

Col. Sec. N° 5027 “GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN”

Central: Avda. Líbano N° 850 – Tel.4231848 Anexo: Avda. Independencia y Lanceros S/N – Tel.

4960618- 4954651

Web: www.colsanmartin.com.ar Correo: colsanmartin5027@gmail.com



PROYECTO DE RECUPERACION- COVID-19

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA.-

DOCENTES:

CURSO: 1° Año.-

DIVISIONES: Todas **TURNOS:** T, M y V.-

TRABAJO PRÁCTICO

Fecha: DESDE 12/08/2020 HASTA 24 /08/2020

Responder las tareas al correo del docente según el turno, curso y división a la que pertenezca

Profesora: Barbosa, Paola	Curso: 1°_ Div: 1°	Turno: Mañana
Correo: pvpvpv@hotmail.com.ar		
Profesor: Castro, Carlos	Curso: 1°_ Div: 2°	Turno: Mañana
Correo: prof.cartrocarlosr@gmail.com		
Profesora: Solís, Susana	Curso: 1°_ Div: 1°	Turno: Tarde
Correo: susana191@hotmail.com		
Profesora: Mussen, Rebeca	Curso: 1°_ Div: 2°	Turno: Tarde
Correo: rebeca_mussen@hotmail.com		
Profesora: Viñabal, Elena	Curso: 1°_ Div: 3°	Turno: Tarde
Correo: profe.vinabal@gmail.com		
Profesora: Viñabal, Elena	Curso: 1°_ Div: 1°	Turno: Vespertino
Correo: profe.vinabal@gmail.com		
Profesora: Barbosa, Paola	Curso: 1°_ Div: 2°	Turno: Vespertino
Correo: pvpvpv@hotmail.com.ar		
Profesor: Burgos, Javier	Curso: 1°_ Div: 3°	Turno: Vespertino
Correo: javierhburos_27@outlook.com		
Profesora: Barbosa, Paola	Curso: 1°_ Div: 4°	Turno: Vespertino
Correo: pvpvpv@hotmail.com.ar		

ATENCIÓN: Responder las Actividades de esta guía con el siguiente **encabezado** al correo del docente **según el turno, división y fecha de presentación.**

Datos a completar por el alumno

APELLIDO Y NOMBRE:

CURSO: DIVISIÓN: TURNO:

E-MAIL:

TELÉFONO: (SEÑALAR: FIJO O MÓVIL)

CLASE N°7 “DE LO DIGITAL A LO PRESENCIAL”

TEORIA

La radicación es la operación que “deshace” la potenciación.

El símbolo para la raíz cuadrada se llama **símbolo radical** y es: $\sqrt{\quad}$. La expresión $\sqrt{25}$ se lee como “la raíz cuadrada de veinticinco” o “el radical del veinticinco.” El número que se escribe debajo del símbolo radical se llama **radicando**. Observa la siguiente tabla.

Col. Sec. N° 5027 "GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Central: Avda. Líbano N° 850 – Tel.4231848 Anexo: Avda. Independencia y Lanceros S/N – Tel.

4960618- 4954651

Web: www.colsanmartin.com.ar Correo: colsanmartin5027@gmail.com



Radical	Nombre	Forma Simplificada
$\sqrt{36}$	"Raíz cuadrada de treinta y seis" "Radical de treinta y seis"	$\sqrt{36} = \sqrt{6 \cdot 6} = 6$
$\sqrt{100}$	"Raíz cuadrada de cien" "Radical de cien"	$\sqrt{100} = \sqrt{10 \cdot 10} = 10$
$\sqrt{225}$	"Raíz cuadrada de dos cientos veinticinco" "Radical de dos cientos veinticinco"	$\sqrt{225} = \sqrt{15 \cdot 15} = 15$

La definición formal de esta operación es la siguiente:

Si n es un número natural, se dice que el número entero a es la raíz n -ésima del número entero b , si b es la potencia n -ésima de a . Es decir

$$\sqrt[n]{b} = a \text{ Si y solo si } a^n = b$$

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

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

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

Veamos que sucede cuando el radicando es un número negativo:

$$a) \sqrt[3]{-8} = -2 \text{ ya que } (-2)^3 = -8$$

$$b) \sqrt[5]{-243} = -3 \text{ ya que } (-3)^5 = -243$$

$$c) \sqrt[4]{-81} = ?$$

En el último ejemplo se debería buscar un número elevado "a la cuatro" que de como resultado -81, ¿existirá algún número que cumpla esa condición?

Si recordaste lo estudiado cuando se trabajó con la operación de potenciación, tu respuesta debería ser negativa, no existe ningún número entero que cumpla esa condición.

En general: cuando el índice es par y el radicando un número negativo, el resultado no existe en el conjunto de los números enteros.

Propiedades de la Radicación de Enteros.

Col. Sec. N° 5027 "GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Central: Avda. Líbano N° 850 – Tel.4231848

Anexo: Avda. Independencia y Lanceros S/N – Tel.

4960618- 4954651

Web: www.colsanmartin.com.ar

Correo: colsanmartin5027@gmail.com



Regla de un Producto Elevado a una Potencia

o a veces llamado

Regla de la Raíz Cuadrada de un Producto

Para cualesquiera números a y b , $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$

Por ejemplo: $\sqrt{100} = \sqrt{10} \cdot \sqrt{10}$ y $\sqrt{75} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{3}$

Esta propiedad es importante porque nos ayuda a pensar en un radical como el producto de múltiples radicales. Si puedes identificar los cuadrados perfectos dentro del radical, como

con $\sqrt{(2 \cdot 2)(2 \cdot 2)(3 \cdot 3)}$, puedes reescribir la expresión como el producto de múltiples

cuadrados perfectos: $\sqrt{2^2} \cdot \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{3^2}$. Veamos de nuevo el $\sqrt{144}$ usando esta idea nueva.

Ejemplo	
Problema	Simplificar. $\sqrt{144}$
	$\sqrt{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3}$ Determina los factores primos de 144.
	$\sqrt{(2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 3)}$ Agrupa en pares los factores semejantes.
	$\sqrt{2^2 \cdot 2^2 \cdot 3^2}$ Reescribe como cuadrados.
	$\sqrt{2^2} \cdot \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{3^2}$ Usa la regla de un Producto Elevado a una Potencia, reescribe como el producto de radicales individuales.
	$2 \cdot 2 \cdot 3$ Simplifica cada radical y multiplica.
Respuesta	$\sqrt{144} = 12$

ACTIVIDADES

1- RESOLVER LAS SIGUIENTES RAICES:

a) $\sqrt[3]{-125} =$

b) $\sqrt[2]{64} =$

c) $\sqrt[3]{-64} =$

d) $\sqrt[5]{-32} =$

e) $\sqrt{196} =$

f) $\sqrt[4]{16} =$

RESOLVER APLICANDO LAS PROPIEDADES.

a) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$

b) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{25} =$

c) $\sqrt{243} \div \sqrt{3} =$

d) $\sqrt[3]{81} \div \sqrt[3]{3} =$