



## Guía de Matemática: Unidad1: Raíces.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 2º Medio Fecha: Semana del 25 de Mayo

### INSTRUCCIONES:

1. Desarrollar en tu cuaderno la guía presentada sobre la unidad
2. Si tienes dudas puedes hacerlas mediante correo electrónico. [profedanics@hotmail.com](mailto:profedanics@hotmail.com) o por Facebook <https://www.facebook.com/matematica.css.33>.
3. La guía se revisará cuando regresemos a clases, mientras tanto debe estar resuelta en el cuaderno. Sin necesidad de enviarla.
4. Clases online en su respectivo horario.

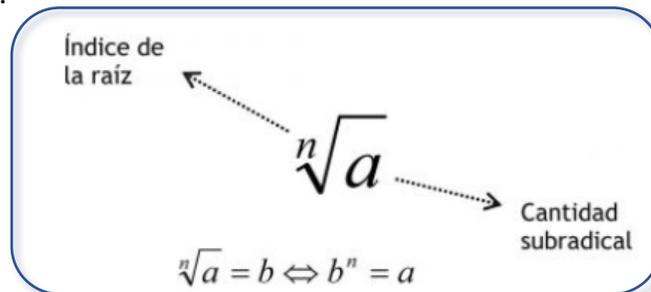
### Temario:

1. Propiedades de Raíces.
2. Descomposición de raíces

### 1. Propiedades de Raíces.

Las propiedades de raíces están relacionadas con las propiedades de potencias, y mencionaremos algunas propiedades para aplicarlas en la descomposición de raíces y su desarrollo.

Antes de empezar a desarrollar nuestras propiedades debemos recordar y mencionar las partes de una raíz.



Y como observación el “b” corresponde a la raíz (resultado) y corresponde al cuadrado de éste para obtener el valor de “a”.



1. Producto de raíces de igual índice y distinto subradical.  $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$
2. Cociente de raíces de igual índice y distinto subradical  $\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$
3. Potencias de una raíz.  $(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$  Podemos introducir el exponente de la raíz como exponente del subradical
4. Raíz de una raíz  $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$

Principalmente para el desarrollo de la descomposición de raíces ocuparemos la primera propiedad.

## 2. DESCOMPOSICIÓN DE RAICES.

Para descomponer una raíz cuadrada se tiene que pensar que es el producto de dos factores y uno de ellos tenga una raíz exacta o un cuadrado perfecto.

### EJEMPLO

Número natural: 12

PASO 1  $\sqrt{12}$

PASO 2  $\sqrt{4 \cdot 3}$

PASO 3  $\sqrt{4} \cdot \sqrt{3}$

PASO 4  $2 \cdot \sqrt{3}$

Dos factores y uno de ellos cuadrado perfecto

Aplicamos 1era propiedad de raíces.

Resolvemos la raíz exacta.

$$\therefore \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$$



Colegio San Sebastián.  
Santo Domingo 2078  
Dpto. De Matemática  
Prof. Daniel Ríos Hernández.

## EJERCICIOS

Descompone las siguientes raíces cuadradas con su respectivo desarrollo y aplicando los pasos enseñados.

1.  $\sqrt{72} =$

2.  $\sqrt{108} =$

3.  $\sqrt{363} =$

4.  $\sqrt{147} =$

5.  $\sqrt{50} =$

6.  $\sqrt{18} =$

7.  $\sqrt{98} =$

8.  $\sqrt{20} =$

9.  $\sqrt{32} =$