

ESCUELA TECNICA OBRERO ARGENTINO – PRIMER AÑO – MATEMÁTICA

ESCUELA TECNICA OBRERO ARGENTINO.

DOCENTES RESPONSABLES: Natalia Segura – Romina Heredia – Noelia Correa.

CURSOS: 1º 1º – 1º 2º – 1º 3º.

TURNOS: Mañana y Tarde.

AREA: Matemática.

GUÍA PEDAGÓGICA N° 9: Números Naturales: Radicación. Propiedades de la radicación.

Estimados Alumnos: Todas las guías deben estar en tu cuaderno, puedes imprimirlas y pegarlas o copiarlas, resuelve todas las actividades propuestas que puedas. En la página 4 de ésta guía encontrarás un cuadro en el cual escribirás el resultado de cada ejercicio, sacarás una foto legible de esa hoja y la enviarás por correo a tu profe para que ella vea como es tu progreso.

Consultas: Profe Natalia: matematicamovil@gmail.com

Profe Romina: matematica1ro.2da@gmail.com

Profe Noelia: CLAUDIACORREA2439@GMAIL.COM

General Don José de San Martín



Radicación:

La radicación es la operación inversa de la potenciación, es decir,

$$\begin{array}{c} \text{Indice} \\ \uparrow \\ \sqrt[2]{9} = 3 \quad \text{porque } 3^2 = 9 \\ \downarrow \\ \text{Radicando} \end{array}$$



En el ejemplo anterior, el 9 se llama radicando, el 2 índice y el resultado 3, raíz.

Observación: Cuando el índice es 2 no se escribe, es decir, $\sqrt{9} = \sqrt[2]{9}$

Veamos otros ejemplos:

$$\sqrt[3]{27} = 3 \text{ Porque } 3^3 = 27$$

$$\sqrt[4]{81} = 3 \text{ Porque } 3^4 = 81$$

$$\sqrt{121} = 11 \text{ Porque } 11^2 = 121$$

Actividad N° 1: Calcular las siguientes raíces.

a) $\sqrt{25} =$

b) $\sqrt[3]{8} =$

c) $\sqrt[4]{256} =$

d) $\sqrt{0} =$

e) $\sqrt{1} =$

f) $\sqrt{49} =$

g) $\sqrt[3]{1000} =$

g) $\sqrt[3]{0} =$

i) $\sqrt[3]{1} =$



Propiedades de la radicación:

Distributiva de la raíz respecto a la multiplicación.

La raíz de un producto es igual, al producto de las raíces de los factores, es decir, $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$

Por Ejemplo.

$$\sqrt{16 \cdot 81} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{81} = 4 \cdot 9 = 36$$

Distributiva de la raíz respecto a la división:

La raíz de un cociente es igual, al cociente de las raíces de los factores, es decir,

$$\sqrt{a : b} = \sqrt{a} : \sqrt{b}$$

Por Ejemplo

$$\sqrt{100 : 25} = \sqrt{100} : \sqrt{25} = 10 : 5 = 2$$

Raíz de otra raíz

Para calcular la raíz de otra raíz se multiplican los índices de las raíces y se conserva el radicando, es decir, $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$

Por Ejemplo $\sqrt{\sqrt{625}} = \sqrt[2 \cdot 2]{625} = \sqrt[4]{625} = 5$

Actividad N° 2: Resolver aplicando las propiedades de la radicación.

a) $\sqrt[3]{27 \cdot 64} =$

b) $\sqrt{\sqrt[3]{64}} =$

c) $\sqrt{25 \cdot 100} =$

d) $\sqrt[2]{\sqrt[3]{64}} =$

e) $\sqrt[3]{1000 : 125} =$

f) $\sqrt{144 : 36} =$

g) $\sqrt[5]{\sqrt[3]{0}} =$

h) $\sqrt[3]{\sqrt{1}} =$

ESCUELA TECNICA OBRERO ARGENTINO – PRIMER AÑO – MATEMÁTICA

Apellido y Nombre:.....

Escuela:.....

Curso:.....

Guía N°:.....

Actividad N° 1	Resultados	Corrección
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		
f)		
g)		
h)		
i)		
Actividad N° 2	Resultados	Corrección
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		
f)		

DIRECTOR: TECNICO JORGE GROSSO.