

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [\[1-2021\] MAT205-SC](#) / [General](#) / [Examen Final](#)

**Comenzado el** Thursday, 12 de August de 2021, 08:05

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** Thursday, 12 de August de 2021, 08:43

**Tiempo empleado** 37 minutos 56 segundos

**Calificación** 50 de 100

**Pregunta 1**

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

La primer derivada numérica central de:  $f(x) = \sqrt{5x^2 + 1}$  en  $x = 1.3$  con  $h = 0.01$

con 6 decimales, es:

$$f'_{(x=1.3)} = 2.114450$$

Seleccione una:

☒ Verdadero

☐ Falso

**Pregunta 2**

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

La matriz A, reordenando filas, se la puede llevar a su forma equivalente, diagonalmente dominante:

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 1 & -15 \\ 13 & 3 & 9 \\ 1 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

Seleccione una:

☒ Verdadero

☐ Falso

**Pregunta 3**

Sin contestar

Puntúa como 20

Al resolver la integral dada, por el método de Romberg-Richardson (3 decimales) hasta  $I_{2,2}$ , se obtienen los siguientes resultados:

$$I = \int_3^8 \frac{\ln(x^2)}{\sqrt{x^2 + 1}} dx$$

 $I_{0,0} =$   $I_{2,0} =$   $I_{2,1} =$  **Pregunta 4**

Sin contestar

Puntúa como 10

Si la matriz de coeficientes  $A(n \times n)$  de un sistema de ecuaciones no es diagonalmente dominante ¿Qué se debe hacer antes de iniciar la solución por los métodos iterativos?

Seleccione una:

- ☐ a. Se debe finalizar el problema por no poder obtener la solución.
- ☐ b. Se deben reordenar las filas de manera de llevar los mayores coeficientes en valor absoluto a la posición de la diagonal principal.
- ☐ c. Se debe calcular el determinante de A.

**Pregunta 5**

Finalizado

Puntúa 0 sobre 20

Calcular la mayor raíz de  $f(x) = 0.95x^3 - 5.9x^2 + 10.9x - 6$

Utilizar el **Método de Regla Falsa** con **a=3**, **b=4** y la aproximación a la raíz **x** con 5 cifras significativas, para  $i=3$ , es:

Seleccione una:

- ☐ a. 3.3000
- ☒ b. 3.3350
- ☐ c. 3.3238

**Pregunta 6**

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Si el determinante de una matriz  $A(n \times n)$  es próximo a cero la matriz puede ser mal condicionada.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Ir a...

[Proyecto. Presentación ►](#)

[Resumen de retención de datos](#)

[Descargar la app para dispositivos móviles](#)