

Comenzado el sábado, 22 de diciembre de 2018, 16:40

Estado Finalizado

Finalizado en sábado, 22 de diciembre de 2018, 18:38

Tiempo empleado 1 hora 57 minutos

Puntos 4,00/8,00

Calificación 5,00 de 10,00 (50%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuántos pasos del método de la bisección en el intervalo $[2.5000000000000, 4]$ hay que dar para calcular un cero de $\frac{1}{x} = \cos(3x)$ con un error menor de 0.01 (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método)?.

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 8

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de $f(x) = -\frac{2(x \sin(3x) + 3)}{3x}$ aplicando tres pasos del método de Newton-Raphson partiendo de 3.75000000000000.

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 3,6896983273019

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar una solución de $e^x = -2x$ aplicando tres pasos del método de Newton-Raphson partiendo de 1/2.

Respuesta: ✅

La respuesta correcta es: -0,35173310106723

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}8x - y &= 1 \\ \frac{8}{3}x + \frac{4}{3}y + \frac{13}{3}z &= 2 \\ 2x + \frac{19}{4}y - 2z &= 3\end{aligned}$$

Aplicar el método de Gauss con pivote para resolverlo.

¿Qué valor aparece en la fila 3, columna 3 de la matriz triangular superior obtenida?

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 5

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}4x + y &= 1 \\ 4y + z &= 2 \\ -x + 5z &= 3\end{aligned}$$

Aplicar dos pasos del método de Jacobi partiendo de (0,0,0). ¿Cuál es el valor de z en el último paso?

Respuesta: ✅

La respuesta correcta es: 0,65

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aplica tres pasos del método de Newton para obtener una aproximación de las solución

de $xy - y + 1 = 0$, $y^3 + 2x + y - 1 = 0$, partiendo de los valores iniciales $x_0 = 1$, $y_0 = 1$.Escribe el valor de la y obtenida.Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 0,83139873087809

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular el polinomio interpolador por el método de Newton (diferencias divididas) que en $x = (-1, 0, 2, 4)$ toma los valores $(2, -2, 2, 2)$. ¿Cuál es el coeficiente de $(x + 1)x$ (sin desarrollar el polinomio obtenido por el método)?

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: 2

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Para proporcionar una raíz de la función $f(x) = x - \cos(x)$, mediante el método de la bisección partiendo del intervalo $[0.7, 0.8]$, con un error menor que 0.007, basta con hacer 4 iteraciones.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Usted se ha identificado como
ALFONSO NGUEMA ELA NANGUAN
(Salir)
Descargar la app para dispositivos
móviles

Sigue a CVUEx en...

Campus Virtual de la Universidad de Extremadura | Vicerrectorado de Universidad Digital