

EXAMEN PRIMER TRIMESTRE

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

<p>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.</p>	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
<p>Un Numero complejo se define como:</p> <p>A. Un valor numérico racional.</p> <p>B. Un número que tiene 2 partes, una parte real y otra parte imaginaria.</p> <p>C. Un número que tiene 2 partes, una parte fraccionaria y otra parte racional.</p> <p>D. Un número que tiene dos partes, una natural y otra irracional.</p> <p>E. Es un número entero.</p>				
Opciones de Respuesta				
a) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>

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
<p>En una fiesta de cumpleaños se desea repartir un pastel entre todos los invitados.</p> <p>¿Cuál es el Conjunto de números que nos permitirá representar las partes en las que se debe dividir el pastel, para todos los invitados?</p>				
Opciones de Respuesta				
a) <input type="checkbox"/> Conjunto de los números enteros.	b) <input type="checkbox"/> Conjunto de los números racionales.	c) <input type="checkbox"/> Conjunto de los números irracionales.	d) <input type="checkbox"/> Conjunto de los números imaginarios.	e) <input type="checkbox"/> Conjunto de los números redondos.

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)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$-Z_1 = -3 - 3\sqrt{3}i$	$-Z_1 = 3 - 3\sqrt{3}i$	$-Z_1 = -3 + 3\sqrt{3}i$	$-Z_1 = -3 + 3\sqrt{-3}i$	$-Z_1 = 1 - 3\sqrt{3}i$

Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjujado 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)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\sim Z_2 = \sqrt{3}i = i$	$\sim Z_2 = \sqrt{3} + i$	$\sim Z_2 = -\sqrt{3} + i$	$\sim Z_2 = \sqrt{-3} + i$	$\sim Z_1 = -\sqrt{3} - i$

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) <input type="checkbox"/> 2_{330°	b) <input type="checkbox"/> $\sqrt{2}_{45^\circ}$	c) <input type="checkbox"/> 8_{60°	d) <input type="checkbox"/> $\frac{12}{5} - \frac{14}{5}i$	e) <input type="checkbox"/> $-\frac{2}{13} + \frac{3}{13}i$

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) <input type="checkbox"/> $2i$	b) <input type="checkbox"/> $-2i$	c) <input type="checkbox"/> i	d) <input type="checkbox"/> $-i$	e) <input type="checkbox"/> 1

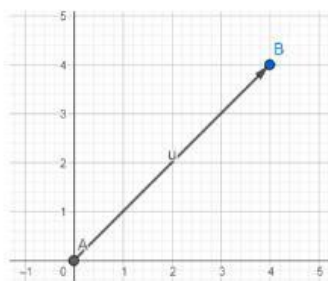
Indicador de evaluación INCDM.5.1.3. Obtener el conjugado de un numero complejo, calcular el módulo de un numero complejo				
8. Marque la respuesta correcta.				1punto
Dado el siguiente número complejo: $-\sqrt{2} - \sqrt{2}i$ ¿Su módulo es?				
Opciones de Respuesta				
a) <input type="checkbox"/>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



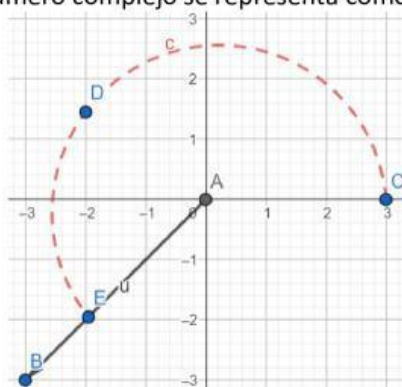
$$1$$

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