

## GUÍA AUTOEVALUACIÓN AGOSTO MATEMÁTICA 2° MEDIO

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: II° -</b>
<b>N° Lista:</b>	<b>MES: AGOSTO</b> <span style="float: right;"><b>Puntaje: / 27 puntos</b></span>

### 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)

### ITEM I: SELECCIÓN ÚNICA

Seleccione la alternativa que considere correcta con un **círculo** o con una 'x'.

**RECUERDA COMPLETAR LA HOJA DE RESPUESTAS ADJUNTA AL FINAL DEL ITEM II (1 punto c/u).**

1. Al racionalizar la fracción  $\frac{20}{3\sqrt{5}}$  se obtiene:

- a)  $4\sqrt{5}$       b)  $\frac{\sqrt{20}}{3}$       c)  $3\sqrt{5}$       d)  $\frac{4\sqrt{5}}{3}$       e)  $\frac{5\sqrt{5}}{2}$

2. Al descomponer  $\sqrt{112}$  se obtiene:

- a)  $7\sqrt{8}$       b)  $2\sqrt{28}$       c)  $4\sqrt{7}$       d)  $4\sqrt{14}$       e)  $2\sqrt{14}$

3. Al expresar la potencia  $3^{\frac{1}{8}}$  como raíz se obtiene:

- a)  $\sqrt[1]{3^8}$       b)  $\sqrt[8]{3}$       c)  $\sqrt[8]{1^3}$       d)  $\sqrt[3]{8}$       e)  $\sqrt{3^8}$

4. Al componer  $5^3\sqrt[3]{7}$  se obtiene:

- a)  $\sqrt[3]{35}$       b)  $\sqrt[3]{875}$       c)  $\sqrt[3]{125}$       d)  $\sqrt[3]{105}$       e)  $\sqrt[3]{250}$

5. Al expresar la raíz  $\sqrt[3]{5^4}$  como potencia se obtiene:

- a)  $5^{\frac{3}{4}}$       b)  $5^{\frac{4}{3}}$       c)  $4^{\frac{5}{3}}$       d)  $4^{\frac{3}{5}}$       e)  $3^{\frac{4}{5}}$

6. Los elementos de una raíz son:

I. Subradical.      II. Exponente.      III. Argumento.      IV. Índice.

- a) I y IV      b) II y III      c) I, II y III      d) I, II y IV      e) I, II, III y IV

7. Al racionalizar una fracción que posea como denominador una raíz, matemáticamente se está:

- a) Multiplicando por una fracción equivalente a cero.  
b) Multiplicando por el opuesto multiplicativo.  
c) Multiplicando por una fracción equivalente a uno.  
d) Multiplicando por el inverso multiplicativo.  
e) Multiplicando por el recíproco.



8. Al componer  $2^3\sqrt{3}$  se obtiene:

- a)  $\sqrt{24}$     b)  $\sqrt[3]{6}$     c)  $\sqrt[3]{54}$     d)  $\sqrt[3]{18}$     e)  $\sqrt[3]{24}$

9. Al descomponer  $\sqrt{60}$  se obtiene:

- a)  $2\sqrt{15}$     b)  $4\sqrt{15}$     c)  $15\sqrt{4}$     d) 30    e)  $2\sqrt{30}$

10. En una raíz el índice siempre debe ser un número:

- I. Positivo.    II. Negativo.    III. Igual a cero.    IV. Fraccionario.

- a) Solo I    b) Solo II    c) Solo III    d) I y IV    e) II y IV

11. Al descomponer  $\sqrt{20}$  se obtiene:

- a)  $4\sqrt{5}$     b)  $5\sqrt{4}$     c) 10    d)  $2\sqrt{5}$     e)  $2\sqrt{10}$

12. Al racionalizar la fracción  $\frac{6}{\sqrt{3}}$  se obtiene:

- a)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$     b)  $2\sqrt{3}$     c)  $\frac{\sqrt{6}}{3}$     d)  $\sqrt{2}$     e)  $\sqrt{3}$

13. Al resolver  $\sqrt{-4}$  resulta:

- a) 2    b) -2    c) 2 ó -2    d)  $4^{\frac{1}{2}}$     e) No existe solución.

14. Al resolver  $\sqrt[3]{-8}$  resulta:

- a) 2    b) -2    c) 2 ó -2    d)  $-2^3$     e) No existe solución.

15. Al resolver la expresión  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$  resulta:

- a)  $\sqrt{3\sqrt{2}}$     b)  $\sqrt{2\sqrt{3}}$     c)  $\sqrt{6}$     d)  $\sqrt[4]{6}$     e)  $\sqrt{12}$

16. Al resolver la expresión  $\sqrt{6} \cdot \sqrt{3}$  resulta:

- a) 9    b)  $9\sqrt{2}$     c)  $2\sqrt{3}$     d)  $3\sqrt{2}$     e) 18

17. Al resolver la expresión  $\sqrt{\sqrt{\sqrt{2}}}$  resulta:

- a)  $\sqrt[6]{2}$     b)  $\sqrt{\sqrt{14}}$     c)  $\sqrt{8}$     d)  $\sqrt[4]{2}$     e)  $\sqrt[8]{2}$

18. Al escribir como una sola raíz la expresión  $3^3\sqrt{3}$  resulta:

- a)  $\sqrt[3]{9}$     b)  $\sqrt[3]{81}$     c)  $\sqrt[3]{27}$     d)  $\sqrt[3]{54}$     e)  $\sqrt[3]{243}$

**19. De las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s):**

I.  $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$

II.  $\sqrt[n]{a} + \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a + b}$

III.  $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$

a) Solo I

b) I y II

c) II y III d) I y III

e) I, II y III

**20. Al escribir la expresión  $\sqrt{2\sqrt{2}}$  como una sola raíz se obtiene:**

a)  $\sqrt[4]{2}$

b)  $\sqrt[4]{8}$

c)  $\sqrt{8}$

d)  $2\sqrt{2}$

e)  $2^4\sqrt{2}$

**21. La expresión  $\sqrt[3]{25} \cdot \sqrt[3]{5}$  es equivalente a:**

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

b)  $\sqrt[6]{25}$

c)  $5\sqrt[3]{5}$

d)  $5\sqrt[6]{5}$

e) 5

**22. 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

**23. Al racionalizar la expresión  $\frac{4}{\sqrt{5}-1}$  se obtiene:**

a)  $\sqrt{5}+1$

b)  $\frac{\sqrt{5}}{-1}$

c)  $4 \cdot \left( \frac{\sqrt{5}}{+1} \right)$

d)  $4 \cdot \left( \frac{\sqrt{5}}{-1} \right)$

e)  $\frac{\sqrt{5}+1}{4}$

**24. Para racionalizar la expresión  $\frac{3}{\sqrt[3]{5}}$  se debe amplificar por:**

a)  $\sqrt[3]{5^5}$

b)  $\sqrt[3]{5^3}$

c)  $\sqrt[3]{5^2}$

d)  $3\sqrt{5}$

e)  $3^3\sqrt{5^2}$

**25. 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)  $\frac{4\sqrt[3]{3^2}}{3}$

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

e)  $\frac{4\sqrt[3]{3^5}}{9}$

**26.  $\sqrt[3]{\sqrt{64}}$  es:**

a) 2

b)  $\sqrt[3]{16}$

c)  $\sqrt[6]{2}$

d)  $\sqrt[6]{8}$

e)  $\sqrt[3]{4}$

**27.  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{6}$  es:**

a)  $\sqrt{6}$

b)  $6\sqrt{6}$

c) 6

d)  $\sqrt{30}$

e)  $2\sqrt{6}$

**HOJA DE RESPUESTAS**

**TRASPASE SUS RESPUESTAS EN LA SIGUIENTE TABLA:**

1	4	7	10	13	16	19	22	25
2	5	8	11	14	17	20	23	26
3	6	11	12	15	18	21	24	27

**AUTOEVALUACIÓN**

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

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
¿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)									

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
¿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)									

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
¿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 GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN?**

Muy fácil	
Fácil	
Regular	
Difícil	
Muy difícil	

Fundamenta tu respuesta
-------------------------

**¡ÉXITO!**

Esta guía formativa refuerza lo tratado en clases y además, debes recordar que es un apoyo a lo visto sobre raíces, sus propiedades y la racionalización. Por lo que es necesario realizarla con honestidad y esfuerzo.