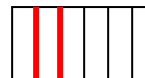


LES FRACCIONS

Concepte: Indica que hem dividit la unitat en parts iguals i que hem agafat una d'aquestes parts o diverses.

2 ----- hem agafat 2 parts.

6 ----- hem fet 6 parts iguals.



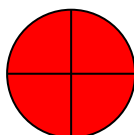
Termes:

☐ **Numerador:** És el número de dalt i indica les parts que agafem.

☐ **Denominador:** És el número de sota i indica les parts iguals en que dividim.

Representació:

4
4



Lectura de fraccions:

☐ 1
2 La meitat o un mig de la unitat.

☐ 3
4 Tres quarts.

☐ 2
7 Dos setès.

☐ 5
9 Cinc novès.

☐ 3
5 Tres cinquès.

Fracció d'un número:

Es divideix el número pel denominador i el resultat es multiplica pel numerador.

3 de 24
4

$$24 : 4 = 6$$

$$6 \times 3 = 18$$

La fracció com a divisió:

Una fracció es pot considerar com el quocient de dividir el numerador entre el denominador.

$$\frac{8}{4} = 8 : 4 = 2$$

Fraccions equivalents:

Dues fraccions són equivalents quan representen la mateixa part de la unitat o quan al fer el producte creuat dóna el mateix nombre.

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



Obtenció de fraccions equivalents:

- Per amplificació: Si multipliques per un mateix nombre el numerador i el denominador.

$$\frac{8}{4} = \frac{8 \times 3}{4 \times 3} = \frac{24}{12}$$

- Per simplificació: Si divideixes per un mateix nombre el numerador i el denominador.

$$\frac{8}{4} = \frac{8 : 2}{4 : 2} = \frac{4}{2}$$

Comparació de fraccions:

- Una fracció és més gran, igual o més petita que 1: Si el numerador és més gran, igual o més petit que el denominador.

$$\frac{3}{2} > 1$$



$$\frac{3}{3} = 1$$



$$\frac{3}{4} < 1$$



- Fraccions amb igual denominador: És més gran la que té el numerador més gran.

$$\frac{6}{8} > \frac{3}{8}$$

- Fraccions amb igual numerador: És més gran la que té el denominador més petit.

$$\frac{4}{2} > \frac{4}{3}$$

- **Fraccions amb diferents termes:** Es calculen fraccions equivalents però amb el mateix denominador. (Reducir les fraccions a denominador comú).

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{3} = \frac{9}{12} > \frac{8}{12}$$

Suma de fraccions:

- ✓ **Amb el mateix denominador:** Se sumen els numeradors i es deixa el mateix denominador.

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

- ✓ **Amb diferent denominador:** Es redueix les fraccions a denominador comú i se sumen les noves fraccions.

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$$

Resta de fraccions:

- **Amb el mateix denominador:** Es resten els numeradors i es deixa el mateix denominador.

$$\frac{9}{5} - \frac{7}{5} = \frac{2}{5}$$

- **Amb diferent denominador:** Es redueix les fraccions a denominador comú i es resten les noves fraccions.

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{20}{24} - \frac{18}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

Multiplicació de fraccions: Es multipliquen els numeradors i obtenim el numerador de la nova fracció. Després es multipliquen els denominadors.

$$\frac{3}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{21}{30} = \frac{7}{10}$$

Divisió de fraccions: Es multipliquen el numerador de la primera fracció pel denominador de la segona i obtenim el numerador de la nova fracció. Després es multipliquen el denominador de la primera pel numerador de la segona i obtenim el denominador de la nova fracció.

$$\frac{3}{5} : \frac{7}{6} = \frac{18}{35}$$