

Comenzado el martes, 18 de diciembre de 2018, 13:45

Estado Finalizado

Finalizado en martes, 18 de diciembre de 2018, 14:07

Tiempo empleado 22 minutos 37 segundos

Puntos 5,00/8,00

Calificación 6,25 de 10,00 (63%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuántos pasos del método de la bisección en el intervalo $[3,4]$ hay que dar para calcular un cero de $x^3 - 2x^2 - 3x = 3$ con un error menor de 0.01 (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método)?.

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 7

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de $f(x) = \log(x) - \frac{1}{3} \sin(3x)$ aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo $[2.5000000000000,4]$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 3,8125

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar una solución de $\sin(x) = \cos(x)$ aplicando el método de Newton-Raphson partiendo de 1 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: 0,7853981759997

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$2x + \frac{37}{4}y + z = 1$$

$$8x + y = 2$$

$$4x + 5y + \frac{13}{2}z = 3$$

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: 6

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$3x + y - 2z = 1$$

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

$$x + 5z = 3$$

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: 0,533333333333

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aplica tres 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: 0,21666666666667

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Los polinomios de Lagrange de los puntos x_0, x_1, x_2 son $(\frac{1}{18}x^2 - \frac{7}{18}x + \frac{5}{9}, -\frac{1}{9}x^2 + \frac{4}{9}x + \frac{5}{9}, \frac{1}{18}x^2 - \frac{1}{18}x - \frac{1}{9})$. ¿Cuál es el valor en $x = 4$ 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: -0,66666666666667

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El número de iteraciones necesarias para aproximar la raíz de una función $f(x)$ con una precisión de 5 cifras decimales (error menor que 0.000005), partiendo de un intervalo de longitud 1 y utilizando el método de bisección, es el mismo sea cual sea la función y el intervalo.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Usted se ha identificado como ANA
BELEN BERROCOSO JIMÉNEZ
(Salir)
Descargar la app para dispositivos
móviles

Sigue a CVUEx en...



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