

## Solucionario de la Guía N° 14 Matemática

(Del 6 de julio al 10 de julio)




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

II° "A": [carol.soto@colegiosancarlosquilicura.cl](mailto:carol.soto@colegiosancarlosquilicura.cl) en el siguiente horario: martes y jueves desde las 16:00 hasta las 17:00.

II° "B" y II° "C": [josimar.velasquez@colegiosancarlosquilicura.cl](mailto:josimar.velasquez@colegiosancarlosquilicura.cl) en el siguiente horario: martes y jueves desde las 16:00 hasta las 17:00.

Con gusto atenderemos tus inquietudes. ¡Cuídate mucho!

### SOLUCIÓN DEL TALLER

1. Respuesta abierta
- 2.

	10	4	$\log_{10}(10\,000) = 4$
$6^{-2} = \frac{1}{36}$			$\log_6\left(\frac{1}{36}\right) = -2$
$9^0 = 1$	9	0	
	5	-3	$\log_5(0,008) = -3$
$64^{\frac{1}{3}} = 4$	64	$\frac{1}{3}$	

3.
  - a. No, ya que no estaría definida para todos los reales.
  - b. No, ya que, si la base es positiva, todas sus potencias son positivas. No, ya que ninguna potencia es cero.
  - c. 0. 0. No depende de la base, ya que todo número elevado a cero es uno.

## Guía de Trabajo N° 15 Matemática

(Del 27 de julio al 31 de julio)

Nombre	Curso	Fecha
	II°	___ / 07/ 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 6:** ¿Qué son los logaritmos?

#### 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° 16 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 N° 15, **continuaremos estudiando lo que es un logaritmo y su relación con las potencias y las raíces enésimas**, para representar matemáticamente la relación entre el valor de la potencia y el exponente.

Para la resolución de estos ejercicios te recomiendo el siguiente video tutorial creado por **PUNTAJE NACIONAL** y que **debes ver hasta el minuto 17**, puesto que, desde el minuto 17 en adelante se habla de las propiedades de los logaritmos y dichas propiedades las trabajaremos en la siguiente guía.

- **PRUEBA DE TRANSICIÓN MATEMÁTICA | LOGARITMOS | CLASE N°5:** <https://www.youtube.com/watch?v=rTE0L9TbnT0> (ver hasta el minuto 17)
- **SI DESEAS VOLVER A VER NUESTRA TERCERA CLASE ONLINE (REALIZADA EL PASADO JUEVES 02 DE JULIO), DONDE TRABAJAMOS EL TEMA “OPERACIONES CON RAÍCES CUADRADAS” DEBES INGRESAR A ESTE LINK** <https://youtu.be/tNoeAKrSSNU>



¡ÁNIMO Y MUCHOS ÉXITOS!



## Actividades de práctica

1. Aplicando la definición de logaritmo, comprueba si las afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifica.

a.  $\log_5(25) = 2$

g.  $\log_4(0,25) = -2$

b.  $\log_2(0,25) = 0,5$

h.  $\log_{36}(6) = 0,5$

Texto del  
estudiante  
Página 52

c.  $\log_9(-3) = 2$

d.  $\log_1(3,78) = 0$

e.  $\log(2) = 100$

f.  $\log(10) = 1$

i.  $\log_{\sqrt{3}}\left(\sqrt[5]{\frac{1}{81}}\right) = -\frac{8}{5}$

j.  $\log_{\frac{1}{5}}(125) = -3$

k.  $\log(10^5) = 5$

l.  $\log_8\left(\sqrt[3]{64}\right) = \frac{3}{2}$

2. Representa las siguientes relaciones numéricas usando logaritmos.

a.  $9^3 = 729$

b.  $5^{-2} = \frac{1}{25}$

c.  $0,3^2 = 0,09$

d.  $\left(\frac{2}{3}\right)^5 = \frac{32}{243}$

e.  $0,01^{-2} = 10\,000$

f.  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-6} = 64$

g.  $27^{-\frac{1}{3}} = \frac{1}{3}$

**Te invito a leer en el  
TEXTO DEL  
ESTUDIANTE Pág. 53 el  
procedimiento a seguir  
para calcular logaritmos  
con tu calculadora.**

### ¿Qué aprendí hoy?

Un médico detecta que un paciente requiere mantener los niveles de un medicamento en la sangre. La cantidad  $C$  de miligramos que hay presentes en ella va disminuyendo con el tiempo  $t$  en horas de acuerdo a la relación

$$\log C = 1 - 0,087t$$

- ¿Cuál es la dosis que se administra del medicamento?
- ¿Al cabo de cuántas horas quedan 0,5 mg del medicamento?
- ¿Cuántos miligramos quedan en la sangre 8 horas después?
- Si el medicamento se administra a las 8 A.M. y no debe bajar de 0,3 mg, ¿a qué hora debe recibir la siguiente dosis?

**LINK DEL TEXTO DEL ESTUDIANTE:**

[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145586\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145586_recurso_pdf.pdf)



Estimados alumnos, junto con saludarlos les informo que nuestra quinta **CLASE ONLINE SE EFECTUARÁ EL PRÓXIMO JUEVES 30 DE JULIO.**

El objetivo de esta clase es hacer una síntesis de los contenidos que se han trabajado. 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 ONLINE N°5 II° MEDIO A**

Hora: 30 jul 2020 03:00 PM Santiago

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

<https://us04web.zoom.us/j/72580624297?pwd=K2dBUVA0WUFxRzRpQitUNk1jSE1tQT09>

**DESDE CELULAR INGRESA:**

ID de reunión: 725 8062 4297

Contraseña: 4h4fMh



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

**Tema: CLASE ONLINE N°5 MATEMÁTICA II° MEDIO B**

Hora: 30 jul 2020 09:00 AM Santiago

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

<https://us04web.zoom.us/j/74738423029?pwd=cm15YnMyenZXUWM3NkwyMjJCZDJqZz09>

**DESDE CELULAR INGRESA:**

ID de reunión: 747 3842 3029

Contraseña: 6WZMJw



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

**Tema: CLASE ONLINE N°5 MATEMÁTICA II° MEDIO C**

Hora: 30 jul 2020 11:00 AM Santiago

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

<https://us04web.zoom.us/j/71810411028?pwd=Y2RFTGVVU0xxNFllbmI5dTRTOXRzdz09>

**DESDE CELULAR INGRESA:**

ID de reunión: 718 1041 1028

Contraseña: 8wSPkt



*¡TE ESPERAMOS!  
CUÍDATE MUCHO*