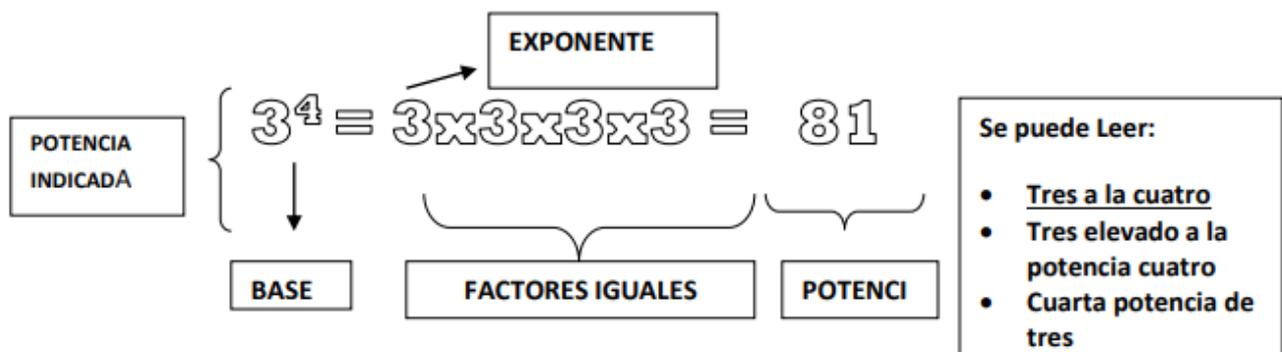


PROPÓSITO:

1. Resuelve operaciones matemáticas con números naturales.
2. Socializar los conocimientos matemáticos Relacionados con la potenciación y radicación.

MOTIVACIÓN:**EXPLICACIÓN:**

Potenciación: Es una operación que consiste en multiplicar el mismo factor varias veces.



- Base: Es el factor que se repite. Se escribe grande.
- Exponente: Es el número que indica las veces que se repite la base. Se escribe pequeño en la parte superior derecha de la base:
- Potencia: Es el resultado de la potenciación. Es la multiplicación de los factores iguales.
- Factores iguales: Es la multiplicación de la cantidad de veces repetida la base.

OBSERVA $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$ se puede expresar 2^6

= _____

 $5 \times 5 \times 5$ Se puede expresar $5^3 =$ _____ $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$ Se puede expresar $4^5 =$ _____Se llama "**CUADRADO**" al número que tiene como exponente el 2. Ej: 4^2 se lee cuatro alSe llama "**CUBO**" al número que tiene como exponente el 3. Ej: 4^3 se lee cuatro

Radicación: es una operación inversa a la potenciación, que permite calcular la base cuando se conoce el exponente y la potencia.

- Índice: Exponente de la potencia.
- Radicando: Número que se escribe debajo del radical y equivale a la potencia.
- Raíz: Base buscada de la potencia, equivale al resultado de la radicación.
- Cuando el índice de la raíz es 2, la raíz recibe el nombre de raíz cuadrada.
- Cuando el índice de la raíz es 3, la raíz recibe el nombre de raíz cúbica.

EJERCICIOS:**ACCIÓN INTERPRETATIVA**

1. Completa el siguiente cuadro utilizando la información que se da. Observa el ejemplo

Factores iguales	Potencia indicada	Base	Exponente	Potencia	Lectura
$2 \times 2 \times 2 \times 2$	2^4	2	4	16	Dos a la cuatro
$7 \times 7 \times 7$					
$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$					
8×8					
$9 \times 9 \times 9 \times 9$					
$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$					
$6 \times 6 \times 6$					

2. Halla las potencias de las siguientes potencias indicadas.

$21^2=$	$24^2=$	$25^2=$	$8^5=$
$10^5=$	$5^3=$	$30^4=$	$100^2=$
$12^2=$	$2^9=$	$9^5=$	$4^7=$

3.

**ACCIÓN ARGUMENTATIVA
ENCUENTRA LAS POTENCIAS**

21^2 _____ 15^3 _____ 11^2 _____ 5^5

 6^2 _____ 9^2 _____ 8^2 _____ 12^2

Relaciona cada número de la izquierda con su Cubo correspondiente

2^3	64
3^3	512
4^3	343
5^3	8
6^3	216
7^3	729
8^3	125
9^3	27
11^3	1331

Cuando un número tiene exponente el número 2, se dice que está elevado al _____

Cuando un número tiene exponente el número 3, se dice que está elevado al _____



4.

HALLA LAS RAICES

$\sqrt[2]{144} = \square$ $\square \sqrt{36} =$ $\square \sqrt[2]{64} =$ $\square \sqrt{49} =$

$\sqrt[3]{125} = \square$ $\square \sqrt{8} =$ $\square \sqrt[3]{64} =$ $\square \sqrt{625} =$

$\sqrt{121} = \square$ $\square \sqrt{216} =$ $\square \sqrt{27} =$ $\square \sqrt{1000} =$

5.

Halla las raíces. Ordénalas de menor a mayor y descubre el nombre de un animal:

T	P	A	O	I	E	L	N
$\sqrt[4]{625}$	$\sqrt{169}$	$\sqrt[10]{1}$	$\sqrt[3]{729}$	$\sqrt{36}$	$\sqrt{400}$	$\sqrt{49}$	$\sqrt[3]{8}$
=	=	=	=	=	=	=	=

6.

Potenciación	Radicación	Radicado	Índice	Raíz
$2^5 = 32$	$\sqrt[5]{32} = 2$	32	5	2
		64	2	
	$\sqrt[3]{216} =$			
			5	3
	$\sqrt{144} =$			

EVALUACIÓN:

Revisa tus ejercicios y envíalos a la profesora Hortencia por la plataforma sygescol, no dejes vencer el plazo establecido.

Recuerda tu compromiso y responsabilidad.



BIBLIOGRAFÍA:

- Aprendiendo Colombia
- Capsulas educativas
- Matemáticas vamos aprender.
- YouTube