



## EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

NOMBRE: .....  
CURSO: PRIMERO ESPECIALIDAD: .....PARALELO: .....  
ASIGNATURA: MATEMÁTICA FECHA: .....

Docente:  
**MSc. Pabel Arciniega .**  
  
PUNTAJE TOTAL: 10

CALIFICACIÓN:

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas, dispone de 50 minutos para resolver su examen, el puntaje asignado a cada pregunta lo encontrará en cada ítem. **Reglamento de la LOEI, Art.226 Deshonestidad Académica.**

### I. REACTIVO DE CORRESPONDENCIA.

**INSTRUCCIONES:** Relacione cuidadosamente las siguientes expresiones, luego, una con líneas según corresponda. Valoración 1pt. c/u Total: 4punto

1. Suma y Resta de Radicales:

$$a \sqrt[n]{b} \cdot c \sqrt[n]{d} = a \cdot c \sqrt[n]{b \cdot d}$$

2. Multiplicación de radicales:

$$\frac{a \sqrt[n]{b}}{c \sqrt[n]{b}} = \frac{a}{c} \sqrt[n]{\frac{b}{d}}$$

3. División de radicales:

$$(a \sqrt[n]{b})^m = a^m \cdot \sqrt[n]{b^m}$$

4. Potencia de un radical:

$$a \cdot \sqrt[n]{b} + c \cdot \sqrt[n]{b} = (a + c) \cdot \sqrt[n]{b}$$

### II. REACTIVO DE RESPUESTA BREVE

**INSTRUCCIONES:** Complete el siguiente cuadro con los conocimientos solicitados.

Valoración 1pt. c/u

Total:4punto

EXPRESIÓN	RESPUESTA
1.- Resuelva: $-\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 4\sqrt{2} + 8\sqrt{2} =$	a) $15\sqrt{5} - 13\sqrt{32}$
2.- Resuelva: $7\sqrt{5} - 6\sqrt{3} + 8\sqrt{5} - 3\sqrt{3} - 4\sqrt{3} =$	b) $13\sqrt{7}$
3.- Resuelva: $12\sqrt{7} - 8\sqrt{7} + 9\sqrt{7} =$	34
4. Resuelve: $(6 + \sqrt{2}) \cdot (6 - \sqrt{2}) =$	c) $6\sqrt{2}$

--	--

### III. REACTIVO DE OPCIÓN MÚLTIPLE

**INSTRUCCIONES:** En los siguientes ejercicios presentan cuatro alternativas A, B, C, D de las cuales solo una es correcta. Luego de realizar el respectivo proceso, encierre en un círculo la letra de la respuesta correcta. Valoración **1,0 pt.** Total 6 pt.

- a. Resuelva el siguiente ejercicio y luego elija la respuesta correcta.

$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x + 4y = 0 \end{cases}$$

A. $x = 4, y = -3$	B. $x = 4, y = 3$	C. $x = -4, y = -3$	D. N. A
--------------------	-------------------	---------------------	---------

- b. Resuelva el siguiente ejercicio y luego elija la respuesta correcta.

Operaciones combinadas (Radicales):

$$(2 + \sqrt{3})^2 =$$

A. $7 + 4\sqrt{3}$	B. $7 - 4\sqrt{3}$	C. $-7 + 4\sqrt{3}$	D. N. A
--------------------	--------------------	---------------------	---------

- c. Resuelva el siguiente ejercicio y luego elija la respuesta correcta.

$$\sqrt[3]{48}$$

A. $\sqrt[6]{(48)}$	B. $\sqrt[6]{(-48)}$	C. $-\sqrt[6]{(-48)}$	D. N. A
---------------------	----------------------	-----------------------	---------

- d. Resuelva el siguiente ejercicio y luego elija la respuesta correcta

$$(2 + 3\sqrt{2}) \cdot (5 - \sqrt{2}) =$$

A. $(4 + 13\sqrt{2})$	B. $(4 - 13\sqrt{2})$	C. $-4 - 13\sqrt{2}$	D. N. A
-----------------------	-----------------------	----------------------	---------

- e. Resuelva el siguiente ejercicio y luego elija la respuesta correcta, **potenciación de números reales con racional**.

$$(2 + a)^3 \cdot (2 + a)^{\frac{1}{4}} \cdot (2 + a)^{\frac{3}{2}} =$$

A. $(2 + a)^{\frac{19}{4}}$	B. $(2 - a)^{\frac{19}{4}}$	C. $(-2 - a)^{\frac{19}{4}}$	D. N. A
-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	---------

- f. Resuelva el siguiente ejercicio y luego elija la respuesta correcta, **potenciación de números reales con racional**.

$$(-9 \cdot a \cdot b^2)^{\frac{3}{11}}$$

A. $-9^{\frac{3}{11}} \cdot a^{\frac{3}{11}} \cdot b^{\frac{36}{11}}$	B. $-9^{\frac{3}{11}} \cdot -a^{\frac{3}{11}} \cdot a^{\frac{36}{11}}$	C. $-9^{\frac{3}{11}} \cdot a^{\frac{3}{11}} \cdot -a^{\frac{36}{11}}$	D. N. A
---	--	--	---------

ELABORADO POR DOCENTE		REVISADO POR JEFE DE ÁREA		APROBADO POR VICERRECTORADO	
Nombre:	MSc. Pabel Arciniega	Nombre:	MSc. Luís Díaz	Nombre:	MSc. Henry Simbaña
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha:	12/11/2025	Fecha:	12/11/2025	Fecha:	12/11/2025