

## Solucionario de la Guía N° 12 Matemática

(Del 22 de junio al 26 de junio)



Revisa tus respuestas y si tienes alguna duda, comunícate a través del mail:

II° "A": [profesoracarolsv@gmail.com](mailto:profesoracarolsv@gmail.com) en el siguiente horario: martes y jueves desde las 16:00 hasta las 17:00.

II° "B" y II° "C": [josimarsancarlosdequilicura@gmail.com](mailto:josimarsancarlosdequilicura@gmail.com) en el siguiente horario: martes y jueves desde las 16:00 hasta las 17:00.

Con gusto atenderemos tus inquietudes. ¡Cúidate mucho!

### SOLUCIONES DE LAS ACTIVIDADES DE PROCESO

#### Página 47

1.

a. Cuando los índices de raíces son iguales, las cantidades subradicales se pueden multiplicar.

$$\sqrt[z]{x} \cdot \sqrt[z]{y} = \sqrt[z]{x \cdot y}$$

b.  $x^z \cdot y^z = (x \cdot y)^z$

2.

a.  $\sqrt[5]{16} : \sqrt[5]{8} = \sqrt[5]{16:8} = \sqrt[5]{2}$

b.  $2\sqrt[7]{3} = \sqrt[7]{2^7} \cdot \sqrt[7]{3} = \sqrt[7]{2^7 \cdot 3}$

### SOLUCIONES DE LAS ACTIVIDADES DE PRÁCTICA

#### Página 48

1.

a.  $\sqrt[5]{6}$

c.  $\sqrt[9]{24^5}$

e.  $\sqrt[4]{q^7}$

b.  $\sqrt[3]{8}$

d.  $\sqrt[2]{x^5}$

f.  $\sqrt[n]{101^3}$

2.  $\sqrt[an]{x^{bn}} = x^{\frac{bn}{an}} = x^{\frac{b}{a}} = \sqrt[a]{x^b}$

3.

a.  $\sqrt[8]{p^6}$

c.  $\sqrt[2]{p}$

e.  $\sqrt[2]{pq}$

b.  $q^3$

d.  $\sqrt[5]{p^4 q^3}$

## Guía de Trabajo N° 13 Matemática

(Del 30 de junio al 03 de julio)

Nombre	Curso	Fecha
	II°	___ / 06/ 2020

**OA2:** Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos: **-Comparando representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica. -Convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa.** -Describiendo la relación entre potencias y logaritmos. -Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que involucren potencias, logaritmos y raíces enésimas.

### CONTENIDOS QUE SE TRABAJARÁN EN ESTA GUÍA

#### Unidad I

- **Tema 5:** ¿Qué representan las potencias de exponente fraccionario?

#### INSTRUCCIONES

- El tiempo estimado para el desarrollo de la guía será de 90 minutos. Puedes realizarla en dos sesiones de 45 minutos.
- Los materiales que necesitaras para el desarrollo de la guía serán: cuaderno de la asignatura, lápiz mina, lápiz pasta, calculadora, goma, saca puntas y una regla.
- El desarrollo de los ejercicios escríbelo con lápiz mina y la respuesta final escríbela con lápiz pasta.
- En la Guía de Trabajo N° 14 se anexará la retroalimentación de esta guía.



**¡Hola! Un gusto saludarte de nuevo, espero que te encuentres muy bien junto a tus familiares y seres queridos.**

En esta guía, continuaremos aprendiendo a representar las raíces enésimas como potencias de exponente fraccionario a través de actividades que nos permitan reforzar:

- Comparación representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica.
- Conversión raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa

**Nos complace además, contarte que hemos creado para ti el cuarto video explicativo, esta vez relacionado con “RACIONALIZACIÓN” (contenido se trabajado en la GUÍA DE TRABAJO N° 7). Así que, si tuviste dudas en relación a este tema y te faltaron algunos ejercicios por resolver, préstale mucha atención.**

**Podrás ingresar al video mediante este link:** [https://youtu.be/Pgd\\_t2nTdiY](https://youtu.be/Pgd_t2nTdiY)  **YouTube**

**¡ÁNIMO Y MUCHOS ÉXITOS!**



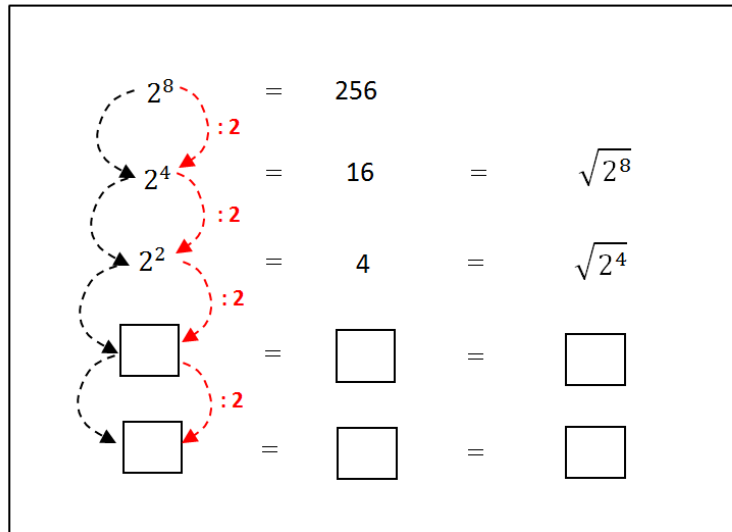
**IMPORTANTE: DESARROLLA ESTA ACTIVIDAD EN TU CUADERNO.**

### Actividades de práctica

#### 1. COMPLETA LAS SIGUIENTES TABLAS PARA IDENTIFICAR RAÍCES CON POTENCIAS DE EXPONENTES FRACCIONARIOS.

- Empieza con una potencia de 2 y un exponente par. Transforma a otras potencias de base 2 dividiendo el exponente por 2:

**POR EJEMPLO:**



⇒ **AHORA HAZLO TÚ:**

- Empieza con la potencia  $10^9$ . Transforma a otras potencias de base 10 dividiendo el exponente por 3. Elabora una tabla, como la que se muestra en el ejemplo.
- Empieza con la potencia  $2^{16}$ . Transforma a otras potencias de base 2 dividiendo el exponente por 4. Elabora una tabla, como la que se muestra en el ejemplo.

**2. CALCULA POTENCIAS DE EXPONENTES RACIONALES Y RAÍCES ENÉSIMAS.**

- a) Transforma potencias de exponentes racionales en una potencia de una potencia, y viceversa.

**POR EJEMPLO:**

$$5^{\frac{2}{3}} = \left(5^{\frac{1}{3}}\right)^2 = (5^2)^{\frac{1}{3}}$$

⇒ **AHORA HAZLO TÚ:**

- $2^{\frac{3}{2}} =$
- $10000^{\frac{5}{4}} =$
- $(8^3)^{\frac{1}{5}} =$
- $7^{\frac{3}{4}} =$
- $\left(4^{\frac{1}{5}}\right)^3 =$

- b) Transforma potencias de exponentes racionales en una raíz enésima, y viceversa.

**POR EJEMPLO:**

$$4^{\frac{3}{5}} = \sqrt[5]{4^3}$$

⇒ **AHORA HAZLO TÚ:**

- $15^{\frac{4}{3}} =$
- $\sqrt[5]{2^6} =$
- $8^{\frac{5}{6}} =$
- $\sqrt[3]{10^5} =$

c) Obtén la raíz enésima por descomposición.

**POR EJEMPLO:**

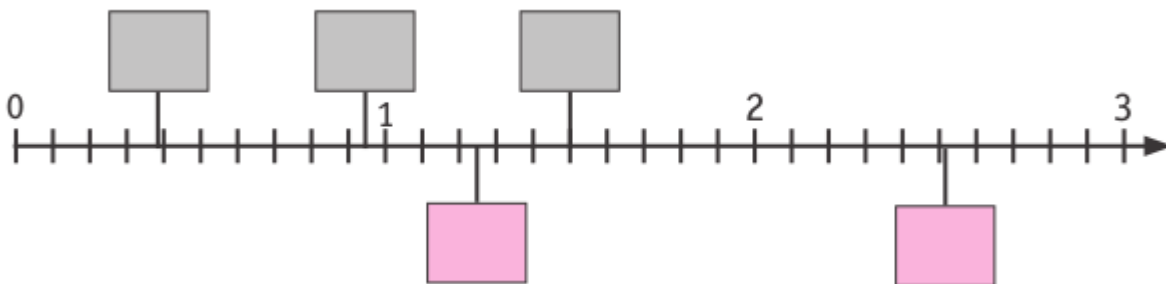
$$\sqrt[3]{40} = \sqrt[3]{8 \cdot 5} = 2\sqrt[3]{5}$$

⇒ **AHORA HAZLO TÚ:**

- $\sqrt[3]{250} =$
- $\sqrt[4]{48} =$
- $\sqrt[5]{96} =$

**3. ESTIMA LAS RAÍCES Y LAS POTENCIAS Y PON LOS NÚMEROS CORRESPONDIENTES EN LAS MARCAS DE LA RECTA NUMÉRICA QUE SE MUESTRA MÁS ABAJO.**

a)  $\sqrt[3]{\frac{27}{8}}; 2^{\frac{1}{3}}; \left(\frac{4}{5}\right)^{\frac{1}{4}}; \sqrt[5]{10^2}; \sqrt[4]{0,025}$



b) El valor estimado de  $\sqrt[3]{5}$  es 1,7. Calcula el valor aproximado de las expresiones numéricas que se indican más abajo, mediante la descomposición, luego los anota en la recta numérica en una marca superior y agrega la potencia con el exponente racional correspondiente en la marca inferior.

- $\sqrt[3]{40}$
- $\sqrt[3]{5\,000}$
- $\sqrt[3]{320}$
- $\sqrt[3]{625}$
- $\sqrt[3]{8\,640}$





Estimados alumnos, junto con saludarlos les informo que nuestra tercera **CLASE ON LINE SE EFECTUARÁ EL PRÓXIMO JUEVES 02 DE JULIO.**

El objetivo de esta clase es hacer una síntesis de los contenidos que se han trabajado y algunos ejercicios resueltos. Por lo tanto, debes ponerte al día con las guías anteriores y tener listas tus dudas, para poder aclararlas ese día.

CAROL SOTO le está invitando a una reunión de Zoom programada.

**Tema: CLASE ON LINE N°3 MATEMÁTICA II° MEDIO A**

Hora: 2 jul 2020 03:00 PM Santiago

**DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:**

<https://us04web.zoom.us/j/79302604222?pwd=K212SHN4M2VHUmxYaE8zRjZKSTdvdz09>

**DESDE CELULAR INGRESA:**

ID de reunión: 793 0260 4222

Contraseña: 5pLucd



JOSIMAR VELÁSQUEZ le está invitando a una reunión de Zoom programada.

**Tema: CLASE ONLINE N°3 MATEMÁTICA II° MEDIO B**

Hora: 2 jul 2020 09:00 AM Santiago

**DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:**

<https://us04web.zoom.us/j/74728719938?pwd=SkE0akRzSmM5NGpFMVlwT2lZTDJlVz09>

**DESDE CELULAR INGRESA:**

ID de reunión: 747 2871 9938

Contraseña: 3qJBCT



JOSIMAR VELÁSQUEZ le está invitando a una reunión de Zoom programada.

**Tema: CLASE ONLINE N°3 MATEMÁTICA II° MEDIO C**

Hora: 2 jul 2020 11:00 AM Santiago

**DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:**

<https://us04web.zoom.us/j/79003537378?pwd=dHI2elN1djNnMUltTnBCN00xOHBDQT09>

**DESDE CELULAR INGRESA:**

ID de reunión: 790 0353 7378

Contraseña: 7Q3UDj



*¡MUCHOS ÉXITOS!  
CUÍDATE MUCHO*

