



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



TALLER No 8

NOMBRE DEL TALLER: Propiedades de la Potenciación

- **ÁREA:** Álgebra
- **ESTUDIANTE:**
- **DOCENTE:** Miguel Angel Garcia Calle
- **GRUPO:** Caminar 2
- **FECHA:** 23-Ago-2022

FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

COMPETENCIA:

Comprendo las propiedades de la POTENCIACION

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

Reconoce en cada caso que propiedad debe aplicar.

FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

INSTRUCCIONES:

- ☐ Leer, comprender y copiar la teoría.
- ☐ Realizar los ejercicios de la fase de evaluación.

Propiedad #1:
Producto con la misma base

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

Propiedad #1:
Producto con la misma base

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$2^5 \cdot 2^3 = 2^{5+3} = 2^8$$

Propiedad #2:

Cociente con la misma base

$$a^m / a^n = a^{m-n}$$

Propiedad #2:

Cociente con la misma base

$$a^m / a^n = a^{m-n}$$

$$2^8 / 2^3 = 2^{8-3} = 2^5$$

Propiedad #3:

Potencia de una potencia

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

Propiedad #3:

Potencia de una potencia

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$(2^4)^3 = 2^{4 \cdot 3} = 2^{12}$$

Propiedad #4:

Producto y el mismo exponente

$$(a^m \cdot b^m) = (a \cdot b)^m$$

Propiedad #4:

Producto y el mismo exponente

$$(a^m \cdot b^m) = (a \cdot b)^m$$

$$(2^5 \cdot 3^5) = (2 \cdot 3)^5 = 6^5$$

Propiedad #5: Exponente cero

$$a^0 = 1$$

Propiedad #5: Exponente cero

$$2^0 = 1$$

$$1.000.000^0 = 1$$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0

DANE 166001002886



Propiedad #6: Exponente uno

$$a^1 = a$$

Propiedad #6: Exponente uno

$$2^1 = 2$$

$$99^1 = 99$$

Propiedad #7: Exponente Negativo

$$b^{-n} = \frac{1}{b^n}$$

Propiedad #7: Exponente Negativo

$$7^{-2} = \frac{1}{7^2} = \frac{1}{49} = 0,0204$$

NORMAL

$$A^N = \underbrace{A \times A \times A \dots A}$$

EI NÚMERO **A** SIENDO
MULTIPLICADO **N** VECES

NORMAL

$$6^3 = 6 \times 6 \times 6 \rightarrow \text{CORRECTO}$$

$$6^3 = 6 \times 3 \rightarrow \text{INCORRECTO}$$

IDEAS IMPORTANTES

Base	Exponente	Resultado	Ejemplo
Positiva	Positivo o negativo	Siempre positivo	$2^5 = 32$ $5^{-3} = \frac{1}{125} = 0,008$
Negativa con paréntesis	Par	Positivo	$(-7)^2 = 49$
	Impar	Negativo	$(-7)^3 = -343$
Negativa sin paréntesis	Cualquier exponente	Negativo	$-2^3 = -8$ $-3^2 = -9$ $-5^{-3} = -0,008$

FASE DE EVALUACIÓN

- Copiar en el cuaderno
- Elaborar una tarjeta donde estén consignadas estas propiedades y en la medida de lo posible, plastificarla