



GUÍA N° 12 “Multiplicación de raíces de distinto índice”

Nombre:	Curso:	Fecha:
---------	--------	--------

Objetivos:

- Reconocer la raíz enésima y comprender su relación con las potencias.
- Multiplicar raíces con distinto índice.

Indicaciones:

- ✓ Realiza los ejercicios en tu cuaderno, podrás revisar tus ejercicios en el Instagram del departamento de matemáticas, esta semana es OPCIONAL enviar tu avance.
- ✓ Si tienes dudas escíbeme a mi correo institucional:

daniellanotarocsj@gmail.com



En esta guía realizaremos ejercicios de multiplicación de raíces con distinto índice, debes realizarlos idealmente en tu cuaderno u hojas blancas.

El día 22 de Junio se subirán los videos al Instagram para la retroalimentación y corrección de tu guía.

[mate_2020_csj](https://www.instagram.com/mate_2020_csj)



Multiplicación de raíces con distinto índice

Este tipo de multiplicación no se puede realizar de manera directa como se hace cuando los índices son iguales.

Se deben convertir los radicales o raíces a una expresión con índices iguales antes de multiplicarse entre sí.

El procedimiento consiste en calcular el mínimo común múltiplo de los índices diferentes y convertir los radicales a una expresión con los índices iguales.

Ejemplos:

$$\sqrt[4]{3} \times \sqrt[6]{4}$$

Se observa que los índices de los radicales son diferentes, **6 y 4**, por lo tanto se procede a calcular el mínimo común múltiplo de dichos valores.

El siguiente paso consiste en convertir los radicales iniciales en un equivalente con índice 12

$$\sqrt[4]{3} \times \sqrt[6]{4}$$

$$\sqrt[4 \times 3]{3^3} \times \sqrt[6 \times 2]{4^2}$$

Multiplicamos **27** por **16** y obtenemos el resultado final:

$$\sqrt[12]{27} \times \sqrt[12]{16} = \sqrt[12]{432}$$

Revisa los siguientes links que explican el contenido y ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=5qSvW0Rsluk>

<https://www.youtube.com/watch?v=NuXTtcGzgMM>

<https://www.youtube.com/watch?v=RasTfbpDS3I>

¡¡¡¡Ahora a trabajar!!!! ☺

1. Resuelve las siguientes multiplicaciones de raíces de distinto índice

a. $\sqrt[3]{6^5} \cdot \sqrt{6} =$ _____ d. $\sqrt[5]{a^6} \cdot \sqrt[6]{a^3} =$ _____

b. $\sqrt[5]{5^4} \cdot \sqrt[4]{5^3} =$ _____ e. $\sqrt[8]{a^2} \cdot \sqrt[12]{a^9} =$ _____

c. $\sqrt[7]{\left(\frac{7}{9}\right)^8} \cdot \sqrt[4]{\left(\frac{7}{9}\right)^5} =$ _____ f. $\sqrt[7]{\left(\frac{6}{15}\right)^3} \cdot \sqrt[10]{\left(\frac{6}{15}\right)^8} =$ _____



De a poco iremos avanzando en los contenidos, si no entiendes bien no te agobies, escíbeme a mi correo para poder ayudarte.

Recuerda también revisar periódicamente el Instagram del departamento, ahí subo videos con ejemplos y los ejercicios desarrollados para que revises y corrijas tu avance.

¡A seguir quedándonos en casa y a cuidarnos!