



[Página Principal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [B - Algebra](#) ▶ [Clase 7](#) ▶

[Primer examen Parcial de Álgebra](#)

Comenzado el Monday, 9 de May de 2022, 19:21

Estado Finalizado

Finalizado en Monday, 9 de May de 2022, 19:57

Tiempo empleado 36 minutos 38 segundos

Puntos 19.58/25.00

Calificación 78.33 de 100.00

Comentario - Calificación obtenida: 6 (SEIS)

Pregunta 1

Finalizado

Se puntúa 1.00 sobre 1.00

Simplificar aplicando las propiedades de la potencia y la radicación.

$$\frac{w^z \cdot g^{2a}}{\frac{1}{w^{2z}} \cdot w^z \cdot g^{-4a}}$$

$$w^{2z} \cdot g^{6a}$$

$$\frac{\sqrt[4]{\sqrt{a} \cdot \sqrt{64a}}}{a^{\frac{1}{8}}}$$

$$8\sqrt{a}$$

$$\frac{\sqrt[3]{w^7} \cdot \sqrt[3]{g^5} \cdot \sqrt{4w^2}}{\sqrt[3]{g^2 \cdot w^4}}$$

$$w^2 \cdot 2g$$

$$\frac{a^{2n} \cdot a^{n-m} \cdot a^{-3n}}{a^m \cdot a^n}$$

$$a^{-2m-n}$$

$$\left(\frac{\frac{a^2}{a^3} \cdot a^{-2}}{\frac{a^{-3}}{a}} \right)^{-2}$$

$$a^{-2}$$

Respuesta correcta



Pregunta **2**

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Para el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 7x_1 - 4x_2 - x_3 + 2x_4 = 10 \\ x_1 + x_3 + x_4 = 0,3 \\ 3/4x_1 - 4x_2 + 10x_4 = -6 \\ 13x_2 + x_4 = 5 \end{cases}$$

Seleccionar su

matriz ampliada.

Seleccione una:

- ☐ a. $\begin{bmatrix} 7 & -4 & -1 & 2 & 10 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0,3 \\ 3/4 & -4 & 0 & 10 & -6 \\ 13 & 0 & 0 & 1 & 5 \end{bmatrix}$
- ☒ b. $\begin{bmatrix} 7 & -4 & -1 & 2 & 10 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0,3 \\ 3/4 & -4 & 0 & 10 & -6 \\ 0 & 13 & 0 & 1 & 5 \end{bmatrix}$
- ☐ c. $\begin{bmatrix} 7 & -4 & -1 & 2 & 10 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0,3 \\ 3/4 & -4 & 10 & 0 & -6 \\ 0 & 13 & 0 & 1 & 5 \end{bmatrix}$

Pregunta **3**

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

En la resolución de una ecuación matricial $Ax = b$, se hace uso de la matriz inversa.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta **4**

Finalizado

Se puntúa
0.00 sobre 1.00

Determinar para cuáles de los valores de "a" propuestos la siguiente matriz tiene inversa:

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

Seleccione una:

- ☐ Cualquier valor de a excepto el -4
- ☒ Cualquier valor de a excepto el cero
- ☐ Cualquier valor de a
- ☐ Cualquier valor de a excepto el 5
- ☐ Solamente para $a=6$ o $a=-6$



Pregunta 5

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Seleccionar el sistema de ecuaciones que corresponde a la siguiente ecuación matricial

$Ax=b$:

$$\begin{bmatrix} 3 & 0 & -2 \\ 2 & -3 & 1 \\ 0 & -2 & 3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \\ -1 \end{bmatrix}$$

Seleccione una:

- ☐ $\begin{cases} 3x_1 - 2x_2 = 2 \\ x_1 + 3x_2 - x_3 = 7 \\ -4x_2 + x_3 = -1 \end{cases}$
- ☒ $\begin{cases} 3x_1 - 2x_3 = 2 \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 = 7 \\ -2x_2 + 3x_3 = -1 \end{cases}$
- ☐ $\begin{cases} 3x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 + 3x_2 - x_3 = 7 \\ -2x_1 + 3x_2 = -1 \end{cases}$

Pregunta 6

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Los números racionales son cerrados no sólo respecto de las operaciones de adición, multiplicación y sustracción, sino también de la división (excepto por 0).

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 7

Finalizado

Se puntúa
0.00 sobre 1.00

En la ecuación de Bhaskara ¿Qué determinaría que un polinomio de grado 2 no tengan raíces reales?

Lo que determina si tiene raíces que no sean reales es el radicando de la ecuación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso





Pregunta 8

Finalizado

Se puntúa 0.17
sobre 1.00

Para la siguiente matriz: $\begin{bmatrix} 6 & -10 & -8 \\ 3 & -5 & -4 \\ 1 & 2 & -6 \end{bmatrix}$

Seleccione una o más de una:

- ☐ El rango de la matriz es 3
- ☒ Se cumple que $F_1 = 2F_2$
- ☒ El rango de la matriz es 1
- ☐ El rango de la matriz es 2
- ☐ Se cumple que $F_3 = F_1 - 2F_2$

Pregunta 9

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Seleccionar las afirmaciones correctas para la

siguiente matriz: $\begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 5 & -1 & -3 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El determinante de la matriz es 8
- ☐ b. El rango de la matriz es 2
- ☒ c. El rango de la matriz es 3
- ☒ d. El determinante de la matriz es -8
- ☒ e. La inversa de la matriz es

$$\begin{bmatrix} -5/8 & 1/4 & 1/8 \\ 7/4 & -1/2 & 1/4 \\ -13/8 & 1/4 & 1/8 \end{bmatrix}$$

- ☐ f. La inversa de la matriz es

$$\begin{bmatrix} -5/8 & 1/4 & 1/8 \\ 1 & 1/3 & 1/2 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Pregunta 10

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Calcular las raíces de los siguientes polinomios:

$$T(x) = 3x^2 + 7x - 10$$

1, -10/3

$$M(x) = x^3 - x^2 - 4x + 4$$

1, 2, -2

$$C(x) = 5x^2 - 20x + 15$$

3, 1

$$H(x) = 5x^3 - 10x^2 + 5x - 10$$

1, i, -i

$$K(x) = x^3 - 5x^2 + 2x + 8$$

-1, 2, 4

$$B(x) = x^4 - 20x^2 + 64$$

4, -4, 2, -2

Respuesta correcta



Pregunta 11

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Para la siguiente matriz ampliada de un sistema de ecuaciones:

$$\begin{bmatrix} 6 & 0 & -2 & 4 \\ 4 & 1 & -8 & 6 \\ 0 & 4 & 0 & -4 \end{bmatrix}$$

Decidir cuál puede ser una solución del sistema

Seleccione una:

- ☒ $\begin{bmatrix} 9/20 \\ -1 \\ -13/20 \end{bmatrix}$
- ☐ $\begin{bmatrix} 2/3 \\ 1 \\ 1/2 \end{bmatrix}$
- ☐ $\begin{bmatrix} -5 \\ -1 \\ 9 \end{bmatrix}$

Pregunta 12

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Las raíces del polinomio $1/4x^2 + 4x - 9$ son

Seleccione una:

- ☐ -18 y $3/4$
- ☐ -2 y -18
- ☐ Ninguna de las otras opciones
- ☐ $1/2$ y -3
- ☒ -18 y 2

Pregunta 13

Finalizado

Se puntúa
0.00 sobre 1.00

Un polinomio de grado 3 las raíces pueden ser iguales

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso





Pregunta 14

Finalizado

Se puntúa
0.42 sobre 1.00

Para el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 5x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 4 \\ 3x_1 + 7x_2 = -7 \\ 8x_1 - 4x_2 = -2 \end{cases}$$

Seleccione una o más de una:

☐ a. El rango de la matriz ampliada es 2

☒ b. Una solución es: $\begin{bmatrix} -21/34 \\ -25/34 \\ -79/17 \end{bmatrix}$

☒ c. El rango de la matriz ampliada es 3

☐ d. El sistema es compatible determinado

☒ e. El sistema es compatible indeterminado

☐ f. Una solución es: $\begin{bmatrix} -3/7 \\ 1/14 \\ 0 \end{bmatrix}$

Pregunta 15

Finalizado

Se puntúa
0.00 sobre 1.00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es necesaria al momento de realizar la multiplicación entre dos matrices?

Seleccione una:

- ☐ a. El número de columnas de la primera matriz debe coincidir con el número de filas de la segunda matriz.
- ☒ b. Una matriz debe ser un vector fila y la otra un vector columna.
- ☐ c. Las matrices solo deben ser cuadradas.
- ☐ d. Las matrices deben ser ambas matriz fila o matriz columna.

Pregunta 16

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Una matriz inversa se obtiene cambiando las filas por las columnas, o viceversa.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso





Pregunta 17

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

La eliminación de Gauss

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Se utiliza comúnmente para hallar la transpuesta de una matriz
- ☒ b. Consiste en operar una matriz hasta obtener una matriz escalonada no diagonal
- ☒ c. Consiste en operar una matriz hasta obtener una matriz diagonal

Pregunta 18

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Seleccionar las afirmaciones correctas para la

siguiente matriz: $\begin{bmatrix} 5 & 9 \\ -10 & 1 \end{bmatrix}$

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El determinante de la matriz es -90
- ☒ b. El rango de la matriz es 2
- ☒ c. La inversa de la matriz es $\begin{bmatrix} 1/95 & -9/95 \\ 2/19 & 1/19 \end{bmatrix}$
- ☐ d. El rango de la matriz es 3
- ☒ e. El determinante de la matriz es 95
- ☐ f. La inversa de la matriz es $\begin{bmatrix} 1/95 & -1 \\ 2/19 & 1 \end{bmatrix}$

Pregunta 19

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Un sistema de ecuaciones es incompatible si los coeficientes de las variables proporcionales entre sí, pero no con los términos independientes.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 20

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

La regla de Ruffini permite calcular la división de polinomios de cualquier grado.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso





Pregunta 21

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

¿Qué es el rango de una matriz?

Seleccione una o más de una:

- ☒ El rango de una matriz es el número de filas (o columnas) linealmente independientes
- ☐ Determina una transformación lineal
- ☐ ninguna de las anteriores
- ☒ Es un valor numérico que nos determina si un sistema es compatible.

Pregunta 22

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Seleccionar las afirmaciones correctas para la

siguiente matriz: $\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -8 & 9 \end{bmatrix}$

Seleccione una:

- ☐ El determinante de la matriz es 0
- ☐ El determinante de la matriz es -14
- ☐ El determinante de la matriz es 10
- ☒ El determinante de la matriz es 37

Pregunta 23

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Una ecuación matricial ($Ax = b$) es aquella en la que la incógnita es una matriz.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 24

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Sean dos matrices, A de 4×2 y B de 2×4 ¿Cuál/es de estas afirmaciones es cierta con respecto al producto $A \cdot B$?

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Su rango es menor o igual a 4
- ☐ b. Es una matriz de 4×3
- ☒ c. Es una matriz cuadrada
- ☐ d. Es una matriz de 3×4

Pregunta 25

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

La fórmula de Bhaskara nos permite obtener de manera directa las raíces de un polinomio de grado 2

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso





ACTIVIDAD ANTERIOR

◀ [Foro de participación](#)
[Clase 7](#)

Ir a...

Contáctenos



InSET

🌐 <https://inset.edu.ar/>

✉ campus@inset.edu.ar

