



<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b> Jeny Elsi Caicedo Chaverra		<b>ASESOR ALIANZA:</b> Juan Felipe Valencia Jaramillo (Act. 1-3)	
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>			
<b>GRADO:</b> 7		<b>ÁREAS:</b> Matemáticas	<b>FECHA DE ENTREGA:</b>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Resuelve operaciones con fracciones sencillas.</li></ul>			
<b>TEMA:</b> Suma y resta de fracciones homogéneas y potenciación de fracciones.			
<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b> <p style="text-align: center;"><b>SUMA DE NÚMEROS RACIONALES</b> <b>SUMA DE NÚMEROS RACIONALES CON IGUAL DENOMINADOR (FRACCIONES HOMOGÉNEAS)</b></p> <p>Para sumar números racionales con igual denominador, se suman los numeradores, se coloca el mismo denominador y se simplifica si es necesario. Por ejemplo, vamos a sumar: <math>\frac{3}{5} + \frac{12}{5}</math></p> $\frac{3}{5} + \frac{12}{5} = \frac{3 + 12}{5} = \frac{15}{5} = 3$			
<b>Actividad 1:</b> Realice en el cuaderno las siguientes sumas:  1. $\frac{2}{3} + \frac{9}{3}$ 2. $\frac{20}{7} + \frac{28}{7}$ 3. $\frac{10}{4} + \frac{16}{4}$ 4. $\frac{8}{25} + \frac{12}{25}$ 5. $\frac{3}{10} + \frac{12}{10} + \frac{1}{10}$ 6. $\frac{20}{13} + \frac{12}{13} + \frac{7}{13}$			
<b>RESTA DE FRACCIONES HOMOGÉNEAS</b>  Para restar números racionales con igual denominador, se restan los numeradores, se coloca el mismo denominador y se simplifica si es necesario. Por ejemplo, vamos a restar: $\frac{10}{5} - \frac{7}{5}$ $\frac{10}{5} - \frac{7}{5} = \frac{10 - 7}{5} = \frac{3}{5} = 3$			
<b>Actividad 2:</b> Realice en el cuaderno las siguientes restas  1. $\frac{9}{3} - \frac{6}{3}$ 2. $\frac{20}{7} - \frac{6}{7}$ 3. $\frac{10}{4} - \frac{8}{4}$ 4. $\frac{28}{9} - \frac{1}{9}$ 5. $\frac{43}{10} - \frac{12}{10} - \frac{11}{10}$ 6. $\frac{20}{5} - \frac{15}{5} - \frac{5}{5}$			
<b>CONTEXTUALIZACIÓN</b> <p style="text-align: center;"><b>POTENCIACIÓN DE FRACCIONES</b></p> <p>La potencia de una fracción al igual que la potencia de un número natural no es más que una multiplicación reiterada, en este caso, de la fracción tantas veces como indica el exponente.</p> <b>Ejemplos:</b> $\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 5} = \frac{9}{25}$ $\left(\frac{1}{4}\right)^3 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1 \times 1 \times 1}{4 \times 4 \times 4} = \frac{1}{64}$			



A las fracciones  $\frac{3}{5}$  y  $\frac{1}{4}$  se les llamas **bases de la potencia**, mientras que a los números 2 y 3 se les llama **exponentes de la potencia**.

Observe que en el ejemplo anterior el resultado se obtiene de resolver la potencia del numerador y del denominador, es decir:  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3^2}{5^2} = \frac{3 \times 3}{5 \times 5} = \frac{9}{25}$ , lo mismo ocurre para la potencia:  $\left(\frac{1}{4}\right)^3$ .

Además, recuerde que:

Toda fracción elevada al exponente **0** es igual a **1** y toda fracción elevada al exponente **1** es igual a la misma fracción.

Fuente: Adaptado de (escuelaprimaria.net, 2020)

**Actividad 3:** Resuelva en su cuaderno las siguientes potencias de fracciones.

- a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^4$       b)  $\left(\frac{6}{7}\right)^3$       c)  $\left(\frac{9}{4}\right)^3$       d)  $\left(\frac{425}{77}\right)^0$       e)  $\left(\frac{5}{6}\right)^2$
- f)  $\left(\frac{1807}{211}\right)^1$       g)  $\left(\frac{12}{7}\right)^2$       h)  $\left(\frac{8}{9}\right)^3$       i)  $\left(\frac{4}{11}\right)^3$       j)  $\left(\frac{1}{3}\right)^5$

Fuente: Adaptado de (escuelaprimaria.net, 2020)

## Cibergrafía

escuelaprimaria.net. (17 de Julio de 2020). *Escuela Primaria*. Obtenido de [https://escuelaprimaria.net/potenciacion-y-  
radicacion-de-fracciones-para-cuarto-de-primaria/](https://escuelaprimaria.net/potenciacion-y-<br/>radicacion-de-fracciones-para-cuarto-de-primaria/)