Segunda Evaluación Parcial

Estudio: Predicado

Fecha de creación: 2025-11-24 08:00:00

Tiempo máximo: 0 horas 25 minutos

Mostrar las respuestas: Cuando el estudiante haya terminado

Mostrar las calificaciones: Cuando el estudiante haya terminado

Pregunta 1

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

1. Sea R la región definida por:

$$\begin{cases} x + y \leq 1 \\ x - y \leq 1 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

Si al resolverla de

$$\iint_R e^{x+y} \, dx \, dy$$

se la separa en R separa a R1 entonces:

Selecciona una:

- $x = 0$
- Ninguna de las otras respuestas es correcta
- $x = 1$
- $x = 10$
- $x = 2$

Pregunta 2

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

En una economía hipotética de dos industrias S_1 y S_2 la matriz de coeficientes técnicos es:

$$A = \begin{pmatrix} 0.2 & 0.3 \\ 0.4 & 0.1 \end{pmatrix}$$

y la demanda final es de 90 unidades de S_1 y 50 para S_2, entonces la matriz X de Producción hace:

Selecciona una:

- Ninguna respuesta es correcta
- $X = \begin{pmatrix} 100 \\ 150 \end{pmatrix}$
- $X = \begin{pmatrix} 150 \\ 100 \end{pmatrix}$
- $X = \begin{pmatrix} 200 \\ 100 \end{pmatrix}$
- $X = \begin{pmatrix} 100 \\ 200 \end{pmatrix}$

Pregunta 3

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sean las rectas de ecuación $r_1 : \begin{cases} x - 2 = 0 \\ y = 0 \end{cases}$ y $r_2 : \begin{cases} y + z = 1 \\ x + 2y + z = 0 \end{cases}$

La afirmación verdadera es:

Selecciona una:

- El punto de intersección de las rectas es $(2, 0, 1)$.
- Ninguna respuesta es correcta
- Las rectas son paralelas.
- El punto de intersección de las rectas es $(2, 0, -1)$.
- Las rectas son perpendiculares. ✔

Pregunta 4

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Considere la matriz $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Indique el valor de $\det(A + B)$

Selecciona una:

- $\det(A + B) = 2$
- $\det(A + B) = 0$
- $\det(A + B) = -0.6$
- $\det(A + B) = 1$
- Ninguna es correcta

Pregunta 5

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Dada la siguiente Matriz A

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Realizar el cálculo de A, A $\frac{1}{2}$ A^{-1} mencionar el elemento a$_{11}$

Selecciona una:

- A, A^{-1} es elemento a$_{11}$ 194 A^{-1} es elemento a$_{11}$ 94
- No existe el elemento pedido para la matriz no posee multiplicar
- A, A^{-1} es elemento a$_{11}$ 10 A^{-1} es elemento a$_{11}$ 20
- Ninguna es correcta
- A, A^{-1} es elemento a$_{11}$ 69 A^{-1} es elemento a$_{11}$ 30

Pregunta 6

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Dada la ecuación

$$(X, X)^{-1} = X^{-1}$$

donde

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

es una matriz regular de orden n. ¿Cuál de las siguientes es la solución ?

Selecciona una:

- $X = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- $X = I$ matriz identidad ✔
- Ninguna es correcta
- $X = 2X$
- $X = 2X$

Pregunta 7

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Indicar cuál de las siguientes opciones es verdadera:

Selecciona una:

- A = {0, 1, 2} y B = {0} es un subconjunto de (B^C ∩ A$_C$)
- A = {0, 1, 2} y B = {0, 1, 2} es un subconjunto de (B^C ∩ A$_C$)
- A = {0, 1, 2} y B = {0} es un subconjunto de (B^C ∩ A$_C$)
- A = {0, 1, 2} y B = {0, 1, 2} es un subconjunto de (B^C ∩ A$_C$)
- Ninguna de las otras opciones es correcta

Pregunta 8

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea A ∈ M$^{3\times3}$; ¿A es una matriz que admite inversa además?

Selecciona una:

- No existe el rango de A
- El determinante de la matriz es cero
- No existe el determinante de A
- A tiene rango 3 ✔
- A tiene rango cero

Pregunta 9

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sean el conjunto A = {1, 2, 3} y B = {−1, −2, −3}. Determinar el cartesiano generado por A

Selecciona una:

- A ×$_C$ {(1, 1), (1, 2), (1, 3)}
- Ninguna de las otras opciones es correcta
- A ×$_C$ {(1, 1), (1, 2), (1, 3)}
- A ×$_C$ {(1, 1), (1, 2), (1, 3)}
- A ×$_C$ {(1, 1), (1, 2), (1, 3)}

Pregunta 10

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Para determinar una marca de productos decisa se realizo un sondeo a 1000 personas que compran cierto producto de cierta marca de cierta marca de cierto producto. Con cuyos datos se obtuvo que 500 personas compran la marca A, 300 personas compran la marca B y 200 personas compran la marca C. Hallar el valor esperado de la compra de un usuario de cierto producto. Si el valor de la marca A es de 10 dólares y el valor de la marca B es de 20 dólares y el valor de la marca C es de 30 dólares?

Selecciona una:

- U = 10000 ; p1 = 0
- U = 0 ; p1 = 30000
- U = 10000 ; p1 = 20000 ✔
- U = 10000 ; p1 = 10000
- Ninguna respuesta es correcta

Pregunta 11

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Un consumidor dispone de 5000 pesos para comprar x1 y x2 kilogramos de la compra de dos bienes. Si el valor de precios es:

$$P = p^T = (4, 1)$$

y

$$Q = (1, 2)$$

es una posibilidad de consumo, entonces:

Selecciona una:

- Ninguna de las otras respuestas es correcta
- $x = 3$
- $x = 7$
- $x = 1$ y $x = -11$
- $x = 5, -10$

Pregunta 12

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si el siguiente conjunto de vectores $v = (v_1, 2v_1, 3v_1)$ del espacio R^3, decidir cual de las afirmaciones es verdadera:

Selecciona una:

- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es una base de R^3
- A es linealmente independiente
- A genera un subespacio de dimensión 3.
- A es LD
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera

Pregunta 13

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ¿A^{-1} es?

Selecciona una:

- Nada se puede asegurar con la información disponible
- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es LD
- A es multiplo escalar de A2

Pregunta 14

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si conjunto $\{v_1, 1, 3\}$ ∈ R^3 ; $v_1 = -3, -4, -108 - 5\}$;

Selecciona una:

- El conjunto es linealmente independiente (v ∈ R : $v_1 \neq -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- Ninguna de las otras opciones es correcta.
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).

Pregunta 15

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Una compañía de productos personales de aire libre tiene dos modelos de equipamiento, económico y estándar, que son producidos en dos fábricas. La fábrica 1 puede producir cada mes un (0.8,0.1,0.1) equipamiento económico y un (0.2,0.6,0.2) equipamiento estándar. La fábrica 2 puede producir cada mes un (0.1,0.1,0.8) equipamiento económico y un (0.2,0.2,0.6) equipamiento estándar. Si la compañía quiere producir cada mes 1000 equipamientos económicos y 1000 equipamientos estándar, ¿cuántas veces tiene que trabajar cada fábrica?

	Bueno (x)	Medio (y)	Malo (z)
Fabricante 1	0.8	0.1	0.1
Fabricante 2	0.1	0.1	0.8
De hoy	1000	1000	0

Selecciona una:

- Para cumplir de producción deseada, la empresa debe usar 2000 horas de la fábrica 1 y 2000 horas de la fábrica 2.
- Ninguna de las otras respuestas es correcta
- Para cumplir de producción deseada, la empresa debe usar 2000 horas de la fábrica 1 y 2000 horas de la fábrica 2.
- Para cumplir de producción deseada, la empresa debe usar 2000 horas de la fábrica 1 y 2000 horas de la fábrica 2.
- Para cumplir de producción deseada, la empresa debe usar 2000 horas de la fábrica 1 y 2000 horas de la fábrica 2.

Pregunta 16

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea la matriz empleada de un sistema

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indicar cuál es el valor de t?(ya que el sistema homogéneo admite infinitas soluciones distintas de la nula).

Selecciona una:

- $t = 0$, $z = 1$
- $t = 1$
- $t = 0$ ✔
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera
- $t = 2$, $z = 0$

Pregunta 17

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ¿A^{-1} es?

Selecciona una:

- Nada se puede asegurar con la información disponible
- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es LD
- A es multiplo escalar de A2

Pregunta 18

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si conjunto $\{v_1, 1, 3\}$ ∈ R^3 ; $v_1 = -3, -4, -108 - 5\}$;

Selecciona una:

- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- Ninguna de las otras opciones es correcta.
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).

Pregunta 19

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea la matriz empleada de un sistema

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indicar cuál es el valor de t?(ya que el sistema homogéneo admite infinitas soluciones distintas de la nula).

Selecciona una:

- $t = 0$, $z = 1$
- $t = 1$
- $t = 0$ ✔
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera
- $t = 2$, $z = 0$

Pregunta 20

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea la matriz empleada de un sistema

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indicar cuál es el valor de t?(ya que el sistema homogéneo admite infinitas soluciones distintas de la nula).

Selecciona una:

- $t = 0$, $z = 1$
- $t = 1$
- $t = 0$ ✔
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera
- $t = 2$, $z = 0$

Pregunta 21

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ¿A^{-1} es?

Selecciona una:

- Nada se puede asegurar con la información disponible
- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es LD
- A es multiplo escalar de A2

Pregunta 22

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si conjunto $\{v_1, 1, 3\}$ ∈ R^3 ; $v_1 = -3, -4, -108 - 5\}$;

Selecciona una:

- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- Ninguna de las otras opciones es correcta.
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).

Pregunta 23

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea la matriz empleada de un sistema

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indicar cuál es el valor de t?(ya que el sistema homogéneo admite infinitas soluciones distintas de la nula).

Selecciona una:

- $t = 0$, $z = 1$
- $t = 1$
- $t = 0$ ✔
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera
- $t = 2$, $z = 0$

Pregunta 24

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ¿A^{-1} es?

Selecciona una:

- Nada se puede asegurar con la información disponible
- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es LD
- A es multiplo escalar de A2

Pregunta 25

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si conjunto $\{v_1, 1, 3\}$ ∈ R^3 ; $v_1 = -3, -4, -108 - 5\}$;

Selecciona una:

- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- Ninguna de las otras opciones es correcta.
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).

Pregunta 26

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea la matriz empleada de un sistema

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indicar cuál es el valor de t?(ya que el sistema homogéneo admite infinitas soluciones distintas de la nula).

Selecciona una:

- $t = 0$, $z = 1$
- $t = 1$
- $t = 0$ ✔
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera
- $t = 2$, $z = 0$

Pregunta 27

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ¿A^{-1} es?

Selecciona una:

- Nada se puede asegurar con la información disponible
- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es LD
- A es multiplo escalar de A2

Pregunta 28

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si conjunto $\{v_1, 1, 3\}$ ∈ R^3 ; $v_1 = -3, -4, -108 - 5\}$;

Selecciona una:

- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- Ninguna de las otras opciones es correcta.
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).
- El conjunto es Dependiente (v ∈ R : $v_1 = -1$).

Pregunta 29

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Sea la matriz empleada de un sistema

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indicar cuál es el valor de t?(ya que el sistema homogéneo admite infinitas soluciones distintas de la nula).

Selecciona una:

- $t = 0$, $z = 1$
- $t = 1$
- $t = 0$ ✔
- Ninguna de las otras respuestas es verdadera
- $t = 2$, $z = 0$

Pregunta 30

Calificable

Selecciona una opción

Tipo de pregunta

Si $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ¿A^{-1} es?

Selecciona una:

- Nada se puede asegurar con la información disponible
- A genera un subespacio de dimensión 1
- A es LD
- A es multiplo escalar de A2

Finalizar revisión

◀ Segunda Evaluación Parcial

Volver a Estudiar Prueba ▶

MOODLE

Usted se ha conectado como Jorge Luis Ortega Arévalo (Salir)

Segunda Evaluación Parcial

Administración de la calificación

Ver mis calificaciones

Administración del curso

Activar modo de edición

Calificaciones

Insignias

Más