

Escuela: CENS N° 69

Curso: 1°1°-1°2°-1°3°-1°4°-1°5°-1°6°

Docentes: Profesores Laura León, Marta García, Mario Calanoce y Vanesa Garay

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Título de la propuesta: NUMEROS RACIONALES

Objetivos: Realizar operaciones con números racionales.

Multiplicación de Fracciones:

Para multiplicar dos fracciones se siguen los siguientes pasos:

1° se simplifica: Cualquier numerador se puede simplificar con cualquier denominador (siempre y cuando sean múltiplos o submúltiplos).

2° Se multiplican los denominadores para obtener el denominador final y se multiplican los numeradores para obtener el numerador final.

Por ejemplo:

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

Inverso Multiplicativo:

Toda fracción distinta de cero admite un inverso multiplicativo.

Por ejemplo el inverso multiplicativo de:

$$\frac{2}{3} \text{ es } \frac{3}{2}, \text{ porque } \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1$$

División de fracciones:

Para dividir dos fracciones, se multiplica la primera fracción por el inverso multiplicativo de la segunda.

Por ejemplo:

$$\text{a) } \frac{3}{2} : \frac{5}{4} = \frac{3}{\underset{1}{\cancel{2}}} \cdot \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{5} = \frac{6}{5} \quad \text{b) } \frac{3}{4} : \frac{1}{12} = \frac{3}{\cancel{4}} \cdot \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{1} = 9$$

Simplificar y Resolver:

a) $\frac{12}{5} \cdot \frac{15}{9} =$

b) $\frac{21}{7} \cdot \frac{14}{28} =$

c) $6 \cdot \frac{1}{12} =$

d) $\frac{3}{5} \cdot 10 =$

Efectúe cada operación y exprese su resultado en la forma más simple:

$\frac{3}{5} \cdot \frac{-2}{7} =$	$\frac{-4}{9} \cdot \frac{-7}{3} =$	$\frac{5}{8} \cdot \frac{7}{3} =$
$2\frac{3}{5} \cdot 3\frac{1}{2} =$	$\frac{33}{45} \cdot \frac{25}{55} \cdot \frac{3}{4} =$	$\frac{-36}{81} \cdot \frac{-27}{42} \cdot \frac{49}{18} =$
$\frac{120}{136} \cdot \frac{34}{66} \cdot \frac{44}{24} =$	$2\frac{3}{4} \cdot 3\frac{4}{9} \cdot 1\frac{12}{15} =$	

Actividades de repaso

Sumas y restas con igual denominador:

$$\frac{5}{21} + \frac{10}{21} + \frac{23}{21} + \frac{4}{21}$$

$$\frac{5}{24} + \frac{7}{24} + \frac{11}{24} + \frac{13}{24} + \frac{17}{24}$$

$$\frac{18}{53} + \frac{32}{53} + \frac{40}{53} + \frac{1}{53} + \frac{16}{53}$$

$$\frac{41}{79} + \frac{37}{79} + \frac{25}{79} + \frac{71}{79} + \frac{63}{79}$$

$$\frac{17}{84} + \frac{3}{84} + \frac{5}{84} + \frac{11}{84} + \frac{6}{84}$$

$$\frac{24}{35} - \frac{10}{35}$$

$$\frac{19}{42} - \frac{12}{42}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} - \frac{1}{8}$$

$$\frac{11}{12} - \frac{7}{12} - \frac{4}{12}$$

$$\frac{23}{25} - \frac{11}{25} - \frac{7}{25}$$

Sumas y restas con distinto denominador:

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} + \frac{2}{21} + \frac{4}{63}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} + \frac{2}{5} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{16} + \frac{2}{48} + \frac{1}{9} + \frac{3}{18}$$

$$\frac{6}{17} + \frac{1}{34} + \frac{1}{51} + \frac{4}{3}$$

1. $\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$

2. $\frac{3}{5} - \frac{1}{10}$

3. $\frac{7}{12} - \frac{1}{4}$

4. $\frac{11}{8} - \frac{7}{24}$

5. $\frac{3}{7} - \frac{2}{49}$

6. $\frac{3}{8} - \frac{1}{12}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{7}{8}$

Resolver:

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12}$$
$$\frac{3}{4} - \frac{5}{8} + \frac{7}{12}$$
$$\frac{7}{12} + \frac{5}{9} - \frac{4}{24}$$
$$\frac{11}{15} - \frac{7}{30} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{6}{9} + \frac{15}{25} - \frac{8}{15}$$
$$\frac{5}{6} - \frac{1}{90} + \frac{4}{7}$$
$$\frac{4}{41} + \frac{7}{82} - \frac{1}{6}$$

Bibliografía:

Matemática de Baldor: Aritmética Capítulo XXIV. Dr. Aurelio Baldor. Editorial Grupo Patria.

Consultas

Laura León: lauleon@unsj-cuim.edu.ar

Marta García: garmarte.13@gmail.com

Mario Calanoce: mariocalanoce@hotmail.com

Vanesa Garay: vanemat_85@hotmail.com

Director: Prof. Vicente Pirri

CUE 7000129.00_CENS N° 69 María del Carmen

CaballeroVidal_2020_Matemática_ad_guía N° 7