

Comenzado el sábado, 22 de diciembre de 2018, 12:23

Estado Finalizado

Finalizado en sábado, 22 de diciembre de 2018, 13:02

Tiempo empleado 38 minutos 51 segundos

Puntos 7,00/8,00

Calificación 8,75 de 10,00 (88%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular una aproximación de la solución de $e^x = -2x$ aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo $[0,1]$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: 0



La respuesta correcta es: 0

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar la posición x de un extremo (máximo o mínimo) de la función $f(x) = -6x^2 - 12\cos(x)$ aplicando tres pasos del método de la secante partiendo de $x_0=1$, $x_1=2$ (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: 0,50880204498944



La respuesta correcta es: 0,50880204498944

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximar una solución de $\cos(2x) = \sin(3x)$ aplicando el método de Newton-Raphson partiendo de 3 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: 2,8274333886558



La respuesta correcta es: 2,8274582409856

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:

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

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

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

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: 0,66

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aplica tres pasos del método de Newton para obtener una aproximación de la 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 y obtenida.

Respuesta: 

La respuesta correcta es: 0,51666666666667

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

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

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: -0,25

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Si \bar{x} es un cero de una función diferenciable $f(x)$, entonces siempre existe un valor inicial x_0 tal que el método de Newton-Raphson converge a la solución.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como MARÍA SERENO RIBALLO (Salir)
Descargar la app para dispositivos móviles

Sigue a CVUEx en...

