



## Guía N°3 Números racionales

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ N° Lista: \_\_\_\_\_

Asignatura: Matemática Unidad: Números

Contenido: Operatoria números racionales Objetivo de Aprendizaje:

OA1: Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica.

Recordemos que en la guía anterior hemos definido los números racionales de la siguiente forma:  $\left\{\frac{a}{b} \text{ tal que } a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0\right\}$  (se lee, a dividido b, tal que a y b pertenecen al conjunto de los enteros y b es distinto de cero).

Y también, comenzamos con el trabajo de la operatoria (adición y sustracción) de números racionales.

En esta guía trabajaremos las dos operatorias restantes, multiplicación y división de números racionales.

### Operatoria de números racionales.

**Multiplicación**  $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$  donde  $a, b, c, d \in \mathbb{Z}$ , con  $b \neq 0, d \neq 0$  (se lee, a, b, c y d pertenecen al conjunto de los enteros con b y d distinto de cero)

Ejemplo: Para resolver la multiplicación de fracciones, se debe multiplicar hacia el lado, es decir, numerador con numerador y denominador con denominador.

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 7} = \frac{6}{35}$$

**División**  $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$  donde  $a, b, c, d \in \mathbb{Z}$ , con  $b \neq 0, d \neq 0$  (se lee, a, b, c y d pertenecen al conjunto de los enteros con b y d distinto de cero)

Ejemplo: Para resolver la división de fracciones, se debe multiplicar cruzado de la siguiente forma:

$$\frac{3}{2} \div \frac{6}{5} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 6} = \frac{15}{12}$$

Según lo expuesto, resuelve los siguientes ejercicios:

a. $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} =$	b. $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} =$
--------------------------------------	--------------------------------------



c. $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5} =$	d. $\frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2} =$
e. $\frac{5}{4} \cdot \frac{3}{4} =$	f. $\frac{6}{5} \cdot \frac{-2}{7} =$
g. $\frac{-12}{5} \cdot \frac{-7}{2} =$	h. $\frac{5}{9} \cdot -3 =$
i. $\frac{5}{2} \div \frac{7}{3} =$	j. $\frac{1}{5} \div \frac{11}{12} =$
k. $\frac{1}{7} \div \frac{-8}{3} =$	l. $\frac{8}{3} \div \frac{9}{2} =$
m. $\frac{-2}{5} \div \frac{-1}{6} =$	n. $\frac{7}{4} \div \frac{10}{7} =$
o. $\frac{10}{7} \div \frac{-3}{5} =$	p. $\frac{14}{20} \div 2 =$

Refuerza tu conocimiento:

1.- Realiza un esquema en tu cuaderno que resuma como se operan los números racionales (adición, sustracción, multiplicación y división). Puedes guiarte con los esquemas expuestos en la guía nº1.

2.- Reconoce cuál fue la mayor dificultad que tuviste para resolver los ejercicios: \_\_\_\_\_

---



### 3.- DESAFÍOS!! Resolver:

a.	$\left[ \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right) \div \left( \frac{10}{3} - \frac{2}{3} \right) \right] =$	b.	$\left[ \left( \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{6} \right) \div \left( \frac{-6}{10} \cdot \frac{2}{3} \right) \right] =$
----	--	----	---

\* Recuerda el orden de las operaciones para resolver un ejercicio es:

1° paréntesis.

2° potencias y raíces.

3° multiplicar o dividir, de izquierda a derecha.

4° adición y sustracción, de izquierda a derecha.

#### **IMPORTANTE**

**Fecha de entrega de las guías N°1 y N°2: viernes 03 de Abril de 2020**

**Fecha de entrega guía N°3: viernes 10 de Abril de 2020**

Deberán ser enviadas fotos o escaneos de la guía resuelta, al correo del profesor correspondiente:

Daniel Rocha: 1° A – C – E – G

drochacatalan@gmail.com

Nataly González: 1° B – D – F – H

ng.profemate@gmail.com

Rodrigo Paredes: 1° I

rodrigoparedes\_s@yahoo.es