

**Comenzado el** domingo, 23 de diciembre de 2018, 13:22

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** domingo, 23 de diciembre de 2018, 13:23

**Tiempo empleado** 30 segundos

**Puntos** 0,00/8,00

**Calificación** 0,00 de 10,00 (0%)

### Pregunta 1

Sin contestar

Puntúa como 1,00

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

Respuesta:  ✖

La respuesta correcta es: 0,5

### Pregunta 2

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Aproximar la posición  $x$  de un extremo (máximo o mínimo) de  $f(x) = \frac{1}{6} (3x^3 - 8x^2 - 18x - 36)x$  aplicando tres pasos del método de Newton-Raphson partiendo de  $7/2$ .

Respuesta:  ✖

La respuesta correcta es: 3,2206929547405

### Pregunta 3

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Aproximar una solución de  $\sin(x) = x$  aplicando tres pasos del método de Newton-Raphson partiendo de  $1/2$ .

Respuesta:  ✖

La respuesta correcta es: 0,14713338829826

**Pregunta 4**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}\frac{5}{2}x + \frac{8}{3}y + \frac{15}{2}z &= 1 \\ \frac{5}{2}x + 8y - \frac{3}{2}z &= 2 \\ 5x + 3z &= 3\end{aligned}$$

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: 7

**Pregunta 5**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}4x + y &= 1 \\ 4y + z &= 2 \\ -x + 5z &= 3\end{aligned}$$

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: 0,65

**Pregunta 6**

Sin contestar

Puntúa como 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:  ✖

La respuesta correcta es: -0,21011673151751

**Pregunta 7**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Los polinomios de Lagrange de los puntos  $x_0, x_1, x_2$  son

$\left(\frac{1}{8}x^2 + \frac{1}{4}x, -\frac{1}{4}x^2 - x, \frac{1}{8}x^2 + \frac{3}{4}x + 1\right)$ . ¿Cuál es el valor en  $x = -3$  del polinomio que en  $x = (x_0, x_1, x_2)$  toma los valores  $(1, 1, 1)$  (Polinomio de Lagrange).

Respuesta:  ✖

La respuesta correcta es: 1

**Pregunta 8**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

El método de Newton-Raphson siempre converge a un cero de la función.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como JUAN  
JOSÉ RODRÍGUEZ MAGRO (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

Sigue a CVUEx en...

