

**Comenzado el** domingo, 23 de diciembre de 2018, 11:43

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** domingo, 23 de diciembre de 2018, 12:04

**Tiempo empleado** 21 minutos 2 segundos

**Puntos** 6,00/8,00

**Calificación** 7,50 de 10,00 (75%)

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular una aproximación de la solución de  $x^3 - 2x^2 - 3x = 3$  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:



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 la función  $f(x) = 12\log(x) - 4\sin(3x)$  aplicando tres pasos del método de la secante partiendo de  $x_0=2.5$ ,  $x_1=4$  (escribe 0 en caso de que no se pueda aplicar el método).

Respuesta:



La respuesta correcta es: 2,3822858555216

**Pregunta 3**

Sin contestar

Puntúa como 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  $x_0=2.500000000000000$ ,  $x_1=4$ .

Respuesta:



La respuesta correcta es: 2,3822858555216

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}7x + 2y - 2z &= 1 \\ \frac{7}{3}x + \frac{11}{3}y + \frac{13}{3}z &= 2 \\ \frac{7}{2}x + 7y - 3z &= 3\end{aligned}$$

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: 6

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dado el sistema de ecuaciones:

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

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: 0,533333333333

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Aplica tres 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: -0,2028880696095

**Pregunta 7**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

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

Respuesta:  ✖

La respuesta correcta es: 0,125

**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 0.005, basta con hacer 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...**