



INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL RECUERDO”
Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017
en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica
DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9

**Semana
del 16 de
junio al 3
de julio**

Guía de trabajo del área : Matemáticas	Grado: sexto (6)
Nombre del docente: Uldy Elena Álvarez Contreras ualvarezieelrecuerdo@gmail.com	email Celular: 321 813 47 94
TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)
Guía 4 – multiplicación y división de fracciones	Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.

EXPLICACION: En esta guía estaremos desarrollando las actividades correspondientes al tema multiplicación y división de fracciones, se recomienda leer atentamente la presente guía y resolver con responsabilidad las actividades aquí propuestas.

ASESORIA: Si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba.

1. Exploración de Saberes Previos:

Recordemos que las fracciones representan divisiones, donde el numerador muestra cuantas partes se toman de la unidad, mientras el denominador representa las partes en las que está dividida la unidad, las fracciones pueden ser propias o impropias, las fracciones son propias cuando el numerador es menor que el denominador y son impropias cuando el numerador es mayor al denominador.

2. Explicación y presentación del Tema y/o Saber

Multiplicación de fracciones

Para multiplicar fracciones, se multiplican los numeradores entre sí y se multiplican los denominadores entre si. Luego si es necesario se simplifica la fracción resultante.

Ejemplo:

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 1 \cdot 2}{5 \cdot 8 \cdot 3} = \frac{\cancel{8}}{120} = \frac{1}{15}$$

↑
simplificamos por el número 8

DIVISION DE FRACCIONES

Método 1 Multiplicar en cruz

Este método consiste en multiplicar el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda fracción y el resultado colocarlo en el numerador de la fracción final. Por otro lado, tenemos que multiplicar el denominador de la primera

fracción por el numerador de la segunda fracción y el resultado lo escribimos en el denominador de la fracción final.

Se llama método de la cruz por el siguiente esquema:

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{5}$$

Se multiplica el numerador de la primera por el denominador de la segunda. El resultado se escribe en el numerador.

Se multiplica el denominador de la primera por el numerador de la segunda. El resultado se escribe en el denominador.

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{5} = \frac{10}{21}$$

Método 2 Invertir y multiplicar

Este método consiste en invertir la SEGUNDA FRACCIÓN, es decir, cambiar el denominador por el numerador y cambiar el numerador por el denominador. Después, se multiplican las dos fracciones.

Recuerda que para multiplicar fracciones se hace en línea: Numerador por numerador y denominador por denominador.

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{5} \Rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$

Siguiendo con el ejemplo anterior, tenemos que invertir la segunda fracción, por lo tanto cambiamos el 7 por el 5 y el 5 por el 7. Ahora cambiamos la división por una multiplicación.

Para multiplicar las dos fracciones tenemos que multiplicar en línea: numerador por numerador y denominador por denominador.

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{21}$$

Como ves hemos obtenido el mismo resultado por los dos métodos.

Lee y consigna en el cuaderno la definición de multiplicación y división de fracciones de las páginas 48 y 49 del libro vamos a aprender matemáticas grado 6. Analiza con detenimiento los ejemplos allí descritos, elige dos fracciones cualquiera y realiza las dos operaciones descritos anteriormente. Envía evidencia de esta actividad al correo ualvarezieelrecuerdo@gmail.com

3. Taller de aplicación del Saber

Resuelve la actividad de aprendizaje planteada en la página 49 del libro, todos los ejercicios allí propuestos deben ser resueltos en el cuaderno, una vez completados los mismos el estudiante le tomara foto a la actividad resuelta y la enviara al correo que aparece en la parte de arriba de la presente guía.

4. Actividades de Cierre

Les recomiendo entrar en los siguientes links para afianzar y profundizar en los temas aquí estudiados:

- <https://www.youtube.com/watch?v=VDTZG1aHiHc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=RNtvQitNbLk>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL RECUERDO”
Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017
en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica
DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9

**Semanas
del 6 al 17
de julio**

Guía de trabajo del área : Matemáticas

Grado: sexto (6)

Nombre del docente: Uldy Elena Álvarez Contreras **email** ualvarezieelrecuerdo@gmail.com
Celular: 321 813 47 94

TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)
Guía 5 – potencia y raíz de una fracción	Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.

EXPLICACION:

En esta guía estaremos desarrollando las actividades correspondientes al tema máximo común divisor y mínimo común múltiplo, se recomienda leer atentamente la presente guía y resolver con responsabilidad las actividades aquí propuestas.

ASESORIA: Si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba.

1. Exploración de Saberes Previos:

Recordemos que en clases pasadas estuvimos trabajando el tema multiplicación de fracciones, donde se multiplican numeradores con numeradores y denominadores con denominadores, en una potencia se multiplica sucesivamente la misma fracción o el mismo número según nos muestre el exponente.

2. Explicación y presentación del Tema y/o Saber

Para elevar una fracción a una potencia se eleva tanto el numerador como el denominador al exponente.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} \qquad \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$$

Propiedades de las potencias de fracciones

Producto de potencias con la misma base:

Es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es la suma de los exponentes.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m \cdot \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m+n} \qquad \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^{2+3} = \frac{2^5}{3^5} = \frac{32}{243}$$

División de potencias con la misma base:

Es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es la diferencia de los exponentes.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m : \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m-n} \qquad \left(\frac{2}{3}\right)^7 : \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^{7-3} = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$$

Potencia de una potencia:

Es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es el producto de los exponentes.

$$\left[\left(\frac{a}{b}\right)^m\right]^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m \cdot n} \quad \left[\left(\frac{1}{2}\right)^3\right]^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^{3 \cdot 2} = \left(\frac{1}{2}\right)^6 = \frac{1^6}{2^6} = \frac{1}{64}$$

Producto de potencias con el mismo exponente:

Es otra potencia con el mismo exponente y cuya base es el producto de las bases

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n \cdot \left(\frac{c}{d}\right)^n = \left(\frac{a \cdot c}{b \cdot d}\right)^n \quad \left(\frac{3}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{7}\right)^3 = \left(\frac{6}{35}\right)^3$$

Cociente de potencias con el mismo exponente:

Es otra potencia con el mismo exponente y cuya base es el cociente de las bases.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n : \left(\frac{c}{d}\right)^n = \left(\frac{a \cdot d}{b \cdot c}\right)^n \quad \left(\frac{3}{5}\right)^3 : \left(\frac{2}{7}\right)^3 = \left(\frac{21}{10}\right)^3$$

Lee y consigna en el cuaderno la definición de potencia y raíz de una fracción así como las propiedades de las potencias de fracciones de la página 50 del libro vamos a aprender matemáticas grado 6, Analiza con detenimiento los ejemplos allí descritos, elije cuatro fracciones cualquiera y aplica en ellas las operaciones de potencia y raíz Envía evidencia de esta actividad al correo ualvarezieelrecuerdo@gmail.com

3. Taller de aplicación del Saber

Resuelve las actividades de aprendizaje planteadas en la páginas 51 del libro, todos los ejercicios allí propuestos deben ser resueltos en el cuaderno, una vez completados los mismos el estudiante le tomara foto a la actividad resuelta y la enviara al correo que aparece en la parte de arriba de la presente guía.

4. Actividades de Cierre

Les recomiendo entrar en los siguientes links para afianzar y profundizar en los temas aquí estudiados:

- https://www.youtube.com/watch?v=GYIzGW_Sn8M

- <https://www.youtube.com/watch?v=PaT2DdRhkMo>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL RECUERDO"
Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017
en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica
DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9

**Semanas
del 21 al
31 de julio**

Guía de trabajo del área : Matemáticas		Grado: sexto (6)
Nombre del docente: Uldy Elena Álvarez Contreras		email
ualvarezieelrecuerdo@gmail.com		Celular: 321 813 47 94
TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)	
Guía 6 - fracciones y números decimales	Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.	

EXPLICACION:

En esta guía estaremos desarrollando las actividades correspondientes al tema fracciones y números decimales, se recomienda leer atentamente la presente guía y resolver con responsabilidad las actividades aquí propuestas.

ASESORIA: *Si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba.*

1. Exploración de Saberes Previos:

Recordemos que una fracción es la representación de una división, en donde el numerador o la parte de arriba representa cuantas partes vamos a tomar y la parte de abajo o denominador representa en cuantas partes está dividida la unidad; las fracciones pueden ser propias o impropias, son propias cuando el numerador es menor que el denominador y es impropia cuando el numerador es mayor al denominador. Cuando el numerador es una potencia de 10 estamos frente a una fracción decimal.

2. Explicación y presentación del Tema y/o Saber

Lee y consigna en el cuaderno las definiciones de números decimales exactos y números decimales periódicos de la página 52 del libro vamos a aprender matemáticas grado 6. Analiza con detenimiento los ejemplos allí descritos, desarrolla dos ejemplos distintos para cada uno de los procesos, es decir, dos números decimales exactos y dos decimales periódicos por ultimo envía evidencia de esta actividad al correo ualvarezieelrecuerdo@gmail.com

3. Taller de aplicación del Saber

Resuelve la actividad de aprendizaje planteada en la página 53 del libro, todos los ejercicios allí propuestos deben ser resueltos en el cuaderno, una vez completados los mismos el estudiante le tomara foto a la actividad resuelta y la enviara al correo que aparece en la parte de arriba de la presente guía.

4. Actividades de Cierre

Les recomiendo entrar en los siguientes links para afianzar y profundizar en los temas aquí estudiados:

- <https://www.youtube.com/watch?v=8ln-NXavxP8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=PZOgxa-gJ90>