



GUÍA 4 MATEMÁTICA

NOMBRE: _____ CURSO: II ° MEDIO. FECHA: 28/04/2020

PTJE TOTAL: 23 PTOS. PTJE OBTENIDO: _____ PTOS. NOTA: _____

INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y DE MATERIALES:

- La actividad se envía al mail mileaguirreprofe@gmail.com hasta el lunes 04/05/2020. En el asunto del mail debe venir: nombre y apellido – curso (como está escrito en la guía) – asignatura.
- La actividad se hace a mano en el cuaderno y para enviar debe sacar foto ocupando la app CamScanner y transformar a pdf ó mandar foto.
- La actividad será evaluada.

OBJETIVO: Identificar y aplicar propiedades de raíces.

RAÍCES

DEFINICIÓN:

Sea una raíz enésima de a y la denotamos por $\sqrt[n]{a}$ al número b , tal que $b^n = a$, con $b \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N}$ y si n es par, entonces $a \geq 0$.

Pero, estas raíces, son potencias con exponente \mathbb{Q} (racional), por lo que: $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$.

PARTES DE UNA RAÍZ

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

- a : Cantidad sub radical (CRS)
- n : índice o grado
- b : raíz enésima o resultado

Ejemplo:

1) $\sqrt[3]{216}$

CSR:216	Índice:3	Resultado:6
---------	----------	-------------

PROPIEDADES DE RAÍCES

I.	$\sqrt[n]{a} * \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a * b}$	EJ: 1) $\sqrt[4]{8} * \sqrt[4]{2} = \sqrt[4]{8 * 2} = \sqrt[4]{16} = 2$ 2) $\sqrt[3]{5} * \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{5 * 2} = \sqrt[3]{10}$
II.	$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$	EJ:1) $\frac{\sqrt[5]{3}}{\sqrt[5]{8}} = \sqrt[5]{\frac{3}{8}}$ 2) $\frac{\sqrt[7]{3}}{\sqrt[7]{18}} = \sqrt[7]{\frac{3}{18}} = \sqrt[7]{\frac{1}{6}}$
III.	$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m*n]{a}$	EJ:1) $\sqrt[3]{\sqrt[7]{8}} = \sqrt[3*7]{8} = \sqrt[21]{8}$
IV.	$(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}$	EJ:1) $(\sqrt[3]{2})^2 = \sqrt[3]{2^2} = \sqrt[3]{4}$
V.	$a * \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a^n * b}$	EJ: 1) $6 * \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{6^3 * 2} = \sqrt[3]{216 * 2} = \sqrt[3]{432}$
VI.	$\sqrt[n]{1} = 1, para todo n \in \mathbb{Z}$	EJ: 1) $\sqrt[5]{1} = 1$ 3) $\sqrt{1} = 1$

ACTIVIDAD:

1. Completa la siguiente tabla en tu cuaderno y responde: (1 pto c/u)

	RAÍZ ENÉSIMA	RAÍZ COMO POTENCIA	CSR	ÍNDICE
1.	$\sqrt{289}$			
2.	$\sqrt[3]{-1000}$			
3.	$\sqrt[11]{2048}$			



COLEGIO DREYSE BELSER
PROFESORA MILENA
MATEMÁTICA - FÍSICA

2. Resuelve los siguientes ejercicios utilizando las propiedades de raíces (2 ptos c/u)

1)	$\sqrt{3} * \sqrt{243} =$
2)	$\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}} =$
3)	$\sqrt{3^7} =$
4)	$7 * \sqrt[3]{9} =$
5)	$\sqrt{12\sqrt{17}} =$
6)	$\sqrt{8} * \sqrt{32} =$
7)	$\frac{\sqrt{30}}{\sqrt{6}} =$

OBS:

- 1) Se responderán mails entre las 9:00 a las 18:00, pero puede enviarlos a la hora que puedan.
- 2) También subiré explicaciones y responderé dudas vía Instagram (mileaguireprofe)
- 3) Si no tienes internet para mandar la actividad, pero si tienes acceso a redes sociales me lo puedes enviar por Instagram.