

EXAMEN PRIMER TRIMESTRE

Estudiante:		Curso:	
Docente:	MSc. Daniel Quishpe	Paralelo:	
Área:	Matemática	Fecha:	Día:.....Mes:.....Año:.....
Asignatura:	Números Complejos	Año lectivo:	2025 – 2026

Instrucciones: Lea las instrucciones correctamente y responda todas las preguntas.

La evaluación consta de 10 ítems.

Dispone de una hora para resolver la evaluación.

Mantenga una cultura de orden, evite realizar borrones, tachones y enmendaduras, que invalidan la respuesta.

Practique el valor de la honestidad académica.

Éxitos en el desarrollo de la evaluación. Recuerde que no tiene puntaje.

NOTA

Indicador de evaluación INCDM.5.1.1. Analizar la construcción histórica de los números complejos y los aportes a la matemática.

1. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Un Numero complejo se define como:

- A. Un valor numérico racional.
- B. Un número que tiene 2 partes, una parte real y otra parte imaginaria.
- C. Un número que tiene 2 partes, una parte fraccionaria y otra parte racional.
- D. Un número que tiene dos partes, una natural y otra irracional.
- E. Es un número entero.

Opciones de Respuesta

a)	b)	c)	d)	e)
☐	☐	☐	☐	☐

Indicador de evaluación INCDM.5.1.1. Analizar la construcción histórica de los números complejos y los aportes a la matemática.

2. Marque la respuesta correcta.

1 punto

En una fiesta de cumpleaños se desea repartir un pastel entre todos los invitados.

¿Cuál es el Conjunto de números que nos permitirá representar las partes en las que se debe dividir el pastel, para todos los invitados?

Opciones de Respuesta

a)	b)	c)	d)	e)
☐	☐	☐	☐	☐
Conjunto de los números enteros.	Conjunto de los números racionales.	Conjunto de los números irracionales.	Conjunto de los números imaginarios.	Conjunto de los números redondos.

Ministerio de Educación

Dirección: Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa.
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-396-1300 / www.educacion.gob.ec



República
del Ecuador

Página 1 de 4

Indicador de evaluación INCDM.5.1.2. Definir un numero complejo como la combinación de dos componentes llamados: parte real y parte imaginaria.

3. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Los números complejos son números que tienen una parte real y una parte imaginaria.
Del siguiente número complejo, ¿la parte real y la parte imaginaria seria?

$$Z_1 = 5i$$

Opciones de Respuesta

a)	b)	c)	d)	e)
☐	☐	☐	☐	☐
Parte Real: 0 Parte imaginaria: 5i	Parte Real: 5 Parte imaginaria: i	Parte Real: 1 Parte imaginaria: 5i	Parte Real: 0 Parte imaginaria: 1i	Parte Real: 5 Parte imaginaria: 5i

Indicador de evaluación INCDM.5.1.2. Definir un numero complejo como la combinación de dos componentes llamados: parte real y parte imaginaria.

4. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Del siguiente número complejo, ¿Su opuesto Seria?

$$Z_1 = 3 - 3\sqrt{3}i$$

Opciones de Respuesta

a)	b)	c)	d)	e)
☐	☐	☐	☐	☐
$-Z_1 = -3 - 3\sqrt{3}i$	$-Z_1 = 3 - 3\sqrt{3}i$	$-Z_1 = -3 + 3\sqrt{3}i$	$-Z_1 = -3 + 3\sqrt{-3}i$	$-Z_1 = 1 - 3\sqrt{3}i$

Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo

5. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Del siguiente número complejo, ¿Su conjujado Seria?

$$Z_2 = \sqrt{3} - i$$

Opciones de Respuesta

a)	b)	c)	d)	e)
☐	☐	☐	☐	☐
$\sim Z_2 = \sqrt{3}i = i$	$\sim Z_2 = \sqrt{3} + i$	$\sim Z_2 = -\sqrt{3} + i$	$\sim Z_2 = \sqrt{-3} + i$	$\sim Z_1 = -\sqrt{3} - i$

Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo				
6. Marque la respuesta correcta.				1punto
Dado el siguiente número complejo: $\sqrt{3} - i =$ ¿Expresado en forma polar seria?				
Opciones de Respuesta				
a) ☐ 2_{330°	b) ☐ $\sqrt{2}_{45^\circ}$	c) ☐ 8_{60°	d) ☐ $\frac{12}{5} - \frac{14}{5}i$	e) ☐ $-\frac{2}{13} + \frac{3}{13}i$

Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo				
7. Marque la respuesta correcta.				1punto
Dado el siguiente número complejo: $2_{3\pi/2}$ ¿Expresado en forma binómica seria?				
Opciones de Respuesta				
a) ☐ $2i$	b) ☐ $-2i$	c) ☐ i	d) ☐ $-i$	e) ☐ 1

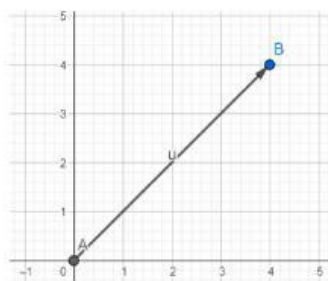
Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo				
8. Marque la respuesta correcta.				1punto
Dado el siguiente número complejo: $-\sqrt{2} - \sqrt{2}i$ ¿Su módulo es?				
Opciones de Respuesta				
a) ☐ 2	b) ☐ -2	c) ☐ 5	d) ☐ -5	e) ☐ 0

Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo

9. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Un número complejo se representa como un vector, en el plano complejo.



¿Cuál será la medida del vector U?

Opciones de Respuesta

a)



$$4\sqrt{2}$$

b)



$$4\sqrt{3}$$

c)



$$4\sqrt{4}$$

d)



$$5\sqrt{4}$$

e)



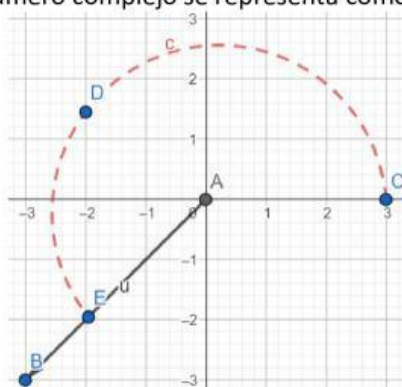
$$1$$

Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo

10. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Un número complejo se representa como un vector, en el plano complejo.



¿Cuál será la medida del ángulo que va desde el punto C al punto E?

Opciones de Respuesta

a)



$$\frac{5}{6}\pi rad$$

b)



$$\frac{5}{5}\pi rad$$

c)



$$\frac{5}{4}\pi rad$$

d)



$$\frac{5}{3}\pi rad$$

e)



$$180^\circ$$

f).....	f).....	f).....
MSc. Daniel Quishpe DOCENTE	MSc. Jacqueline Martínez COORDINADORA DE ÁREA	Lic. Luis Quiguntar VICERRECTOR
FECHA: 10/11/2025		

Ministerio de Educación



República
del Ecuador

Página 4 de 4