

Semana del 01/06 al 05/06

MÁS OPERACIONES CON FRACCIONES

En las últimas semanas estuvimos operando con fracciones, realizamos sumas, restas, buscamos múltiplos para sumar fracciones con distintos denominadores, convertimos números mixtos en fracciones impropias y también estuvimos simplificando fracciones.

Para ir cerrando este contenido, esta semana vamos a trabajar la multiplicación de números enteros y fracciones, así como también la multiplicación de fracciones con otras fracciones.

MULTIPLICAR UNA FRACCIÓN POR UN NÚMERO ENTERO

Recordamos: cuando multiplicamos estamos realizando de una forma más corta sumas reiteradas, por ejemplo, hacer 2×3 es lo mismo que hacer $2+2+2$ que da en los dos casos 6, ya que es lo mismo de una forma u otra.

Cuando multiplicamos un número entero por una fracción necesitamos recordar que es lo mismo que sumar esa fracción tantas veces como lo indique el número entero

Por ejemplo: $2 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$

El entero es 2 → entonces sumé dos veces la fracción $\frac{3}{5}$

Si prestas atención podés observar que: en vez de sumar la fracción tantas veces cómo lo indica el entero, **puedo multiplicar al entero por el numerador y conservar el mismo denominador.**

El resultado será el mismo.

Entonces:

$$2 \times \frac{3}{5} = 2 \times 3 = \frac{6}{5}$$

↓
Multiplico al entero por el numerador

↙ ↘
El denominador queda igual

MULTIPLICAR UNA FRACCIÓN CON OTRA FRACCIÓN

La multiplicación de fracciones es una operación que nos permite obtener una tercera fracción como el producto de las anteriores.

Cuando multiplicamos dos fracciones, sin importar de que tipo sean, simplemente se tiene que **multiplicar** los **numeradores** de las fracciones entre sí y luego por separado los **denominadores** también entre sí.

Por ejemplo:

Multiplico primero numerador por numerador (3 x 5)

$$\frac{3}{6} \times \frac{5}{3} = \frac{15}{18}$$

y luego multiplico denominador por denominador (6 x 3)

Más ejemplos:

$$\frac{4}{7} \times \frac{4}{2} = \frac{16}{14}$$

(4 x 4) y luego (7 x 2)

$$\frac{5}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{20}{10}$$

(5 x 4) y luego (2 x 5)

Para que todo quede más claro mirá los siguientes videos

- <https://www.youtube.com/watch?v=d2zGoDxoGVk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=k44VnEiORnE>

*** Actividades para enviar por mail***

1. Escribí cada multiplicación como una suma de fracciones iguales y resolvé.

a. $2 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

c. $4 \times \frac{3}{7} =$

b. $3 \times \frac{2}{5} =$

d. $5 \times \frac{4}{9} =$

Observen las multiplicaciones y respondan.

e. ¿Cómo es el denominador del resultado?

f. ¿Y a qué es igual el numerador?

Resuelvan mentalmente las siguientes multiplicaciones.

g. $6 \times \frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

h. $7 \times \frac{4}{9} = \frac{\quad}{\quad}$

i. $9 \times \frac{2}{11} = \frac{\quad}{\quad}$

2. Hallá la fracción irreducible de cada producto.

a. $\frac{5}{12} \times 4 =$

d. $\frac{3}{14} \times 21 =$

b. $\frac{2}{9} \times 6 =$

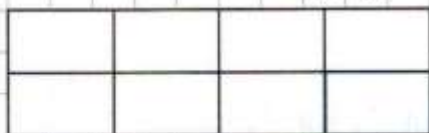
e. $\frac{5}{18} \times 12 =$

c. $\frac{4}{15} \times 10 =$

f. $\frac{7}{24} \times 16 =$

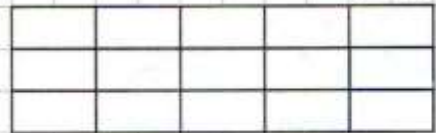
3. Resolvé gráficamente cada operación.

a. La mitad de un cuarto $\rightarrow \frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$



$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

b. Dos tercios de un quinto $\rightarrow \frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$



$\frac{1}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

4. **Completen** los casilleros vacíos y **resuelvan**.

$$\text{a. } \frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{5} \times \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{7} = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{\square} \rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square}$$

$$\text{b. } \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{3} \times \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{5} = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{\square} \rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square}$$

Observen las multiplicaciones y **respondan**.

c. ¿A qué es igual el numerador del producto?

d. ¿Y a qué es igual el denominador?

5. **Resuelvan** mentalmente las siguientes multiplicaciones.

$$\text{e. } \frac{1}{2} \times \frac{9}{5} = \frac{\square}{\square}$$

$$\text{f. } \frac{4}{3} \times \frac{5}{11} = \frac{\square}{\square}$$

$$\text{g. } \frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$$

6. **Hallá** la fracción irreducible de cada producto.

$$\text{a. } \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} =$$

$$\text{c. } \frac{6}{7} \times \frac{14}{9} =$$

$$\text{e. } \frac{16}{3} \times \frac{5}{12} =$$

$$\text{b. } \frac{8}{15} \times \frac{5}{4} =$$

$$\text{d. } \frac{15}{21} \times \frac{3}{20} =$$

$$\text{f. } \frac{12}{9} \times \frac{27}{24} =$$