

Área personal ► Mis cursos ► 501432-501432 ► Tema 3 ► Cuestionario

**Comenzado el** jueves, 20 de diciembre de 2018, 20:34**Estado** Finalizado**Finalizado en** jueves, 20 de diciembre de 2018, 21:37**Tiempo empleado** 1 hora 3 minutos**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 un cero de  $f(x)=x^3 - 2x^2 - 3x - 3$  aplicando tres pasos del método de la bisección en el intervalo  $[3,4]$  (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta: 3,1250



La respuesta correcta es: 3,125

**Pregunta 2**

Correcta

Puntúa 1,00 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  $1/2$ .

Respuesta: 0,147133388298258



La respuesta correcta es: 0,14713338829826

**Pregunta 3**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Aproximar un cero de la función  $f(x) = \frac{1}{x} - \cos(3x)$  aplicando tres pasos del método de la secante partiendo de  $x_0=-4$ ,  $x_1=-3$ .

Respuesta: -0,324694103



La respuesta correcta es: -4,3562196954248

**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: 4



La respuesta correcta es: 4

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

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

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

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

Aplicar dos pasos del método de Jacobi partiendo de (0,0,0). ¿Cuál es el valor de z en el último paso?

Respuesta: 1,24444444444444



La respuesta correcta es: 1,244444444444

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aplica dos pasos del método de Newton para obtener una aproximación de las solución de  $xy - y + 1 = 0$ ,  $y^3 + 2x + y - 1 = 0$ , partiendo de los valores iniciales  $x_0 = 1$ ,  $y_0 = 1$ . Escribe el valor de la  $x$  obtenida.

Respuesta: -0,210116731517510



La respuesta correcta es: -0,21011673151751

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcula el coeficiente de  $x^2$  del polinomio que en  $x = (1, 2, 4)$  toma los valores  $(0, 1, 0)$  (Polinomio de Lagrange).

Respuesta: -0,5



La respuesta correcta es: -0,5

**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 1 y utilizando el método Newton-Raphson, es el mismo sea cual sea la función y el intervalo.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como JUAN  
JESÚS ESPINOSA MARTÍNEZ (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

**Sigue a CVUEx en...**