

## Resumen.

## Fracciones

Usaremos las fracciones para escribir divisiones donde no necesitemos obtener el resultado con decimales. Ejemplo:  $\frac{3}{4}$ . El conjunto de todas las fracciones se llama **números racionales**. Su símbolo es  $\mathbb{Q}$ .

- Fracción **propia**: si el numerador es menor que el denominador. Ej.:  $\frac{3}{4}$ .
- Fracción **impropia**: si el numerador es mayor que el denominador. Ej.:  $\frac{5}{4}$ .
- Cualquier número es una fracción. Basta poner "1" como denominador. Ej.:  $3 = \frac{3}{1}$ .

**Propiedad fundamental**: dos fracciones son **equivalentes** (el mismo número) si al multiplicar en cruz se obtiene lo mismo.

### • Operaciones con fracciones:

**Amplificación**: multiplicar numerador y denominador por el mismo número.  $\frac{5}{4} \cdot \frac{2}{2} = \frac{10}{8}$ .

Reducir a **común denominador** es amplificarlas para que el denominador sea el MCM.

**Simplificación**: dividimos numerador y denominador por el mismo número.  $\frac{15}{12} \stackrel{:3}{=} \frac{5}{4}$ .

Cuando una fracción no puede simplificarse más, es **irreducible**.

**Orden**: reducimos a común denominador y comparamos los numeradores.

(\*) Si tienen el mismo numerador, es mayor la de menor denominador.

**Suma y resta**: reducimos a común denominador, y se suma o restan los numeradores.

**Multiplicación**: multiplicamos en línea.  $\frac{5}{4} \cdot \frac{3}{2} = \frac{5 \cdot 3}{4 \cdot 2} = \frac{15}{8}$ .

(\*) Para calcular una parte de un número, se multiplica. Ej.  $\frac{3}{4}$  de 20€ =  $\frac{3}{4} \cdot \frac{20}{1} = \frac{60}{4} = 15$ €.

**División**: multiplicamos en cruz.  $\frac{3}{2} : \frac{5}{7} = \frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 5} = \frac{21}{10}$ .

**Potencia**: hacemos numerador y denominador por separado.  $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2^2}{3^2} = \frac{4}{9}$ .

**Raíz**: raíz del numerador y del denominador.  $\sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{4}} = \frac{3}{2}$ .

Al terminar los cálculos, siempre hay que SIMPLIFICAR el resultado.

