

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

- Con distinto denominador: En primer lugar se reducen los denominadores a común denominador (fracciones equivalentes, mismo denominador), y se suman o se restan los numeradores de las fracciones equivalentes obtenidas.

Y de ser posible se debe simplificar la fracción resultante.

$$\frac{5}{7} + \frac{5}{3} = \frac{5 \cdot 3}{7 \cdot 3} + \frac{5 \cdot 7}{3 \cdot 7} = \frac{15}{21} + \frac{35}{21} = \frac{15+35}{21} = \frac{50}{21}$$

### Producto de fracciones

La multiplicación de dos fracciones es otra fracción que tiene: Por numerador el producto de los numeradores.

$$\frac{5}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5 \cdot 5}{7 \cdot 3} = \frac{25}{21}$$

### Cociente de fracciones

La división de dos fracciones es otra fracción que tiene: Por numerador el producto de los extremos. Por denominador el producto de los medios

$$\frac{5}{7} : \frac{2}{3} = \frac{5 \cdot 3}{7 \cdot 2} = \frac{15}{14}$$

### Potencia de números racionales

Dados  $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}$  y  $n \in \mathbb{N}$ , se define la potencia  $n$  –ésima de la fracción  $\frac{a}{b}$  como:

$$\underbrace{\frac{a}{b} \cdot \frac{a}{b} \cdot \frac{a}{b} \cdots \frac{a}{b}}_{n \text{ veces}} = \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{A}{B}$$

El número racional  $\frac{a}{b}$  se denominan “base” y el número racional  $\frac{A}{B}$  “potencia  $n$  –ésima”.