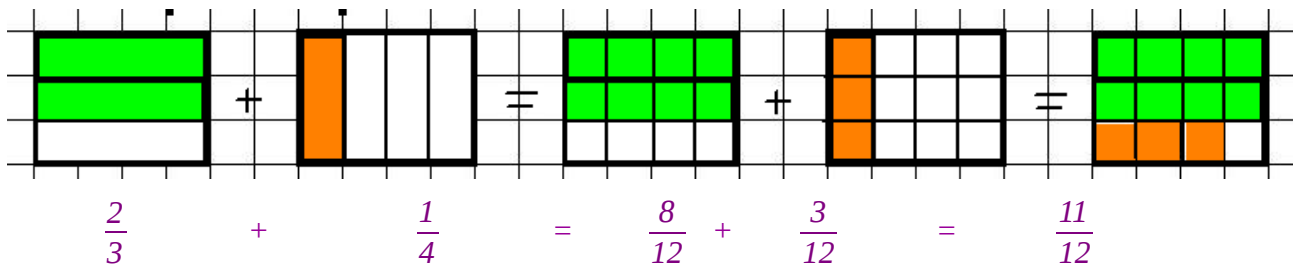


2. Operaciones con fracciones

2.1 Sumas y restas

Para poder sumar y restar fracciones tiene que tener el mismo denominador.

El mejor denominador posible es el mcm de los denominadores.



1. Calcular el mcm de los denominadores.
2. Cambiar cada fracción por la equivalente que tenga como denominador el mcm
3. Sumar (o restar) los numeradores y dejar el mismo denominador.
4. Simplificar si se puede.

2.1.1 Ejercicios resueltos.

a) Calcula $\frac{4}{15} + \frac{5}{12}$

$15 = 3 \cdot 5$ y $12 = 2^2 \cdot 3$, así que $\text{mcm}(15,12) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 12 \cdot 5 = 60$

$$\frac{4}{15} + \frac{5}{12} = \frac{16}{60} + \frac{25}{60} = \frac{41}{60}$$

b) Calcula $4 - \frac{5}{12}$

Como $4 = \frac{4}{1}$ $4 - \frac{5}{12} = \frac{4}{1} - \frac{5}{12} = \frac{48}{12} - \frac{5}{12} = \frac{53}{12}$

2.1.2 Prácticalo tú.

Calcula :

a) $5 + \frac{5}{12}$

b) $\frac{4}{7} - \frac{5}{6}$

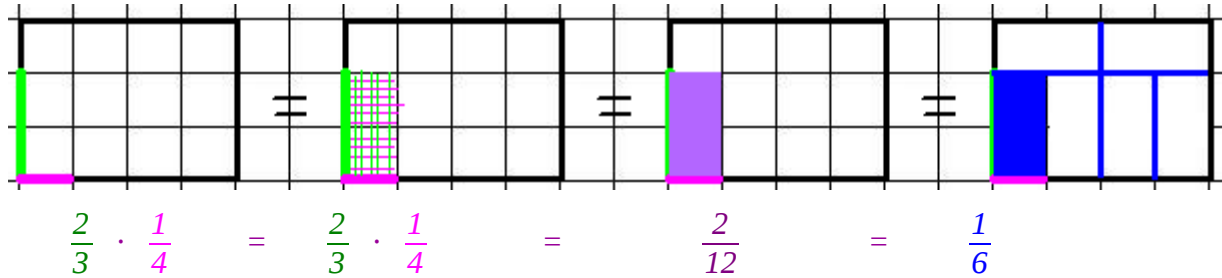
c) $\frac{4}{7} + \frac{5}{6}$

c) $7 - \frac{5}{12}$

2.2 Productos = multiplicaciones

Para multiplicar fracciones se multiplica el numerador de una por el numerador de otra y el denominador de una por el denominador de la otra.

Si sobre una baldosa tomamos dos tercios de un lado y un cuarto del otro, el área que queda es un dos doceavos del total, un sexto.



2.2.1 Ejercicios resueltos.

a) Calcula $\frac{4}{15} \cdot \frac{5}{12} = \frac{4 \cdot 5}{15 \cdot 12} = \frac{20}{180} = \frac{1}{9}$

b) Calcula $4 \cdot \frac{5}{12} = \frac{4}{1} \cdot \frac{5}{12} = \frac{20}{12} = \frac{5}{3}$

2.2.2 Prácticalo tú.

Calcula :

a) $5 \cdot \frac{5}{12}$ b) $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{6}$ c) $\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{6}$ c) $7 \cdot \frac{5}{8}$

2.3 Divisiones

Dividir es lo mismo que multiplicar por el inverso.

Y el inverso de una fracción se consigue cambiando el numerador por el denominador.

2.3.1 Ejercicios resueltos.

a) Calcula $\frac{4}{15} : \frac{5}{12} = \frac{4}{15} \cdot \frac{12}{5} = \frac{4 \cdot 12}{15 \cdot 5} = \frac{48}{75} = \frac{16}{25}$

b) Calcula $4 : \frac{5}{12} = \frac{4}{1} \cdot \frac{12}{5} = \frac{4 \cdot 12}{1 \cdot 5} = \frac{48}{5}$

2.3.2 Prácticalo tú.

Calcula :

a) $5 : \frac{5}{12}$ b) $\frac{4}{7} : \frac{5}{6}$ c) $\frac{3}{8} : \frac{5}{6}$ c) $7 : \frac{5}{8}$