

Multiplicación y División de Fracciones.



Para **multiplicar** dos fracciones, se multiplican entre si los numeradores y los denominadores. Se debe tener en cuenta el signo de cada fracción para aplicar la regla de los signos.

Para facilitar las cuentas podemos simplificar cualquier numerador con cualquier denominador.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

Ejemplos:

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

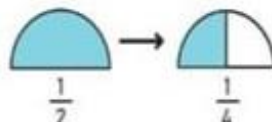
Multiplicación de tres fracciones con diferente denominador

Se multiplican los numeradores

$$\frac{9}{8} \times \frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{9 \times 2 \times 1}{8 \times 4 \times 3} = \frac{18}{96}$$

Se multiplican los denominadores

Para encontrar la mitad de una mitad, dividamos un semicírculo por la mitad. Vemos que la respuesta es un cuarto.



$$\frac{1}{2} \text{ de } \frac{1}{2} \text{ es } \frac{1}{4}. \text{ Es decir, } \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

Para **dividir** dos fracciones, se multiplica la primera fracción por la inversa de la segunda. Se debe tener en cuenta el signo de cada fracción para aplicar la regla de los signos.

También podemos simplificar para facilitar las cuentas en la multiplicación que resulta.



$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

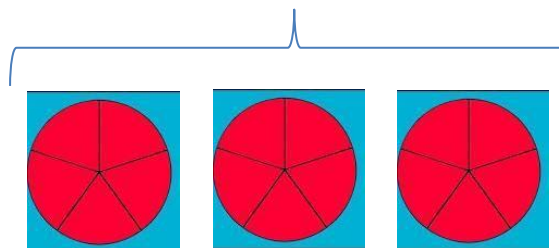
Ejemplos:

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{5} \Rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{21}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{1 \times 5}{3 \times 3} = \frac{5}{9}$$

3

1/5



$$3 : \frac{1}{5} = 3 \cdot \frac{5}{1} = 15$$