

Comenzado el domingo, 23 de diciembre de 2018, 13:46**Estado** Finalizado**Finalizado en** domingo, 23 de diciembre de 2018, 14:06**Tiempo empleado** 19 minutos 45 segundos**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 $[2.5000000000000, 4]$ 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

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de la función $f(x) = 4\cos(3x) + 6\sin(2x)$ aplicando tres pasos del método de la secante partiendo de $x_0=2$, $x_1=4$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: ✗

La respuesta correcta es: 5,3210106824393

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar un cero de la función $f(x) = -x + \sin(x)$ aplicando tres pasos del método de la secante partiendo de $x_0=1$, $x_1=2$.

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: 0,50880204498944

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\frac{5}{3}x + 3y + 4z = 1$$

$$5x - 2z = 2$$

$$\frac{5}{3}x + 9y + \frac{4}{3}z = 3$$

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: 4

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$5x + 2y - z = 1$$

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

$$y + 4z = 3$$

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: 0,625

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00Aplica 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

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Los polinomios de Lagrange de los puntos x_0, x_1, x_2 son $\left(\frac{1}{18}x^2 - \frac{7}{18}x + \frac{5}{9}, -\frac{1}{9}x^2 + \frac{4}{9}x + \frac{5}{9}, \frac{1}{18}x^2 - \frac{1}{18}x - \frac{1}{9}\right)$. ¿Cuál es el valor en $x = 3$ del polinomio que en $x = (x_0, x_1, x_2)$ toma los valores $(-1, 0, 1)$ (Polinomio de Lagrange).

Respuesta:



La respuesta correcta es: 0,33333333333333

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
SOLEDAD HERNÁNDEZ ROMERO
(Salir)
Descargar la app para dispositivos
móviles

Sigue a CVUEx en...

