

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [\[1-2021\] MAT205-SC](#) / [General](#) / [Examen Final](#)**Comenzado el** Thursday, 12 de August de 2021, 08:02**Estado** Finalizado**Finalizado en** Thursday, 12 de August de 2021, 08:57**Tiempo
empleado** 54 minutos 48 segundos**Calificación** 40 de 100**Pregunta 1**

Finalizado

Puntúa 0 sobre 20

La segunda derivada numérica central de: $f(x) = \sqrt{5x^3 + 1}$ en $x = 1.3$ con $h = 0.1$

con 4 decimales, es:

$$f''_{(x=1.3)} = 1.7700$$

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Pregunta 2

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 Bisección** con **a=3**, **b=4** y la aproximación a la raíz **x** con 5 cifras significativas, para $i=4$, es:

Seleccione una:

- ☐ a. 3.3437
- ☒ b. 3.34375
- ☐ c. 3.3438

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:

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

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

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

En la interpolación polinomial de Newton, después de seleccionar x_0 y x_1 el siguiente punto x_2 debe ser el más próximo al valor a interpolar e ir a la cola de los anteriores.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 5

Finalizado

Puntúa 10 sobre 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 deben reordenar las filas de manera de llevar los mayores coeficientes en valor absoluto a la posición de la diagonal principal.
- ☐ b. Se debe finalizar el problema por no poder obtener la solución.
- ☐ c. Se debe calcular el determinante de A .

Pregunta 6

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

Al resolver el sistema de Ecuaciones por el método de Gauss, con 3 c.s.:

$$\begin{bmatrix} 5 & 1 & -15 \\ 4 & 1 & 2 \\ 13 & 3 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 15 \\ 30 \end{bmatrix}$$

La solución es:

Seleccione una:

- ☐ a. $x_1=-14.3, x_2=52.7, x_3=-0.25$
- ☐ b. $x_1=15, x_2=27, x_3=25$
- ☒ c. $x_1=-14.2, x_2=72.5, x_3=-0.250$

Ir a...

[Proyecto. Presentación ►](#)