

GUÍA N°11



Área: **Matemática**

Docentes: **Magdalena Jofré, Valeria Yubel, Pablo Páez, Florencia Sosa**

Año: **Segundo**

Divisiones: **1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º**

Ciclo: **Básico**

Turno: **Mañana y Tarde**

Propuesta: **Fracciones. Multiplicación y división de fracciones**

Objetivos:

- Reconocer las partes de una fracción.
- Resolver multiplicaciones y divisiones de fracciones.

Capacidades a desarrollar:

- Comprensión lectora
- Pensamiento crítico
- Resolución e interpretación de situaciones problemáticas

Evaluación: **Socialización de la tarea cuando se retomen las actividades escolares**

Multiplicación de fracciones

Para multiplicar dos fracciones, hay que multiplicar los numeradores y los denominadores entre sí, teniendo en cuenta el signo de cada fracción y aplicando la regla de los signos

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

Veamos algunos ejemplos:

$$a) \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$c) \quad -\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{4} = -\frac{3}{32}$$

$$b) \quad -\frac{5}{7} \cdot \left(-\frac{2}{4}\right) = \frac{10}{28} = \frac{5}{14}$$

$$d) \quad \frac{6}{5} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) = -\frac{12}{25}$$

$$e) \quad 3 \cdot \frac{10}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{10}{7} = \frac{30}{7}$$

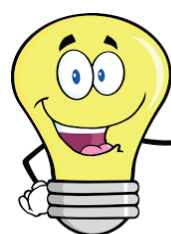
Antes de efectuar la multiplicación de los numeradores y denominadores, se debe simplificar cualquier numerador con cualquier denominador y viceversa.

Veamos algunos ejemplos:

$$a. \quad \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \cdot \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 2} = \frac{1}{2}$$

$$c. \quad \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{5}{\cancel{15}}} \cdot \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} \cdot \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{7}{\cancel{14}}} = \frac{4}{7}$$

$$b. \quad \frac{\overset{2}{\cancel{12}}}{\underset{3}{\cancel{15}}} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{40}{21}$$



Recuerda que simplificar significa dividir por un mismo número un numerador y un denominador

El siguiente video les muestra cómo resolver multiplicaciones de fracciones:

https://www.youtube.com/watch?v=q_d17CfP51c&ab_channel=SpanishGED

División de fracciones

Como la división es la operación inversa de la multiplicación, para dividir podemos invertir el divisor y multiplicar. Por ejemplo.

Por ejemplo: $\frac{4}{3} : \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{10}{3}$

$$9 : \frac{1}{2} = 9 \cdot 2 = 18$$

El siguiente video les muestra cómo resolver divisiones de fracciones:

https://www.youtube.com/watch?v=CHDQn94OP5E&ab_channel=ProfeRichard

Actividades:

1. Resuelve las siguientes operaciones, simplificando cuando sea posible.

a. $\frac{30}{28} \cdot \frac{21}{5} =$

b. $-\frac{120}{35} \cdot \left(-\frac{10}{36}\right) =$

c. $\frac{12}{25} \cdot \left(-\frac{15}{8}\right) \cdot \left(-\frac{7}{6}\right) =$

d. $\frac{6}{40} \cdot \left(-\frac{8}{18}\right) \cdot 1,6 =$

e. $-\frac{25}{33} : \frac{15}{22} =$

f. $-\frac{16}{24} : \frac{20}{27} =$

g. $\frac{21}{25} : \frac{18}{35} =$

h. $\frac{12}{35} : \left(-\frac{4}{21}\right) =$

i. $-\frac{7}{12} : \left(-\frac{14}{20}\right) =$

j. $\frac{45}{28} : \frac{18}{35} =$

k. $\frac{21}{25} : \left(-\frac{18}{15}\right) =$

l. $\frac{22}{12} \cdot \left(-\frac{33}{121}\right) =$

Cualquier duda que tengan, pueden consultarlas a los siguientes correos:

- Profesora: Magdalena Jofré (2º1º, 2º2º, 2º3º): magdajofre@hotmail.com
- Profesora: Valeria Yubel(2º 6º): vale230526@gmail.com
- Profesor: Pablo Paez (2º5º): pablopaez@live.com
- Profesora: Florencia Sosa (2º4º): florencia.sosa.22.01@gmail.com

Director: Enólogo Sergio Montero

Regente: Licenciada Carolina Goubat

