



GRADO: 7	ÁREA: Matemáticas	PLAZO MÁXIMA DE ENTREGA:			
DOCENTE: Jeny Elsi Caicedo	CONTACTO:				
ASESOR ALIANZA: Juan Felipe Valencia Jaramillo					
ESTUDIANTE:	PORCENTAJE DE LA GUÍA:				
HORARIO DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES: <u>Días hábiles de 10:00 am a 1:00 pm</u>		PERIODO: 2			
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE VALORADAS EN LA GUÍA: <ul style="list-style-type: none">Realiza multiplicaciones y divisiones de números racionales					
EXPLICACIÓN DE LA GUÍA					
MULTILICACIÓN DE NÚMEROS RACIONALES					
Para multiplicar números racionales, se multiplican los numeradores entre sí y los denominadores entre sí. El resultado se simplifica si es necesario Observe el ejemplo: Realizar la siguiente multiplicación: $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{4}{7}$					
Se multiplican los numeradores					
$\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 1 \times 4}{3 \times 5 \times 7} = \frac{8}{105}$					
Se multiplican los denominadores					
Fuente: adaptado de (materialeseducativos.org, 2020)					
TALLER DE APLICACIÓN					
1- Efectúe las siguientes multiplicaciones en su cuaderno, simplifique si es necesario:					
a) $\frac{4}{6} \times \frac{2}{5} \times \frac{6}{9}$	b) $\frac{5}{7} \times \frac{6}{8} \times \frac{3}{9}$	c) $\frac{4}{10} \times \frac{6}{8} \times \frac{2}{9}$	d) $\frac{2}{4} \times \frac{6}{7} \times \frac{1}{3}$	e) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} \times \frac{6}{8}$	f) $\frac{6}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{9}{9}$
g) $\frac{7}{2} \times \frac{4}{3}$	h) $\frac{7}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{1}{2}$	i) $\frac{2}{5} \times \frac{4}{12}$	j) $\frac{6}{2} \times \frac{4}{8} \times \frac{2}{10}$	k) $\frac{1}{100} \times \frac{50}{3}$	l) $\frac{64}{7} \times \frac{2}{8}$
m) $\frac{5}{2} \times \frac{4}{15}$					



Fracción de una cantidad: Para obtener la fracción de una cantidad, basta multiplicar dicha fracción por la cantidad.
Por ejemplo: Vamos a calcular cuanto son **tres cuartos de ochenta**:

$$\frac{3}{4} \text{ de } 80 = \frac{3}{4} \times 80 = \frac{3 \times 80}{4} = 60$$

Fuente: adaptado de (materialeseducativos.org, 2020)

2- Resuelva en el cuaderno los siguientes ejercicios:

- A. ¿Cuánto son los $\frac{8}{5}$ de 500 ? B. ¿Cuánto son los $\frac{10}{64}$ de 128 ? C. ¿Cuánto son los $\frac{3}{8}$ de 40 ?

DIVISIÓN DE NÚMEROS RACIONALES

Para dividir dos fracciones se multiplica el dividendo (primera fracción) por el inverso multiplicativo del divisor (segunda fracción). Por ejemplo: Dividir $\frac{1}{5}$ entre $\frac{4}{7}$

Hay que recordar que el inverso multiplicativo de $\frac{4}{7}$ es $\frac{7}{4}$, es decir, **se invierten el numerador y el denominador**.

$$\text{Luego la división queda: } \frac{1}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{1 \times 7}{5 \times 4} = \frac{7}{20}$$

1- Realice las siguientes divisiones en su cuaderno:

a) $\frac{4}{7} \div \frac{6}{18}$

d) $\frac{5}{12} \div \frac{4}{3}$

g) $\frac{7}{12} \div \frac{6}{12}$

b) $\frac{9}{12} \div \frac{6}{18}$

e) $\frac{144}{12} \div \frac{25}{5}$

h) $\frac{6}{4} \div \frac{4}{7}$

c) $\frac{4}{14} \div \frac{16}{12}$

f) $\frac{64}{8} \div \frac{81}{9}$

i) $\frac{9}{12} \div \frac{7}{4}$

Fuente: adaptado de (recursosdidacticos.org, 2020)



Observa otra forma
de dividir fracciones

Por ejemplo: Dividir $\frac{3}{5}$
entre $\frac{2}{6}$

$$\left[\begin{array}{c} \frac{3}{5} \\ \frac{2}{6} \end{array} \right] = \frac{3 \times 6}{5 \times 2} = \frac{18}{10}$$

Producto de extremos
(Numerador)

Producto de medios
(Numerador)

Fuente: adaptado de (recursosdidacticos.org, 2020)

2. Seleccione 3 divisiones del ejercicio anterior y realícelas en su cuaderno por este método.

Cibergrafía

- materialeseducativos.org. (2020). *Materiales Educativos*. Obtenido de <https://materialeseducativos.org/aritmetica-primero-de-secundaria/multiplicacion-y-division-de-numeros-racionales/>
- recursosdidacticos.org. (2020). *Recursos Didácticos*. Recuperado el 17 de 06 de 2020, de <https://recursosdidacticos.org/division-de-fracciones-para-segundo-de-secundaria/>