

## GUÍA AUTOEVALUACIÓN MAYO MATEMÁTICA 2ºMEDIO

<b>Nombre:</b>		<b>Curso: IIº -</b>
<b>Nº Lista:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Puntaje: / 43 puntos</b>

### Objetivos de Aprendizaje:

- Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales: - Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces. -Combinando raíces con números racionales. -Resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos  
 (MA2M0A01)
- 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.  
 (MA2M0A01)

### Instrucciones:

Este instrumento consta de 3 ítems que abarca los contenidos vistos durante abril y mayo con respecto a Raíces y Logaritmos.

## I. RAÍCES: CÁLCULO Y PROPIEDADES

**A. Calcula las siguientes raíces exactas, sin usar calculadora. Justifica usando la definición de raíces: (0,5 puntos c/u)**

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. $\sqrt{100} =$          | 5. $\sqrt[3]{125} =$           |
| 2. $\sqrt{196} =$          | 6. $\sqrt[3]{1000} =$          |
| 3. $\sqrt{\frac{81}{9}} =$ | 7. $\sqrt[4]{64} =$            |
| 4. $\sqrt{49} =$           | 8. $\sqrt[3]{\frac{512}{8}} =$ |

**B. Aplica propiedades de las raíces (1 punto c/u)**

- |  |  |
|--|--|
| 9. Escribe como una raíz:<br>a) $\sqrt{\sqrt{8}} =$<br>b) $\sqrt[4]{2} =$<br>c) $\sqrt[7]{\sqrt{3}} =$ | 11. Compone<br>a) $7\sqrt{2} =$<br>b) $3\sqrt{5} =$<br>c) $2\sqrt[3]{25} =$  |
| 10. Descompone:<br>a) $\sqrt{20} =$<br>b) $\sqrt{27} =$<br>c) $\sqrt[3]{81} =$                         | 12. Multiplica o divide:<br>a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} =$<br>b) $\sqrt[3]{150} : \sqrt[3]{5} =$<br>c) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt{5} =$ |

### AUTOEVALUACIÓN

Marque con una "x" tus respuestas en el siguiente recuadro

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
¿Cuál de las preguntas fue más sencilla de resolver?												
¿Cuál de las preguntas en esta guía te gustaría profundizar para mejorar su comprensión?												
¿En qué pregunta consideras llegaste al resultado correcto?												
¿ En qué pregunta solo intuiste el resultado? (Es decir, no fue necesario desarrollar ninguna estrategia)												

### II. RACIONALIZACIÓN

Marca la alternativa correcta, debes agregar desarrollo para justificar su respuesta. (2 puntos c/u)

1. Al racionalizar la expresión $\frac{6}{\sqrt{2}}$ se obtiene: a) $6\sqrt{2}$ b) $\sqrt{2}$ c) $\frac{\sqrt{2}}{6}$ d) $3\sqrt{2}$ e) 2	<u>Desarrollo</u>
2. Al racionalizar la expresión $\frac{4}{\sqrt[3]{3^2}}$ se obtiene: a) $\frac{4\sqrt[3]{3^5}}{3}$ b) $\frac{4\sqrt[3]{3^2}}{3}$ c) $\frac{4\sqrt{3^2}}{3}$ d) $\frac{4\sqrt{3^5}}{3}$ e) $\frac{4\sqrt[3]{3^5}}{9}$	<u>Desarrollo</u>
3. Al racionalizar la expresión $\frac{4}{\sqrt{5}-1}$ se obtiene: a) $\sqrt{5}+1$ b) $\sqrt{5}-1$ c) $4\cdot(\sqrt{5}+1)$ d) $4\cdot(\sqrt{5}-1)$ e) $\frac{\sqrt{5}+1}{4}$	<u>Desarrollo</u>

### AUTOEVALUACIÓN

Marque con una "x" tus respuestas en el siguiente recuadro

	1	2	3
¿Cuál de las preguntas fue más sencilla de resolver?			
¿Cuál de las preguntas en esta guía te gustaría profundizar para mejorar su comprensión?			
¿En qué pregunta consideras llegaste al resultado correcto?			
¿ En qué pregunta solo intuiste el resultado? (Es decir, no fue necesario desarrollar ninguna estrategia)			

AHORA VEAMOS, HASTA ESTE MOMENTO, ¿CÓMO TE HA PARECIDO LOS ÍTEMES DE RAÍCES?

Muy fácil	
Fácil	
Regular	
Difícil	
Muy difícil	

Fundamenta tu respuesta

### III. LOGARITMOS: CÁLCULO Y PROPIEDADES

A. Expresar las siguientes potencias como logaritmos. (0,5 puntos c/u)

1)  $4^3 = 64$

2)  $3^4 = 81$

3)  $2^5 = 32$

B. Expresar los siguientes logaritmos como potencias. (0,5 puntos c/u)

4)  $\log_3 27 = 3$

5)  $\log_7 49 = 2$

6)  $\log_4 16 = 2$

C. Resolver los siguientes logaritmos por definición (1 punto c/u)

7)  $\log_4 16 =$

10)  $\log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{9} =$

8)  $\log_6 7776 =$

11)  $\log_{0,2} 0,008 =$

9)  $\log_3 \frac{1}{81} =$

12)  $\log_2 64 =$

#### AUTOEVALUACIÓN

Marque con una "x" tus respuestas en el siguiente recuadro

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
¿Cuál de las preguntas fue más sencilla de resolver?												
¿Cuál de las preguntas en esta guía te gustaría profundizar para mejorar su comprensión?												
¿En qué pregunta consideras llegaste al resultado correcto?												
¿ En qué pregunta solo intuiste el resultado? (Es decir, no fue necesario desarrollar ninguna estrategia)												

#### D. PROPIEDADES DE LOS LOGARITMOS

I. Desarrolla cada logaritmo utilizando las propiedades vistas. (2 puntos c/u)

1) $\log(2ab) =$
2) $\log \frac{3a}{4} =$

II. Escribe en un solo logaritmo aplicando sus propiedades (2 puntos c/u)

3) $\log a + \log b =$
4) $\log x - \log y =$

**III. Expresa cada logaritmo como logaritmos en base 10, realizando cambio de base. Luego con la calculadora calcula su valor (Aproxima con 3 decimales) (2 puntos c/u)**

5)  $\log_3 7 =$

6)  $\log_5 6 =$

**AUTOEVALUACIÓN**

Marque con una “x” tus respuestas en el siguiente recuadro

	1	2	3	4	5	6
¿Cuál de las preguntas fue más sencilla de resolver?						
¿Cuál de las preguntas en esta guía te gustaría profundizar para mejorar su comprensión?						
¿En qué pregunta consideras llegaste al resultado correcto?						
¿ En qué pregunta solo intuiste el resultado? (Es decir, no fue necesario desarrollar ninguna estrategia)						

**FINALMENTE, ¿CÓMO TE HA PARECIDO ESTE ITEM DE LOGARITMOS?**

Muy fácil	
Fácil	
Regular	
Difícil	
Muy difícil	

Fundamenta tu respuesta

**¡ÉXITO!**