

Comenzado el martes, 18 de diciembre de 2018, 16:09

Estado Finalizado

Finalizado en martes, 18 de diciembre de 2018, 16:43

Tiempo empleado 34 minutos 16 segundos

Puntos 4,00/8,00

Calificación 5,00 de 10,00 (50%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Calcular una aproximación de la solución de $\sin(x) = \cos(x)$ aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo $[0,2]$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 0,75

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de $f(x) = \frac{1}{3} \cos(3x) - \frac{1}{2} e^{(-2x)}$ aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo $[3,4]$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 3,125

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar una solución de $x^3 - 2x^2 - 3x = 3$ aplicando el método de Newton-Raphson partiendo de $7/2$ con un error menor de 10^{-2} (estima el error restando dos pasos consecutivos - escribe 0 si el método no converge a la precisión pedida en 4 pasos).

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 3,2206929547405

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}\frac{5}{2}x + \frac{8}{3}y + \frac{15}{2}z &= 1 \\ \frac{5}{2}x + 8y - \frac{3}{2}z &= 2 \\ 5x + 3z &= 3\end{aligned}$$

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: 7

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

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

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

Respuesta: 

La respuesta correcta es: 0,63

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aplica dos pasos del método de Newton para obtener una aproximación de las solución de $xy^3 - 2y + 1 = 0$, $y^2 + x + y = 1$, partiendo de los valores iniciales $x_0 = 1$, $y_0 = 1$. Escribe el valor de la x obtenida.Respuesta: 

La respuesta correcta es: 0,5

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Calcular el polinomio interpolador por el método de Newton (diferencias divididas) que en $x=1,2,3$ toma los valores 0,1,0. ¿Cuál es el coeficiente de $(x-1)(x-2)$ (sin desarrollar el polinomio obtenido por el método)?

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: -1

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Buscamos la raíz de la función $f(x) = 3x + \sin(x) - e^x$ que está en el intervalo $[0,2]$ con un error máximo de 0.05. Utilizando el método de bisección, serán necesarias 4 iteraciones.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como
MANUEL JESÚS BERNET RUBIO
(Salir)
Descargar la app para dispositivos
móviles

Sigue a CVUEx en...

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