizamos el denominador de las fracciones.
- 2º Calculamos el m.c.m de los denominadores.
- 3º Dividimos el m.c.m entre el denominador de cada fracción y lo multiplicamos por el numerador.
- 4º Sumamos o restamos los numeradores y los denominadores se quedan igual.

Ejemplo:

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{20} = \frac{16}{20} + \frac{3}{20} = \frac{19}{20}$$

$$\begin{array}{r} 5 | 5 \\ 1 | 20 \\ \hline 5 = 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 | 5 \\ 4 | 4 \\ \hline 20 = 5 \cdot 4 \end{array}$$

$$2º \quad \text{m.c.m } (5, 20) = 5 \cdot 4 = 20$$

$$\begin{array}{r} 4 | 16 \\ 5 | 20 \\ \hline 4 = 20 : 5 \end{array} \quad 20 : 5 = 4$$

Multiplicación

Multiplicamos en línea.

Ejemplo:

$$\frac{4}{12} \times \frac{15}{2} = \frac{4 \times 15}{12 \times 2} = \frac{60}{24} = \frac{5}{2}$$

División

Multiplicamos en cruz.

Ejemplo:

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 2}{4 \times 1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

Operaciones combinadas

1º Paréntesis.

2º Potencias.

3º Multiplicación y división.

4º Sumas y restas.



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Lucía Cabezas Rosa
@matesconlucia