

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

Comenzado el Thursday, 12 de August de 2021, 08:01
Estado Finalizado
Finalizado en Thursday, 12 de August de 2021, 08:42
Tiempo empleado 41 minutos 4 segundos
Calificación 80 de 100

Pregunta 1

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

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

con 4 decimales, es:

$$f'_{(x=1.3)} = 3.6595$$

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
☐ Falso

Pregunta 2

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Si la matriz de coeficientes $A(n \times n)$ es diagonalmente dominante es condición suficiente para que los métodos iterativos sean convergentes.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
☐ Falso

Pregunta 3

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

En la interpolación polinomial los primeros dos puntos a seleccionar x_0 y x_1 no deben corresponder con los puntos del intervalo que contiene al valor x a interpolar.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
☒ Falso

Pregunta 4

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

La matriz A es diagonalmente dominante:

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

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Pregunta 5

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

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

Utilizar el **Método de Newton-Raphson** con $x_0 = 4$ y la aproximación a la raíz x con 5 cifras significativas, para $i=3$, es:

Seleccione una:

- ☐ a. 3.3437
- ☒ b. 3.3446
- ☐ c. 3.3696

Pregunta 6

Finalizado

Puntúa 0 sobre 20

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

$$I = \int_2^3 \frac{e^x}{\sqrt{x^2 + x}} dx$$

$$I_{1,1} = 4.214$$

$$I_{1,0} = 4.408$$

$$I_{2,2} = 4.215$$

Ir a...

[Proyecto. Presentación ►](#)

[Resumen de retención de datos](#)

[Descargar la app para dispositivos móviles](#)