

Comenzado el viernes, 21 de diciembre de 2018, 18:52

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 21 de diciembre de 2018, 20:01

Tiempo empleado 1 hora 8 minutos

Puntos 8,00/8,00

Calificación 10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular una aproximación de la solución de $e^x = \cos(3x)$ aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo $[-4, -3]$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: -3,625

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de $f(x) = 2 \log(x) - \frac{2}{3} \sin(3x)$ aplicando tres pasos del método de Newton-Raphson partiendo de $-7/2$.

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: -3,5705700151318

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 $-7/2$ 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: -3,5705759535566

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$2x + \frac{17}{4}y - 2z = 1$$

$$8x + y = 2$$

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

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:

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

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

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

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: 1,64

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

Calcula el coeficiente de x^2 del polinomio que en $x = (-2, 0, 1)$ toma los valores $(0, 1, 0)$ (Polinomio de Lagrange).

Respuesta: 

La respuesta correcta es: -0,5

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 0.007, basta con hacer 4 iteraciones.

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