



NOMBRE DEL DOCENTE: LISSET TATIANA MÁRQUEZ CANO

ÁREA O ASIGNATURA: MATEMÁTICAS. GRADO: SÉPTIMO. GRUPO(S): 7-1, 7-2, 7-3

TEMAS: DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS Y OPERACIONES COMBINADAS

DÍA: 08 MES: JUNIO AÑO: 2020

SEMANA 4

INDICADOR(ES) A DESARROLLAR:

Utiliza diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas que involucren situaciones de variación aditivas y multiplicativas con números enteros en diversos contextos

1. DESARROLLO TEÓRICO DE LA TEMÁTICA CON SUS RESPECTIVOS EJEMPLOS

DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

Para dividir números enteros se realiza la división de los valores absolutos y luego se coloca el signo teniendo en cuenta la siguiente tabla

División

$$(+)\div(+)=+$$

$$(-)\div(-)=+$$

$$(+)\div(-)=-$$

$$(-)\div(+)= -$$

- ¿Qué relación ves entre la tabla de la multiplicación y la división?
- ¿Crees que hay una ley general para estas dos tablas?

RECUERDA

El valor absoluto de un número es el mismo número, pero siempre positivo

EJEMPLO

$$(+20)\div(-4)=-5 \left. \begin{array}{l} 20\div4=5 \\ \text{El resultado es } -5 \text{ ya que son de distinto signo (positivo y negativo).} \end{array} \right\}$$

$$(-20)\div(-4)=+5 \left. \begin{array}{l} 20\div4=5 \\ \text{El resultado es } +5 \text{ ya que son de igual signo (negativo).} \end{array} \right\}$$

$$(+20)\div(+4)=+5 \left. \begin{array}{l} 20\div4=5 \\ \text{El resultado es } +5 \text{ ya que son de igual signo (positivo).} \end{array} \right\}$$



POTENCIACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

Recordemos la potenciación de números naturales. La idea es construir esta información con los aportes de los estudiantes

3^{er} GRADO

La potenciación es el producto de varios **factores iguales**.

Ejemplo:

$$\underbrace{3 \times 3 \times 3 \times 3}_{\text{Cuatro factores iguales}} = 3^4 = 81$$

Exponente

Base

Potencia

Se lee:
Tres elevado a la cuarta o Tres a la cuarta.

RECUERDA

Que los números naturales coinciden con los números enteros positivo, por lo tanto, ya tenemos la mitad del proceso

Ahora solo nos queda saber cómo se resuelven las potencias de los números enteros negativos

POTENCIAS DE NÚMEROS ENTEROS

Para determinar el signo de la potencia de un número entero tendremos en cuenta:

1. Las potencias de exponente par son siempre positiva
2. Las potencias de exponente impar tienen el mismo signo de la base.

$$(+)^{\text{par}} = +$$

$$(-)^{\text{par}} = +$$

$$(+)^{\text{impar}} = +$$

$$(-)^{\text{impar}} = -$$



Observa el ejemplo:

$$(+3)^3 = +27$$

$$(+3)^4 = +81$$

$$(-3)^4 = +81$$

$$(-3)^3 = -27$$

2. ENLACES Y/O TEXTOS PARA PROFUNDIZAR LA TEMÁTICA

- Libro de texto "Vamos a aprender matemáticas" Pág. 30 (que todos los estudiantes tienen)
- <https://aulaprende.com/numeros-enteros/division-de-numeros-enteros/>
- http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/matematica1/potenciacion_de_un_numero_entero.html
- <https://www.youtube.com/watch?v=g25yIIEEwrs>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mpwEQ3usaEc>

3. EJERCICIOS DE REPASO

Los ejercicios que deben realizar son de la página 31 del libro "Vamos a aprender matemáticas". Puntos 1, 2, 3 y 4.