
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 6

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTES:</b> Érica Gómez – Francisco Rubio		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN</b> Lógico – Matemático	
<b>CLEI:</b> 2	<b>GRUPOS:</b> Grupos 01, 02	<b>PERIODO:</b> 4	<b>SEMANA:</b> 35
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO:</b> Octubre 22	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> Octubre 28	

### PROPÓSITO

Con la realización de esta guía y la sección de clase, junto con la explicación del docente y los trabajos evaluativos se propone que el estudiante del clei 2 reconozca el concepto de la radicación, que pueda realizar operaciones y responder a problemas matemáticos que necesiten de la utilización de la radicación.

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Realiza las siguientes potencias

$$5^3 = \boxed{5 \times 5 \times 5} = \boxed{125}$$

$$4^3 = \boxed{\phantom{000}}$$

$$9^2 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$6^3 = \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$7^2 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$3^4 = \boxed{\phantom{0000}}$$

$$3^5 = \boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}}$$

$$2^5 = \boxed{\phantom{00000}}$$

$$6^4 = \boxed{\phantom{000000}}$$

$$8^2 = \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}}$$

a) Cinco al cubo.....  $\boxed{\phantom{000}}^3 = \boxed{\phantom{000000}}$

$$2^4 = \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}}$$

b) Cuatro al cuadrado.....  $\boxed{\phantom{00}}^2 = \boxed{\phantom{0000}}$

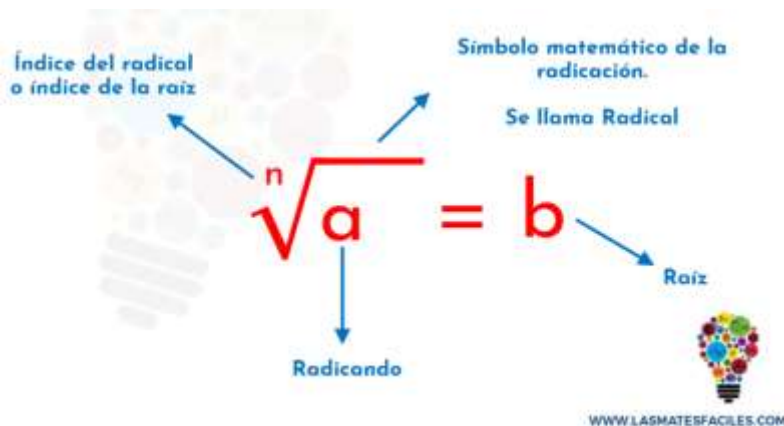
$$4^4 = \boxed{\phantom{000000}} = \boxed{\phantom{000000}}$$

## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)



La radicación es la operación matemática que encuentra o extrae la raíz de un número. Básicamente consiste en encontrar la base de una potencia conociendo el exponente, por ello se conoce como la operación inversa de la potenciación.

La radicación es una operación que permite calcular la base cuando se conocen el exponente y la potencia.



Como  $5^2 = 25$ , el número 5 que elevado al cuadrado da 25 es la **RAÍZ CUADRADA** de 25, lo que se expresa con la notación:

$$\sqrt[3]{8} = 2$$

El signo  $\sqrt{\quad}$  se llama **SIGNO RADICAL**, 8 es la **CANTIDAD SUBRADICAL**, 2 es la **RAÍZ CUADRADA** y el número 3 que va en el signo radical es el **ÍNDICE** o **GRADO** de la raíz, el cual indica que 2 elevado al cubo da 8.



Raíz de un número es el número que elevado a la potencia que indica el índice reproduce la cantidad subradical.

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. Hallar la raíz de:

- $\sqrt{81} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt{100} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt[3]{27} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt[3]{216} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt[5]{32} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt{36} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt[8]{1} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$   
 $\sqrt[3]{243} = \dots\dots\dots$  porque  $\dots\dots\dots$

2. Calcula y completa

- $2^2 = 4 \rightarrow \sqrt{4} = 2$   
 $3^2 = \square \rightarrow \sqrt{9} = \square$   
 $4^2 = \square \rightarrow \sqrt{16} = \square$   
 $5^2 = \square \rightarrow \sqrt{25} = \square$   
 $6^2 = \square \rightarrow \sqrt{36} = \square$   
 $7^2 = \square \rightarrow \sqrt{49} = \square$   
 $8^2 = \square \rightarrow \sqrt{64} = \square$   
 $9^2 = \square \rightarrow \sqrt{81} = \square$

3. Completa los espacios:

☆  $\sqrt{81} = \square$

☆  $\sqrt{\square} = 11$

☆  $\sqrt{\square} = 16$

☆  $\sqrt{\square} = 10$

☆  $\sqrt{144} = \square$

☆  $\sqrt{400} = \square$

☆  $\sqrt{49} = \square$

☆  $\sqrt{324} = \square$

☆  $\sqrt{\square} = 36$

4. Ubica correctamente las respuestas de acuerdo al ejercicio indicado

➤ $3^2 =$	<input type="text"/>	64
➤ $2^4 =$	<input type="text"/>	125
➤ $5^3 =$	<input type="text"/>	9
➤ $10^2 =$	<input type="text"/>	81
➤ $4^3 =$	<input type="text"/>	100
➤ $9^2 =$	<input type="text"/>	16

5. Realice las siguientes raíces

➤ $\sqrt{16} =$	<input type="text"/>
➤ $\sqrt[3]{27} =$	<input type="text"/>
➤ $\sqrt{64} =$	<input type="text"/>
➤ $\sqrt{121} =$	<input type="text"/>
➤ $\sqrt[3]{216} =$	<input type="text"/>

6. Realiza las siguientes divisiones

$$\begin{array}{r} 3517 \overline{)41} \\ \square\square\square \phantom{\square\square} \\ \square\square \phantom{\square} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4307 \overline{)41} \\ \square\square\square\square \phantom{\square\square\square} \\ \square\square \phantom{\square\square\square} \end{array}$$

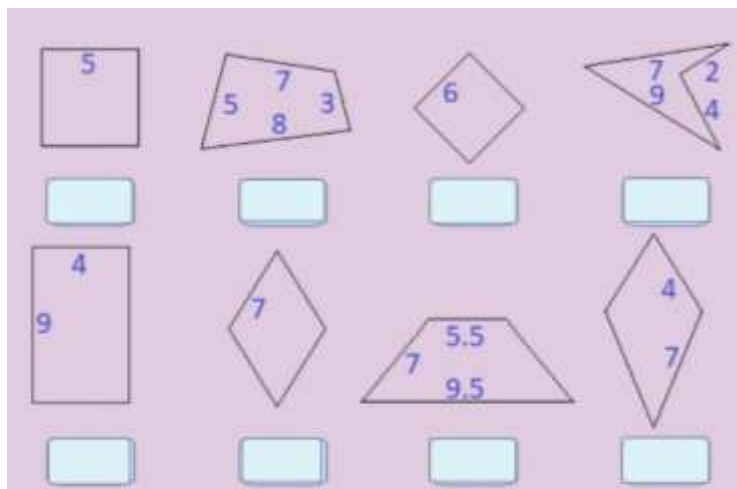
$$\begin{array}{r} 1826 \overline{)41} \\ \square\square\square \phantom{\square\square} \\ \square\square \phantom{\square} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1876 \overline{)22} \\ \square\square\square \phantom{\square\square} \\ \square\square \phantom{\square} \end{array}$$

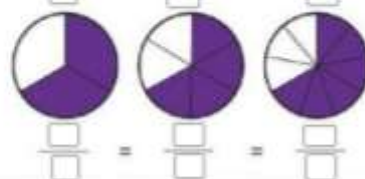
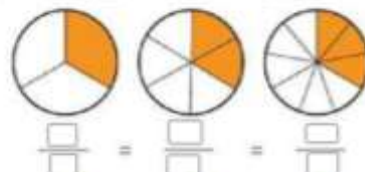
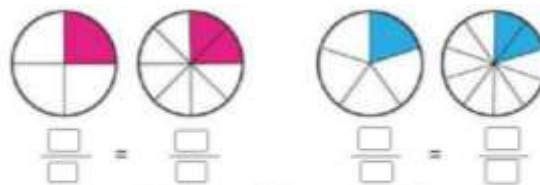
$$\begin{array}{r} 6250 \overline{)32} \\ \square\square\square \phantom{\square\square\square} \\ \square\square\square \phantom{\square\square} \\ \square\square \phantom{\square} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6345 \overline{)42} \\ \square\square\square \phantom{\square\square\square} \\ \square\square\square \phantom{\square\square} \\ \square\square \phantom{\square} \end{array}$$

7. Hallar el perímetro de las siguientes figuras



8. Coloca las fracciones correspondientes a los siguientes gráficos



### **FUENTES DE CONSULTA:**

- <https://www.orientacionandujar.es/2010/05/03/restas-de-numeros-de-tres-cifras-sin-llevada-1000-fichas/> Recuperado de [www.orientacionandujar.es](http://www.orientacionandujar.es)
- Secretaría de Educación de Guanajuato, 2011. Desarrollo de habilidades matemáticas. Cuadernillo de actividades Tercer grado.