



MATEMÁTICA

CURSO: 1^{er} año Primer Ciclo

DIVISION: 2^{do}

PROFESORA: Meyer Gabriela Susana

HORARIOS DE CONSULTAS:

- ✓ Martes: 9:00hs a 11:10hs
- ✓ Miércoles: 10:30hs a 11:50hs

MEDIOS DE CONTACTO:

- ✓ Grupo de WhatsApp
- ✓ Plataforma ELE

MODO DE ENTREGAS DE TRABAJO

- ✓ Plataforma ELE
- ✓ E.E.A Nº3 "María Auxiliada"
- ✓ Control en clases presenciales

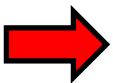
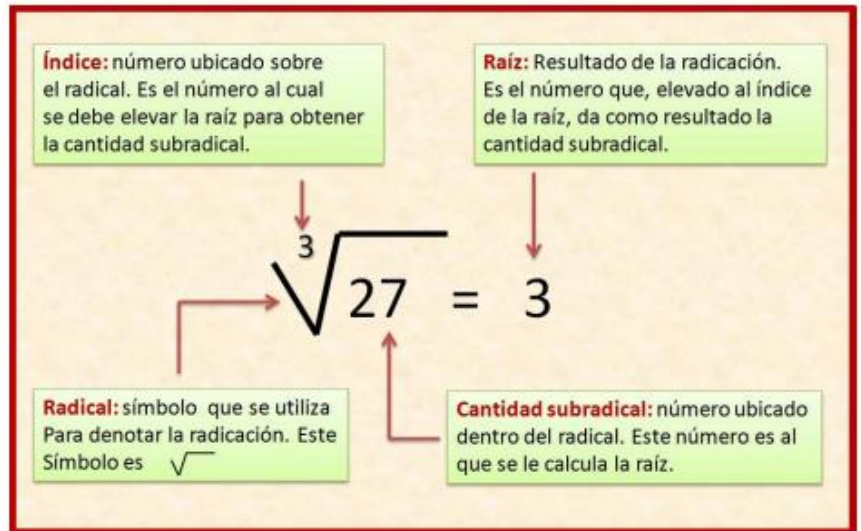


Clase Nº 19

TEMA: radicación de números enteros. Concepto. Propiedades.

→ RAÍZ:

La raíz es otra operación matemática que consiste en hallar el número que elevado a lo que indica el índice, da como resultado la base de la raíz llamada también "cantidad subradical".



Esta operación también tiene su regla de signos:

✚ **ÍNDICE PAR Y RADICANDO POSITIVO: RESULTADO POSITIVO**

$$\sqrt[4]{(+16)} = +2 \text{ porque } (+2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) = +16$$

✚ **ÍNDICE PAR Y RADICANDO NEGATIVO: NO TIENE SOLUCIÓN**

La operación raíz no tiene resultado en el campo de los números reales cuando la base es negativa y el índice un número par.

✚ **ÍNDICE IMPAR: LLEVA EL SIGNO DEL RADICAL:**

Importante!



$$\sqrt[3]{(-125)} = -5 \text{ porque } (-5) \times (-5) \times (-5) = -125$$

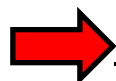
Ejemplos: $\sqrt{196} = 14$, porque $14^2 = 196$
 $\sqrt[3]{8} = 2$, porque $2^3 = 8$
 $\sqrt[3]{-27} = -3$, porque $(-3)^3 = -27$
 $\sqrt[3]{81} = 3$, porque $3^3 = 81$
 $\sqrt[5]{1024} = 4$, porque $4^5 = 1024$

Si todavía tienen dudas mirar los siguientes videos:

https://www.youtube.com/watch?v=YXI_cLHr4Qw

<https://www.youtube.com/watch?v=gPV5VqQ3Aig>

https://www.youtube.com/watch?v=-JReQS_EulQ



PROPIEDADES DE LA RADICACIÓN

- 1** La radicación distributiva con respecto a la multiplicación y a la división

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

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

- 2** Raíz de otra raíz: se coloca el mismo radicando y se multiplican los índices

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$$

Para entender mejor mira estos videos:

• <https://www.youtube.com/watch?v=Lx00DQVXaLA>

• <https://www.youtube.com/watch?v=Ke2s-pEmXHI>



ACTIVIDADES:

1) Calcular, si existe:

• $\sqrt{36} =$	• $\sqrt[3]{27} =$	• $\sqrt{-144} =$
• $\sqrt[6]{64} =$	• $\sqrt[4]{16} =$	• $\sqrt{121} =$
• $\sqrt[4]{81} =$	• $\sqrt[4]{625} =$	• $\sqrt[3]{-8} =$
• $\sqrt{-25} =$	• $\sqrt{49} =$	• $\sqrt[5]{-1} =$
• $\sqrt[3]{-216} =$	• $\sqrt{100} =$	• $\sqrt{225} =$
• $\sqrt{-16} =$	• $\sqrt[3]{-27} =$	• $\sqrt[3]{-64} =$
• $\sqrt{81} =$	• $\sqrt{0} =$	• $\sqrt[4]{-81} =$
• $\sqrt[5]{-32} =$	• $\sqrt[5]{243} =$	• $\sqrt[3]{-125} =$

2) Colocar Verdadero o Falso. Justificar

- a) $\sqrt[3]{18} = 6$
- b) $\sqrt{-25} = 5$
- c) $\sqrt[3]{216} = -6$
- d) $\sqrt[4]{81} = \pm 3$
- e) $\sqrt{100} = 50$

3) Resolver aplicando las propiedades de la radicación

- a) $\sqrt{4.25} =$
- b) $\sqrt[3]{64:8} =$
- c) $\sqrt{\sqrt{16}} =$
- d) $\sqrt{16.4} =$
- e) $\sqrt{\sqrt[3]{64}} =$