

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase ... Primer Ingreso a la Fa...

Question 2

118s 940 pts

x	f(x)
1	-1
2	2
4	26

Obtenga un polinomio que pasa por todos los puntos de la función tabular y posteriormente calcule $f(3)$ y $f'(3)$.

☐ $f(x) = x^2 - 6x + 2; f(3) = 1; f'(3) = 4$

Your Answer

☒ $f(x) = 3x^2 - 6x + 2; f(3) = 11; f'(3) = 12$

☐ $f(x) = 3x^2 - x + 2; f(3) = 12; f'(3) = 11$

☐ $f(x) = 3x^2 - 6x; f(3) = 10; f'(3) = 13$

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

07:50 a.m. 07/12/2020

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

Question 3 73.3s 960 pts

Obtenga el polinomio característico de la matriz A usando el método de Krylov con vector auxiliar $\vec{y} = [1, 0, 0]^T$

Comprobar el resultado con el método directo

Your Answer

☒ $\lambda^3 - 4\lambda^2 + 19\lambda + 22 = 0$

☐ $2\lambda^3 - 4\lambda^2 + 19\lambda + 22 = 0$

☐ $\lambda^3 - 4\lambda^2 + 19\lambda = 0$

☐ $\lambda^3 - 4\lambda^2 + 22 = 0$

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

Interpolación, derivación e inte... Playing a Game - Quizizz Recibidos (243) - sebastianar...

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

3/11

Respuesta explicación

De forma directa sería ocupando la definición $|A - \lambda I| = 0$

Sistema de ecuaciones lineales

-8.52	2.52	1.53	50
19.52	3.52	0.53	-29
12.52	5.52	0.53	-47

Matriz de coeficientes

-8	2	1
19	3	0
12	5	0

Matriz inversa

0	0.0007	0.0008
0	0.2004	-0.1220
1	0.0007	1.0000

Resolución característico por Krylov

1	0	0
0	1	0
0	0	1

Sin música Acercarse

Atrás próximo

09:37 p. m. 06/12/2020

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528BuU1LSN0bF03TzirkKnaZ1O4xgt8xa%252BYXmsidRf...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

Question 4 374.4s 0 pts

Utilizando solo tres iteraciones al emplear el método de Gauss-Seidel. Obtenga la solución aproximada del sistema.

$$\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 4 \\ 3x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 + 6x_2 + 7x_3 = 4 \end{cases}$$

☒ $x_1 = 0.0529, x_2 = -0.2328, x_3 = 0.6485$

☐ $x_1 = 0.07, x_2 = -0.328, x_3 = 0.5$

☐ $x_1 = 0.029, x_2 = -0.8, x_3 = 0.6$

Your Answer

☐ $x_1 = 0.529, x_2 = -0.328, x_3 = 0.6485$

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

Código de los Métodos Gauss-Seidel.ipynb - Colaborat... Playing a Game - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

4/11

Respuesta explicación

Reconociendo el sistema.

$$\begin{cases} 3x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 + 6x_2 + 2x_3 = 0 \\ 3x_1 + 3x_2 + 7x_3 = 4 \end{cases}$$

$x_1 = 1$
 $x_2 = 0$
 $x_3 = 0$

$$x_1 = \frac{1 + x_2 - x_3}{3}$$

$$x_2 = \frac{-3x_1 - 2x_3}{6}$$

$$x_3 = \frac{4 - 3x_1 - 3x_2}{7}$$

	Primera iteración	Segunda iteración	Tercera iteración
$x_1 =$	0.3333	0.1111	0.0529
$x_2 =$	-0.1667	-0.2222	-0.2328
$x_3 =$	0.5000	0.6190	0.6485

En una tercera iteración se tiene:

$$\vec{x} = [0.0529, -0.2328, 0.6485]$$

Sin música Adecuarse

Atrás próximo

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados · Primeros pasos · YouTube · Facebook · Conectando... · Netflix · Google · Cronograma - UNAM · Diccionarios de Españ... · Ingresar al Sitio - Pase... · Primer Ingreso a la Fa...

Question 5 ✓ 5625s 740 pts

A partir de un polinomio interpolante de tercer grado, obtenga el valor y para $x = 3$, para la función tabular mostrada.

x	f(x)
1	0.6321
2	0.8646
5	0.9932
7	0.9990

0.221

0.825

Your Answer

✓ 0.976

0.344

Respuestas correctas · Tus respuestas

PREV NEXT

Código de los Métodos · Gauss-Seidel.ipynb - Colaborat... · Playing a Game - Quizizz · Mi unidad - Google Drive

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados · Primeros pasos · YouTube · Facebook · Conectando... · Netflix · Google · Cronograma - UNAM · Diccionarios de Españ... · Ingresar al Sitio - Pase... · Primer Ingreso a la Fa...

5/m

Respuesta explicación

$$f(3) = \frac{3-2}{1-2} \left(\frac{3-5}{1-5} \right) \left(\frac{3-7}{1-7} \right) (0.6321) +$$

$$\frac{3-1}{2-1} \left(\frac{3-5}{2-5} \right) \left(\frac{3-7}{2-7} \right) (0.8646) +$$

$$\frac{3-1}{5-1} \left(\frac{3-2}{5-2} \right) \left(\frac{3-7}{5-7} \right) (0.9932) +$$

$$\frac{3-1}{7-1} \left(\frac{3-2}{7-2} \right) \left(\frac{3-5}{7-5} \right) (0.9990) = -0.2107 + 0.9222 + 0.3311 - .0666 = 0.976$$

Sin música · Adecuarse

Atrás · próximo

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528BuU1LSN0bF03TzirkKnaZ1O4xgt8xa%252BYXmsidRf...

Más visitados · Primeros pasos · YouTube · Facebook · Conectando... · Netflix · Google · Cronograma - UNAM · Diccionarios de Españ... · Ingresar al Sitio - Pase... · Primer Ingreso a la Fa...

Question 6 465s 0 pts

Obtenga la solución del sistema de ecuaciones por medio del método de Gauss-Seidel con un error absoluto menor que .0001

$x - y + 6z = 28$
 $-x + 8y + 2z = 36$
 $6x + 2y + z = 22$

☒ $x=2, y=3, z=4$
 Your Answer
☐ $x=1, y=3, z=4$
☐ $x=1, y=3, z=5$
☐ $x=1, y=2, z=4$

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

Código de los Métodos · Gauss-Seidel.ipynb - Colabor... · Playing a Game - Quizizz · Mi unidad - Google Drive

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados · Primeros pasos · YouTube · Facebook · Conectando... · Netflix · Google · Cronograma - UNAM · Diccionarios de Españ... · Ingresar al Sitio - Pase... · Primer Ingreso a la Fa...

6/11

Respuesta explicación

Tabla resumen

	inicial	1	2	3	4	5	6
x=	0	3.6667	1.6100	1.9999	2.0054	1.9997	1.9999
y=	0	4.2083	2.9703	2.9850	3.0013	3.0001	3.0000
z=	0	3.9236	4.0601	3.9975	3.9993	4.0001	4.0000
Error en x		2.0567	0.3899	0.0055	0.0057	0.0003	
Error en y		1.2380	0.0146	0.0163	0.0012	0.0002	
Error en z		0.1365	0.0625	0.0018	0.0008	0.0001	

Vector de resultado final $x^{(6)} = [2 \ 3 \ 4]$

Sin música · Acercarse

Atrás · próximo

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528BuU1LSN0DbfO3TzirkKnaZ1O4xgt8xa%252BYXmsidRf...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

Question 7 264.8s 0 pts

Juan tiene 3 hijos. La edad actual de Juan es el doble de la suma de las edades de los hijos, e igual al cuádruplo de la edad del menor, más tres veces al del mediano, más la del mayor. Dentro de dos años la edad del mayor será igual a la suma de las edades de sus hermanos y dentro de siete años la edad de Juan será a la suma de las edades de sus hijos. Determinar cuál es la edad actual de cada uno, utilizando el método de LU.

☒ Juan: 28 años hijo1: 2 años hijo2: 4 años hijo3: 8 años

☐ Juan: 38 años hijo1: 15 años hijo2: 4 años hijo3: 8 años

☐ Juan: 39 años hijo1: 15 años hijo2: 4 años hijo3: 6 años

Your Answer

☐ Juan: 25 años hijo1: 15 años hijo2: 4 años hijo3: 8 años

Respuestas correctas Tus respuestas

PREV NEXT

Código de los Métodos Gauss-Seidel.ipynb - Colabor... Playing a Game - Quizizz Mi unidad - Google Drive

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

7/m

Respuesta explicación

Resolución

Sean x, y, z las edades, de menor a mayor, de los hijos de Juan, y w la edad de Juan.

Por lo tanto:

$$\begin{aligned} 2x + 2y + 2z &= w \\ 4x + 3y + z &= w \\ (x+2) + (y+2) &= z+2 \\ (x+7) + (y+7) + (z+7) &= w+7 \end{aligned}$$

O bien:

$$\begin{aligned} 2x + 2y + 2z - w &= 0 \\ 4x + 3y + z - w &= 0 \\ x + y - z &= -2 \\ x + y + z - w &= -14 \end{aligned}$$

La matriz aumentada del sistema es:

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 2 & 2 & -1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & -1 & 0 & -2 \\ 1 & 1 & 1 & -1 & -14 \end{array} \right)$$

Sin música Adecuarse

Atrás próximo

10:06 p. m. 06/12/2020

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528BuU1LSN0bF03TzirkKnaZ1O4xgt8xa%252BYXmsidRf/

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase ... Primer Ingreso a la Fa...

Question 8 197.6s 0 pts

Evalúa la integral:

$$\int_0^{\pi} (4 + 2\sin x) dx$$

a) Análiticamente (considere 6 cifras decimales)
b) Mediante la aplicación múltiple de las reglas de Simpson 1/3 y 3/8 (con n=5 intervalos)
c) Calcule el error relativo porcentual con respecto a la solución analítica

Your Answer

☐ a) 16.566, b) 17 c) Erp=0.2

☐ a) 16.566, b) 18.57, c) Erp=0.04

☒ a) 16.566, b) 16.573, c) Erp=0.0390

☐ a) 15.566, b) 16.573, c) Erp=0.5

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

Código de los Métodos Gauss-Seidel.py nb Colabora... Playing a Game - Quizizz Método Trapecio - Hojas de c...

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase ... Primer Ingreso a la Fa...

8/11

Respuesta explicación

a)

$$\int_0^{\pi} (4 + 2\sin(x)) dx = (4 - 2\cos(x)) \Big|_0^{\pi} = 16.5663u^2$$

b)

n	x	f(x)
0	0	4
1	0.6283	5.1736
2	1.2566	5.9021
3	1.8850	5.9021
4	2.5133	5.1736
5	3.1416	4.0000

$$\int_0^{\pi} (4 + 2\sin(x)) dx = A_1 + A_2$$

$$= \frac{3h}{8} \left[f_0 + f_4 + 2 \sum (\text{múltiplo de tres}) + 3 \sum (\text{resto de las ordenadas}) \right]$$

$$+ \frac{h}{3} \left[f_1 + f_3 + 2 \sum (\text{pares}) + 3 \sum (\text{impares}) \right]$$

$$= 10.1632 + 6.4096$$

$$= 16.5728$$

c)

Error = 0.0390

Sin música

Atrás próximo

10:10 p. m. 06/12/2020

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528BuU1LSN0bF03TzirkKnaZ1O4xgt8xa%252BYXmsidRf/

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase ... Primer Ingreso a la Fa...

Question 9 20.5s 0 pts

La tabla muestra la velocidad de un ciclista en diferentes tiempos medidos mediante un radar láser. Calcule:

a) La velocidad en $t=1.25$ horas

b) La distancia total recorrida (usando regla del trapecio)

c) La aceleración en $t=3.5$ horas

☒ $velocidad = 8.125 \left[\frac{km}{h} \right]$

$dis = 72.855 \left[km^2 \right]$

$aceleración = 8 \left[\frac{km}{h^2} \right]$

☐ No es posible calcularlo

☐ $velocidad = 0.125 \left[\frac{km}{h} \right]$

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

Reservoir Performance

Código de los Métodos Gauss-Seidel.ipynb - Colabor... Playing a Game - Quizizz Método Trapecio - Hojas de c...

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase ... Primer Ingreso a la Fa...

9/11

La tabla muestra la velocidad de un ciclista en diferentes tiempos medidos mediante un radar láser. Calcule:

a) La velocidad en $t=1.25$ horas

b) La distancia total recorrida (usando regla del trapecio)

c) La aceleración en $t=3.5$ horas

t(horas)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
Velocidad	0	23.48	18.25	15.23	19.25	25	28	35

$velocidad = 8.125 \left[\frac{km}{h} \right]$

$dis = 72.855 \left[km^2 \right]$

$aceleración = 8 \left[\frac{km}{h^2} \right]$

$velocidad = 0.125 \left[\frac{km}{h} \right]$

$dis = 2.855 \left[km^2 \right]$

$aceleración = 9 \left[\frac{km}{h^2} \right]$

$aceleración = 8 \left[\frac{km}{h^2} \right]$

$velocidad = 0.25 \left[\frac{km}{h} \right]$

$dis = 2.855 \left[km^2 \right]$

No es posible calcularlo

Sin música Acercarse

Resumen - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%2528BuU1LSN0bF03TzirkKnaZ1O4xgt8va%252BYXmsidRf...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

Question 10 14.9s 0 pts

Una máquina despachadora de refrescos está ajustada para servir un promedio de 200 ml por vaso con una distribución normal y una desviación estándar de 15 ml. Si la probabilidad de que los vasos contengan entre 191 y 209 ml está dada por :

$$P(191 \leq x \leq 209) = \int_{191}^{209} \frac{1}{15\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-200}{15}\right)^2} dx$$

encuentre el valor aproximado de la probabilidad usando un método de integración numérica adecuado.

☐ P(x)=0.5

☒ P(x)=0.4498

☐ P(x)=0.667

Your Answer

☐ P(x)=0.222

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

Reservoir Performance

Código de los Métodos Gauss-Seidel.ipynb - Colabor... Playing a Game - Quizizz Método Trapecio - Hojas de c...

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%25287Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B...

Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

10/11

Respuesta explicación

Se puede aplicar Simpson 3/8

$$\int_a^b f(x) dx \approx \frac{3h}{8} \left[y_0 + y_7 + 2 \sum_{\text{ordenadas}}^{\text{multiplo de 3}} y_i + 3 \sum_{\text{resto de las}}^{\text{ordenadas}} y_i \right]$$

$$\int_{191}^{209} \left(\frac{1}{15\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-200}{15}\right)^2} \right) dx = 0.4498$$

n	x	p
0	191	0.0221
1	192	0.0230
2	193	0.0238
3	194	0.0245
4	195	0.0251
5	196	0.0256
6	197	0.0260
7	198	0.0263
8	199	0.0264
9	200	0.0265
10	201	0.0264
11	202	0.0263
12	203	0.0260
13	204	0.0256
14	205	0.0251
15	206	0.0245
16	207	0.0238
17	208	0.0230
18	209	0.0221

Sin música Adecuarse

Atrás próximo

10:10 p. m. 06/12/2020

Código de los Métodos X Gauss-Seidel.ipynb - Colaborat... X Playing a Game - Quizizz X Método Trapecio - Hojas de c... X

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B... Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

11/11

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 13 \end{bmatrix}$$

Determine el menor valor característico

$\lambda = 10$ $\lambda = -10$ $\lambda = 1$ $\lambda = -20$

Sin música Acercarse

Resumen - Quizizz X

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVhX1%252B7Ptr2RtW0E1M0YdGBupX6A1dkNO4PqkooPtCrVsh%252B... Más visitados Primeros pasos YouTube Facebook Conectando... Netflix Google Cronograma - UNAM Diccionarios de Españ... Ingresar al Sitio - Pase... Primer Ingreso a la Fa...

Question 11 ✓ 46.7s 970 pts

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 13 \end{bmatrix}$$
 Determine el menor valor característico

Your Answer

✓ $\lambda = 1$

☐ $\lambda = 10$

☐ $\lambda = -20$

☐ $\lambda = -10$

☒ Respuestas correctas ☒ Tus respuestas

PREV NEXT

07:52 a. m. 06/12/2020