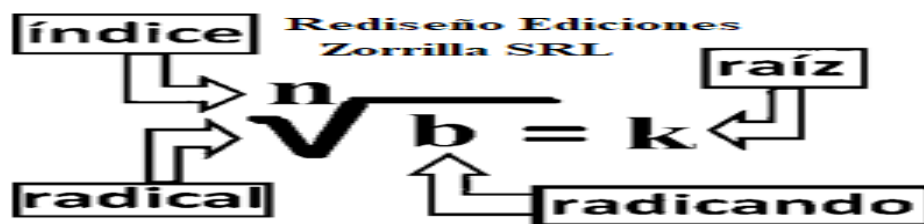


Raíces

Matricula: _____ Nombre: _____ Grupo: _____

COMPETENCIA: RADICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

$$\sqrt[n]{a} = \sqrt[n]{b} = k$$



La Radicación en matemática: es una operación que consiste en obtener la raíz de una cifra o de un enunciado.

La Radicación está íntimamente ligada a la **potenciación**.

La letra **n** significa **índice**. La letra **a** ó **b** significa **radicando**. La letra **k** significa **raíz**

La raíz de **orden dos** se llama **raíz cuadrada** y, por ser la más frecuente, se escribe sin superíndice: $\sqrt{25} = 5$ en vez de $\sqrt[2]{25} = 5$. La raíz de orden tres se llama **raíz cúbica** $\sqrt[3]{8} = 2$ para otros casos se acude al nombre ordinal del orden, como raíz cuarta $\sqrt[4]{81} = 3$, raíz quinta, etc.

Proverbios 6:20 Guarda, hijo mío, el mandamiento de tu padre, Y no dejes la enseñanza de tu madre.

I. ENCIERRA LA LETRA DE LA ALTERNATIVA CORRECTA.

1. es una operación que consiste en obtener la raíz de una cifra o de un enunciado.

- a) Adición b) Radicación c) Sustracción d) División

2. Los términos de la radicación

- a) Índice, Radicando y Potencia b) Indicé, Raíz y Sustracción
c) Indicé, Radicando y Raíz c) Indicé, Potencia y Raíz

3. Una raíz es cuadrada, cuando: $\sqrt[2]{25}$

- a) El índice es 1 b) El índice es 2 c) El índice es 3 d) El índice es 4

4. Una raíz es cuadrada, cuando: $\sqrt{4}$

- a) El índice es 1 b) El índice es 2 c) El índice es 3 d) El índice es 4

5. Una raíz es cubica, cuando: $\sqrt[3]{27}$

- a) El índice es 1 b) El índice es 2 c) El índice es 3 d) El índice es 4

6. Una raíz es cuarta, cuando $\sqrt[4]{81}$
 a) El índice es 1 b) El índice es 2 c) El índice es 3 d) El índice es 4
7. El radicando de $\sqrt{25} = 5$
 a) 2 b) 25 c) 5 d) 10
8. Una raíz es cubica, cuando: $\sqrt[3]{27}$
 a) El índice es 1 b) El índice es 2 c) El índice es 3 d) El índice es 4
9. Una raíz es cuarta, cuando: $\sqrt[5]{32}$
 a) El índice es 2 b) El índice es 3 c) El índice es 4 d) El índice es 5

II. COMPLETE EL CUADRO SIGUIENTE, COMO INDICA EL MODELO

RADICACIÓN	RADICAL	RADICANDO	ÍNDICE	RAÍZ
$\sqrt[n]{k} = b$	$\sqrt[n]{k}$	k	n	b
$\sqrt[4]{81} = 3$				
$\sqrt[3]{216} = 6$				
$\sqrt[2]{144} = 12$				

III. EXPRESA DE POTENCIACIÓN A RADICACIÓN

$$b^n = k \rightarrow (\text{por lo tanto}) \sqrt[n]{k} = b$$

Nota: siempre que **n** sea un número natural mayor que 1.

Nota: para este curso **k** es un número natural, ya que, en otros cursos, **k** puede ser negativo, dependiendo del índice.

$$4^3 = 64 \rightarrow (\text{por lo tanto}) \sqrt[3]{64} = 4$$

POTENCIACIÓN	RADICACIÓN	POTENCIACIÓN	RADICACIÓN
$4^2 = 16$		$3^5 = 729$	
$5^4 = 625$		$2^8 = 256$	
$2^6 = 64$		$4^6 = 4,096$	
$5^4 = 625$		$7^3 = 343$	

Si acaso un día me vez dormir no interrumpa ese sueño, porque hasta en sueño, solo pienso en como agradar a Dios y mejorar nuestra Educación. (G. Zorrilla)

La que somos depende de nosotros, porque está en nosotros el escoger el objetivo que debe dar un sentido a nuestra vida. ((T. Blondel)