

Comenzado el miércoles, 19 de diciembre de 2018, 18:37

Estado Finalizado

Finalizado en miércoles, 19 de diciembre de 2018, 20:02

Tiempo empleado 1 hora 24 minutos

Puntos 6,00/8,00

Calificación 7,50 de 10,00 (75%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántos pasos del método de la bisección en el intervalo $[0,1]$ hay que dar para calcular un cero de $e^x = -2x$ con un error menor de 0.01 (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método)?.

Respuesta:



La respuesta correcta es: 0

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de $f(x) = -x^2 - 2 \cos(x)$ aplicando tres pasos del método de Newton-Raphson partiendo de $3/2$.

Respuesta:



La respuesta correcta es: 0,41676113440342

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar una solución de $\frac{1}{x} = \cos(3x)$ aplicando el método de Newton-Raphson partiendo de 3.250000000000000 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

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$3x + \frac{9}{2}y + 2z = 1$$

$$6x + 3y = 2$$

$$3x + \frac{9}{4}y + \frac{13}{2}z = 3$$

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

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

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

$$5y + z = 2$$

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

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: 0,959166666667

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

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

de $xy - y + 1 = 0$, $y^3 + 2x + y - 1 = 0$, partiendo de los valores iniciales $x_0 = 1$, $y_0 = 1$.

Escribe el valor de la x obtenida.

Respuesta: 

La respuesta correcta es: -0,2028880696095

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular el polinomio interpolador por el método de Newton (diferencias divididas) que en $x = (0, 2, 4, 6)$ toma los valores $(1, 2, 2, 1)$. ¿Cuál es el coeficiente de $(x - 2)x$ (sin desarrollar el polinomio obtenido por el método)?

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: -0,125

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 JUAN
JOSÉ RODRÍGUEZ MAGRO (Salir)
Descargar la app para dispositivos
móviles

Sigue a CVUEx en...



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