

EXAMEN PRIMER TRIMESTRE

Estudiante:		Curso:	
Docente:	MSc. Daniel Quishpe	Paralelo:	
Área:	Matemática	Fecha:	Día:.....Mes:.....Año:.....
Asignatura:	Matemática	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 I.M.5.2.2. Reconoce matrices de hasta tercer orden. 				
1. Marque la respuesta correcta.				1punto
Una matriz se define como: A. Un conjunto de letras organizados, en filas y columnas. Sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales. B. Un conjunto de números organizados, en columnas. Sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales. C. Un conjunto de números organizados, en filas y columnas. Sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales. D. Un conjunto de letras organizados, en columnas. Sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales. E. Un conjunto de letras organizados, en filas. Sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales.				
Opciones de Respuesta				
a) ☐	b) ☐	c) ☐	d) ☐	e) ☐

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Reconoce matrices de hasta tercer orden. 				
2. Marque la respuesta correcta.				1punto
Dadas las siguientes matrices elija los nombres correctos. $A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 2 & 5 & 3 \end{pmatrix} \quad I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad D = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$				
Opciones de Respuesta				
a) ☐	b) ☐	c) ☐	d) ☐	e) ☐
A= Matriz Escalar. B= Triangular Inferior. I= Matriz Identidad. D=Triangular Superior.	A= Matriz Diagonal. B= Triangular Inferior. I= Matriz Identidad. D=Triangular Superior.	A= Matriz Escalar. B= Triangular Superior. I= Matriz Nula. D=Triangular Inferior.	A= Matriz Rectangular. B= Triangular Superior. I= Matriz Identidad. D=Triangular Inferior.	A= Matriz Rectangular. B= Triangular Inferior. I= Matriz Especial. D=Triangular Superior.

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Opera con matrices de hasta tercer orden.



3. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Tenemos las matrices: $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ -4 & 2 & -5 \\ 5 & 3 & 1 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 4 & 0 & -1 \\ -3 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ Encuentre si es posible: $B-C$

Opciones de Respuesta

a)

☐

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -8 & 2 & -4 \\ 8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

b)

☐

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -8 & 2 & 4 \\ 8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

c)

☐

No es posible

d)

☐

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -8 & -2 & 4 \\ 8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

e)

☐

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -8 & -2 & 4 \\ 8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Opera con matrices de hasta tercer orden.



4. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Tenemos las matrices: $D = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$; $E = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 4 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ Encuentre si es posible: $D+E$

Opciones de Respuesta

a)

☐

$$= \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 0 & -2 \\ -1 & 5 & -3 \end{bmatrix}$$

b)

☐

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 0 & -2 \\ 1 & 5 & -3 \end{bmatrix}$$

c)

☐

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -8 & 2 & 4 \\ 8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

d)

☐

$$\begin{bmatrix} 15 & 1 & 12 \\ 3 & -3 & 3 \\ -14 & 4 & -13 \end{bmatrix}$$

e)

☐

No es posible

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Opera con matrices de hasta tercer orden.



5. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Tenemos las matrices: $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ -4 & 2 & -5 \\ 5 & 3 & 1 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 4 & 0 & -1 \\ -3 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ Encuentre si es posible: $C.B$

Opciones de Respuesta

a)

☐

$$\begin{bmatrix} 15 & -1 & 12 \\ 3 & -3 & 3 \\ -14 & 4 & -13 \end{bmatrix}$$

b)

☐

No es posible

c)

☐

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -8 & 2 & 4 \\ 8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

d)

☐

$$\begin{bmatrix} 15 & 1 & 12 \\ 3 & -3 & 3 \\ -14 & 4 & -13 \end{bmatrix}$$

e)

☐

$$\begin{bmatrix} 0 & 2 & 0 \\ -8 & 2 & 4 \\ 8 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Calcula el determinante. (I.3.)



6. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Tenemos la matriz:

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 3 & -2 \\ 2 & -3 & 4 \\ -1 & 2 & 5 \end{vmatrix} =$$

Encuentre su Determinante $|A|$

Opciones de Respuesta

a)

☐

Det(A) = -67

b)

☐

Det(A) = 67

c)

☐

Det(A) = -77

d)

☐

Det(A) = 77

e)

☐

Det(A) = 0

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Encuentra la matriz inversa. (I.3.)



7. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Tenemos la matriz:

$$A = \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 6 & -2 \end{vmatrix} \quad \text{Encuentre si es posible: Su Inversa } A^{-1}$$

Opciones de Respuesta

a)

☐

$$\begin{vmatrix} \frac{1}{15} & \frac{2}{15} \\ \frac{1}{5} & -\frac{1}{10} \end{vmatrix}$$

b)

☐

$$\begin{vmatrix} \frac{1}{15} & \frac{2}{15} \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{10} \end{vmatrix}$$

c)

☐

No es posible

d)

☐

$$\begin{vmatrix} \frac{1}{15} & \frac{2}{15} \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{10} \end{vmatrix}$$

e)

☐

$$\begin{vmatrix} \frac{1}{15} & \frac{2}{15} \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{10} \end{vmatrix}$$

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Encuentra la matriz inversa. (I.3.)



8. Marque la respuesta correcta.

1 punto

Tenemos la matriz:

$$B = \begin{vmatrix} 2 & 0 & 1 \\ -4 & 3 & -5 \\ 5 & 3 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{Encuentre si es posible: Su Inversa } B^{-1}$$

Opciones de Respuesta

a)

☐

$$\begin{vmatrix} 2 & 1/3 & -1/3 \\ -7/3 & -1/3 & 2/3 \\ -3 & -2/3 & 2/3 \end{vmatrix}$$

b)

☐

$$\begin{vmatrix} 2 & -1/3 & -1/3 \\ -7/3 & -1/3 & -2/3 \\ -3 & 2/3 & 2/3 \end{vmatrix}$$

c)

☐

$$\begin{vmatrix} 2 & -1/3 & -1/3 \\ -7/3 & 1/3 & 2/3 \\ 3 & 2/3 & 2/3 \end{vmatrix}$$

d)

☐

No es posible

e)

☐

$$\begin{vmatrix} -2 & -1/3 & -1/3 \\ 7/3 & 1/3 & 2/3 \\ -3 & -2/3 & 2/3 \end{vmatrix}$$

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 3 de 4

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Resuelve sistemas de ecuaciones. (I.3.)				
				
9. Marque la respuesta correcta.				1 punto
Tenemos el siguiente sistema de ecuaciones:				
$\begin{cases} 3x + 5y = 7 \\ 2x - y = -4 \end{cases}$				
Los valores que satisfacen el sistema son:				
Opciones de Respuesta				
a) ☐ $x = -1; y = 2$	b) ☐ $x = -2; y = 1$	c) ☐ $x = 1; y = -2$	d) ☐ No tiene solución	e) ☐ $x = 1; y = 3$

Indicador de evaluación I.M.5.2.2. Resuelve sistemas de ecuaciones. (I.3.)				
				
10. Marque la respuesta correcta.				1 punto
Tenemos el siguiente sistema de ecuaciones:				
$\begin{cases} x + y + z = 140 \\ \frac{3}{2}x + 2y + 3z = 250 \\ x + \frac{3}{2}y + 2z = 175 \end{cases}$				
Los valores que satisfacen el sistema son:				
Opciones de Respuesta				
a) ☐ $x = 1; y = 1; z = 1$	b) ☐ $x = 80; y = 50; z = 10$	c) ☐ $x = -80; y = -50; z = -10$	d) ☐ No tiene solución	e) ☐ $x = 80; y = 50; z = -10$

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