

COLEGIO ANTONIO VAN UDEN

AREA DE MATEMATICAS ASIGNATURA GEOMETRÍA GRADO SEPTIMO CURSOS 701 Y 703 JT

DOCENTE: BLADIMIR FERNANDO NIÑO LOPEZ

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANA del 14 de septiembre al 25 de septiembre de 2020. El DESAROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO bladimirnino803@gmail.com

CONTEXTO MOTIVACIONAL: ¿Como se realiza la potenciación de fracciones?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1) El trabajo evidencia la competencia del estudiante para resolver potencias entre fracciones.
- 2) El trabajo está bien presentado, debidamente marcado, y el contenido es claro y comprensible.
- 3) La evidencia de trabajo es entregada en los tiempos acordados.

POTENCIACIÓN CON FRACCIONES ACTIVIDAD 10

El objetivo de esta actividad es presentar el algoritmo general de la potenciación con fracciones y sus elementos básicos.

UN POQUITO DE TORIA

La potenciación es una operación basada en la multiplicación de un factor (denominado Base) por el mismo tantas veces como lo indique otro numero denominado exponente, el resultado de la potenciación se denomina potencia. Observemos la siguiente representación

$$X^n = y = x.x.x...x \text{ n veces}$$

La x es la base la n es el exponente e la y se llama potencia

Ejemplos:

- 1) $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$
- 2) $2^8 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 256$
- 3) $5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$
- 4) $6^2 = 6 \times 6 = 36$
- 5) $15^2 = 225$
- 6) $7^2 = 7 \times 7 = 49$

POTENCIACION DE FRACCIONES

Para hallar la potenciación de una fracción hallamos la potencia del numerador y la potencia del denominador.

Ejemplos:

- 1) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2 \times 2 \times 2}{3 \times 3 \times 3} = \frac{8}{27}$
- 2) $\left(\frac{5}{6}\right)^2 = \frac{5 \times 5}{6 \times 6} = \frac{25}{36}$
- 3) $\left(\frac{7}{4}\right)^5 = \frac{7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7}{4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4} = \frac{16807}{1024}$
- 4) $\left(\frac{1}{9}\right)^2 = \frac{1 \times 1}{9 \times 9} = \frac{1}{81}$

ACTIVIDAD 10

Observa el ejemplo y teniendo en cuenta la teoría y los ejemplos completa la tabla

POTENCIACIÓN	BASE	EXPONENTE	POTENCIA
$(3/8)^3$	$(3/8)$	3	$\frac{3 \times 3 \times 3 = 27}{8 \times 8 \times 8 = 512} = 27/512$
$(3/5)^2$			
$(1/2)^3$			
$(2/5)^4$			
$(8/3)^2$			
$(10/3)^2$			
$(12/13)^2$			
$(5/9)^2$	$(5/9)$	2	$\frac{5 \times 5 = 25}{9 \times 9 = 81} = 25/81$
$(4/15)^2$			
$(10/7)^3$			
$(8/9)^4$			
$(12/7)^3$	$(12/7)$	3	