

Comenzado el domingo, 23 de diciembre de 2018, 12:08

Estado Finalizado

Finalizado en domingo, 23 de diciembre de 2018, 13:18

Tiempo empleado 1 hora 10 minutos

Puntos 5,00/8,00

Calificación 6,25 de 10,00 (63%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular una aproximación de un cero de $f(x)=1/x^2 - \cos(3*x)$ aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo $[3.5000000000000,4]$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta:



La respuesta correcta es: 3,6875

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de la función $f(x) = -12/x - 4\sin(3x)$ aplicando tres pasos del método de la secante partiendo de $x_0=3.5$, $x_1=4$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta:



La respuesta correcta es: 3,6897083165365

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

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\frac{5}{2}x + \frac{5}{2}y + 2z = 1$$

$$\frac{5}{2}x + \frac{9}{2}y - \frac{3}{2}z = 2$$

$$5x + y - z = 3$$

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: 3

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$4x + 2y - z = 1$$

$$-2x + 5y = 2$$

$$-2x - y + 4z = 3$$

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: 1

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aplica dos 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: 0,84241245136187

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Los polinomios de Lagrange de los puntos x_0, x_1, x_2 son $\left(\frac{1}{8}x^2 + \frac{1}{4}x, -\frac{1}{4}x^2 - x, \frac{1}{8}x^2 + \frac{3}{4}x + 1\right)$. ¿Cuál es el valor en $x = -3$ del polinomio que en $x = (x_0, x_1, x_2)$ toma los valores $(1, 1, 0)$ (Polinomio de Lagrange).

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 1,125

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 0.005, basta con hacer 4 iteraciones.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como ÁNGEL
MORCILLO HERNÁNDEZ (Salir)
Descargar la app para dispositivos
móviles

Sigue a CVUEx en...

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