

[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, 09:00**Tiempo empleado** 57 minutos 5 segundos**Calificación** 80 de 100**Pregunta 1**

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Si una matriz $A(n \times n)$ es mal condicionada, pequeños errores de redondeo de los coeficientes producen grandes variaciones en los resultados.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 2

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 Regla Falsa Mejorada** con **a=3**, **b=4** y la aproximación a la raíz **x** con 5 cifras significativas, para $i=2$, es:

Seleccione una:

- ☐ a. 3.3443
- ☒ b. 3.3645
- ☐ c. 3.3446

Pregunta 3

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

Dada la matriz de coeficientes:

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

El determinante de la matriz A, con 3 c.s., es: $\det(A)=20.0$

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 4

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Cuando la matriz $A(n \times n)$ es mal condicionada se debe hacer lo siguiente:

Seleccione una:

- ☐ a. Se debe factorizar la matriz.
- ☒ b. Se debe trabajar con una mayor cantidad de cifras significativas sin olvidar la pivotación.
- ☐ c. Se debe disminuir la cantidad de cifras significativas y sin pivotación.

Pregunta 5

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

La primer derivada numérica central de: $f(x) = \text{sen}(x)$ (x en radián) en $x = 0.75$ con $h = 0.05$

con 4 decimales, es:

$$f'_{(x=0.75)} = 0.7320$$

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 6

Finalizado

Puntúa 0 sobre 20

Calcular la integral:

$$I = \int_6^7 \frac{\sqrt{3x^2+5}}{(5x^3+x)} dx$$

Utilizar el método de las cuadraturas Gaussianas con dos puntos de integración:

Trabajar con 4 cifras significativas !!!

$$c_0 = 1 \quad x_{d,0} = -0.5774$$
$$c_1 = 1 \quad x_{d,1} = +0.5774$$

Seleccione una:

- ☐ a. $I = 0.008371$
- ☒ b. $I = 0.0084$
- ☐ c. $I = 0.008471$

Ir a...

Proyecto. Presentación ►

[Resumen de retención de datos](#)

[Descargar la app para dispositivos móviles](#)