



Guía N°8
2°Medio
Transformación de Potencia a Raíz y Viceversa

Nombre: _____ Curso: _____

Toda potencia que posee un exponente fraccionario o decimal, se puede transformar en una raíz, de la siguiente forma.

$$a^{\frac{x}{y}} = \sqrt[y]{a^x} \quad \text{Por ejemplo} \quad 5^{\frac{3}{7}} = \sqrt[7]{5^3} = \sqrt[7]{125}$$

Y toda raíz se puede transformar en una potencia, en donde su exponente será un número fraccionario o decimal.

$$\sqrt[y]{a^x} = a^{\frac{x}{y}} \quad \text{Por ejemplo} \quad \sqrt[4]{3^5} = 3^{\frac{5}{4}} = 3^{1,25}$$

Bien comprendiendo esto ahora a practicar:

1) Transformar en raíz las siguientes potencias (**no olvides desarrollar la potencia dentro de la raíz**)

- a) $2^{\frac{3}{4}}$ es $\sqrt[4]{2^3}$ que resulta $\sqrt[4]{2 \cdot 2 \cdot 2} = \sqrt[4]{8}$
- b) $3^{\frac{3}{4}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- c) $5^{\frac{1}{2}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- d) $7^{\frac{1}{3}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- e) $9^{\frac{1}{2}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- f) $4^{\frac{1}{2}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- g) $8^{\frac{1}{3}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- h) $2^{\frac{2}{5}}$ es _____ que resulta _____ = _____

- i) $2^{\frac{2}{3}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- j) $49^{\frac{1}{2}}$ es $\sqrt[2]{49^1}$ que resulta $\sqrt{49} = 7$
- k) $25^{\frac{1}{2}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- l) $6^{\frac{2}{5}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- ll) $8^{\frac{2}{7}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- m) $4^{\frac{1}{2}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- n) $1000^{\frac{1}{3}}$ es _____ que resulta _____ = _____
- ñ) $144^{\frac{1}{2}}$ es _____ que resulta _____ = _____

2) De los ejercicios anteriores solo siete son raíces inexactas ¿Cuáles son?

3) Transformar a potencia las siguientes raíces.

a) $\sqrt{5}$ equivale a $5^{\frac{1}{2}}$

f) $\sqrt[4]{9^3}$ equivale a _____

b) $\sqrt{3}$ equivale a _____

g) $\sqrt[3]{5^2}$ equivale a _____

c) $\sqrt[5]{2^4}$ equivale a _____

h) $\sqrt[5]{2^4}$ equivale a _____

d) $\sqrt[7]{3^2}$ equivale a _____

i) $\sqrt{2}$ equivale a _____

e) $\sqrt[3]{12^2}$ equivale a _____

j) $\sqrt[3]{2}$ equivale a _____

Importante

Fecha de entrega de las guías N°8 : Viernes 10 de Julio de 2020

Deberán ser enviadas fotos o escaneo de la guía resuelta, al correo del profesor correspondiente.

Carmen Sánchez: 2° E – G carmen.s.m2@hotmail.com

Rodrigo Paredes: 2° A – C rodrigoparedes_s@yahoo.es

Patricio Núñez: 2° B - D – F p.nunezcuevas@gmail.com