



Guía 7: Raíces y potencia

Nombre: _____ Fecha: **25 de mayo 2020**

Objetivo (OA1): Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales:

- Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces.
- Combinando raíces con números racionales.
- Resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos.

(OA 2) Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias y raíces enésimas

- Convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa.

El objetivo de realizar esta guía es practicar, sin la presión del tiempo, **todo** lo visto de raíces y además incorporar la relación de raíces y potencias, para esto te recomiendo tener a mano los resúmenes hechos durante el semestre para aplicar todas las propiedades :)

Instrucciones:

- Ver video CLASE N°7 y tomar apuntes. esto le ayudará a comprender de mejor manera los ejercicios que vienen a continuación.
- No utilice calculadora ni teléfono para el desarrollo de esta guía
- **El desarrollo debe realizarlo en su cuaderno.**
- NO SE ENTREGA.
- Frente a cualquier duda contáctame por mi correo gcerda@emmanuel.cl
- **NO ES NECESARIO IMPRIMIR ÉSTA GUÍA.**

Definición: Se define la raíz enésima a partir de la siguiente correspondencia

$$\sqrt[n]{b} = a \Leftrightarrow b = a^n$$

1. Al resolver $\sqrt[6]{1} + \sqrt[3]{-27} + \sqrt[27]{-1}$ se obtiene

2. La expresión $\sqrt[4]{(2p^2)^3}$ es igual a

3. Al reducir se $\sqrt[3]{3x} \cdot \sqrt[3]{2x} \cdot \sqrt[3]{16x^2}$ obtiene
4. Al sumar $\sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{192}$ resulta
5. Al reducir $\sqrt{\sqrt[3]{3\sqrt[3]{3}}}$ se obtiene

ALTERNATIVAS

6. La expresión $\left(x^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{6}{5}} \cdot x^2$ se puede reducir a
 - A) $\sqrt[5]{x^{19}}$
 - B) $\sqrt[5]{x^{18}}$
 - C) $\sqrt[5]{x^{11}}$
 - D) $\sqrt[5]{x^9}$
 - E) $\sqrt[9]{x^5}$
7. La expresión $\sqrt{3p^6q^3}$ es equivalente a
 - A) $(3p^6q^3)^2$
 - B) $(3p^6q^3)^{\frac{1}{3}}$
 - C) $9p^{12}q^6$
 - D) $p^2q\sqrt{3q}$
 - E) $p^2q\sqrt{3}$
8. La expresión $\sqrt[4]{(2p^2)^3}$ es igual a
 - A) $\sqrt[4]{8p^5}$
 - B) $(2p^2)^{\frac{4}{3}}$
 - C) $(2p^2)^{\frac{3}{4}}$
 - D) $2p^{\frac{3}{2}}$
 - E) $\sqrt[4]{2p^6}$

Estimados y estimadas estudiantes, frente a cualquier duda escíbeme al correo o whatsapp. Este proceso de aprendizaje es entre ambos y ya estamos por finalizar la unidad 1, por lo cual si estás atrasado/a, trata de reincorporarte a la asignatura.

Son tiempos difíciles, llenos de ansiedad, angustia y/o estrés, pero gracias a Dios tenemos la oportunidad de recibir una buena educación, no desaprovechemos esta valiosa oportunidad.

Recuerden que siempre pueden hacerme comentarios constructivos por la forma de enseñanza (videos-reuniones zoom-actividades), para poder cambiar y mejorar mis métodos.

Un abrazo enorme.