



## EXAMEN PRIMER TRIMESTRE DE MATEMÁTICA 2025 -2026

NOMBRE: .....FECHA .....

CURSO: Tercero ESPECIALIDAD: .....PARALELO: .....

Docente:  
**MSc. PABEL  
ARCINIEGA.**

PUNTAJE TOTAL: 12

CALIFICACIÓN: /10

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas, dispone de sesenta minutos para resolver su examen. Utilice esferográfico, los tachones y borradores anulan la respuesta, el puntaje asignado a cada pregunta lo encontrará en cada ítem. Evite pedir o prestar materiales durante su evaluación. El estudiante que intente copiar se le aplicará el Reglamento de la LOEI, Art.226 Deshonestidad Académica y "recibirá la calificación de **CERO**"

### INDICADOR DE EVALUACIÓN

Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; establece relaciones de orden empleando la recta numérica en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. (Ref.I.M.4.1.1.) (I.3.)

Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)

Halla la solución de una ecuación de primer grado, con valor absoluto, con una o dos variables; resuelve analíticamente una inecuación; expresa su respuesta en intervalos y la gráfica en la recta numérica; despeja una variable de una fórmula para aplicarla en diferentes contextos. (I.2.)

### I. REACTIVO DE CORRESPONDENCIA.

**INSTRUCCIONES:** Relacione cuidadosamente las siguientes expresiones, luego, en el paréntesis de la derecha, escriba el numeral de la respuesta según corresponda.

Valoración: **0,25** pt.c/u Total: **1** punto

1.  $(x^3 - 6x^2 + 2x + 4) + (x^3 + 5x^2 - 7x)$

(. )  $6x^3 - 5x^2 - 16x + 15$

2.  $(x^3 - 6x^2 + 2x + 4) - (x^3 + 5x^2 - 7x)$

(. )  $2x^3 - 11x^2 + 9x + 4$

3.  $(3x^2 + 2x - 5) - (2x - 3)$

(. )  $2x^3 - x^2 - 5x + 4$

4.  $(3x^2 + 2x - 5) - (2x - 1)$

( )  $3x^2 - 4$

### II. REACTIVO DE RESPUESTA BREVE

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

Valoración: **0,25** pt.c /u Total: **1** punto

EXPRESIÓN	RESPUESTA
$x^3 + x^2 =$	
$x^4 - 16 =$	
$x^2 + 6x + 9 =$	
$2x^4 + 4x^2 =$	

### 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: 0,50 pt.c/u Total: 4 puntos

a. Resuelve:

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

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

b. Demuestre por Inducción Matemática,  $1+3+5+\dots+2n-1 = n^2$ , si cumple la condición.  
 $n=k+1$

A. $k^2 + 2k + 1$	B. $k^2 + 2k - 1$	C. $k^2 - 2k - 1$	D. N. A
-------------------	-------------------	-------------------	---------

c. Demuestre por Inducción Matemática,  $5+9+13+\dots+4n+1=n(2n+3)$  si cumple la condición.  
 $n=k+1$

A. $2k^2 + 7k - 5$	B. $2k^2 - 7k + 5$	C. $2k^2 - 7k - 5$	D. N. A
--------------------	--------------------	--------------------	---------

d. Resuelve por el Binomio de Newton,  $(x + y)^4 =$

A. $x^4 + 4x^3y + 6x^2y^2 + 4xy^3 + y^4$	B. $x^4 - 4x^3y + 6x^2y^2 + 4xy^3 + y^4$	C. $x^4 + 4x^3y + 6x^2y^2 + 4xy^3 - y^4$	D. N. A
--	--	--	---------

RÚBRICA	
CRITERIO	VALOR
Proporcione un desarrollo claro y preciso	0,5
Encuentre la respuesta correcta	0,5
Total	1,0

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:	2023-08-17	Fecha:	2023-08-17	Fecha:	2023-08-17