命

 \bigcirc

Iniciado em	sexta, 16 mai 2025, 09:13
II II OI G G G G I I I	30xta, 10 111ai 2020, 00:10

Estado Finalizada

Concluída em sexta, 16 mai 2025, 20:22

Tempo 11 horas 8 minutos

empregado

Notas 3,00/3,00

Avaliar 10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão **1**Correto
Atingiu 1,00 de

1,00

Resolva o sistema de equações lineares abaixo calculando a inversa da matriz de coeficientes.

$$\left\{ \begin{array}{l} 2x + 3y = 1\\ 10x + 9y = 3 \end{array} \right.$$

Escolha uma opção:

$$egin{array}{cccc} egin{array}{cccc} egin{array}{cccc} egin{array}{ccccc} egin{array}{ccccc} -rac{3}{5} & rac{3}{4} \ 1 & -rac{1}{3} \end{array} \end{array} \end{array} \; ; \;\; \mathbf{x} = egin{bmatrix} -rac{1}{3} \ 0 \end{array} \end{array}$$

O b.
$$\mathbf{A}^{-1}=egin{bmatrix} -rac{3}{4} & rac{1}{2} \ rac{2}{6} & -rac{1}{7} \end{bmatrix}$$
 ; $\mathbf{x}=egin{bmatrix} -rac{1}{3} \ rac{1}{3} \end{bmatrix}$

$$\circ$$
 c. $\mathbf{A}^{-1} = \begin{bmatrix} -rac{1}{2} & rac{1}{8} \\ rac{1}{6} & -rac{1}{2} \end{bmatrix}$; $\mathbf{x} = \begin{bmatrix} rac{1}{4} \\ rac{1}{6} \end{bmatrix}$

$$\circ$$
 d. $\mathbf{A}^{-1}=egin{bmatrix} -3 & rac{1}{2} \ rac{2}{2} & -rac{1}{2} \end{bmatrix}$; $\mathbf{x}=egin{bmatrix} -rac{1}{3} \ rac{1}{2} \end{bmatrix}$

$$lackbox{@} \mathbf{e}.\mathbf{A}^{-1} = egin{bmatrix} -rac{3}{2} & rac{1}{4} \ rac{5}{6} & -rac{1}{6} \end{bmatrix} \; ; \; \mathbf{x} = egin{bmatrix} 0 \ rac{1}{3} \end{bmatrix}$$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: $\mathbf{A}^{-1} = \begin{bmatrix} -\frac{3}{2} & \frac{1}{4} \\ \frac{5}{6} & -\frac{1}{6} \end{bmatrix}$; $\mathbf{x} = \begin{bmatrix} 0 \\ \frac{1}{3} \end{bmatrix}$

 $\vec{\mathcal{U}}$

命

(?)

 \bigcirc

Decomponha a matriz ${\bf A}$ abaixo encontrando as matrizes L e U obtidas após a fatoração LU

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 1 & 1 & 3 \\ 0 & 2 & -1 \end{bmatrix}$$

Escolha uma opção:

O a.
$$\mathbf{U} = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 0 & \frac{4}{3} & -\frac{1}{2} \\ 0 & 0 & \frac{6}{7} \end{bmatrix}$$
 ; $\mathbf{L} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{3} & 1 & 0 \\ 0 & \frac{1}{5} & 1 \end{bmatrix}$

O b.
$$\mathbf{U} = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 0 & \frac{1}{2} & \frac{3}{2} \\ 0 & 0 & \frac{2}{10} \end{bmatrix}$$
 ; $\mathbf{L} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 4 & 1 \end{bmatrix}$

$$\bigcirc \text{ c. } \mathbf{U} = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 0 & -\frac{5}{2} & \frac{1}{10} \\ 0 & 0 & \frac{1}{3} \end{bmatrix} \; \; ; \; \; \mathbf{L} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{4} & 1 & 0 \\ 0 & \frac{2}{3} & 1 \end{bmatrix}$$

$$\bullet \ \mathsf{d}. \, \mathbf{U} = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 0 & \frac{5}{2} & -\frac{1}{2} \\ 0 & 0 & \frac{6}{10} \end{bmatrix} \ ; \ \mathbf{L} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{2} & 1 & 0 \\ 0 & \frac{4}{5} & 1 \end{bmatrix}$$

$$egin{aligned} oldsymbol{\circ} & \mathbf{e}. \, \mathbf{U} = egin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \ 0 & 1 & -rac{1}{2} \ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix} \; ; \; \mathbf{L} = egin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \ 2 & 1 & 0 \ 0 & 5 & 1 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:
$$\mathbf{U} = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 0 & \frac{5}{2} & -\frac{1}{2} \\ 0 & 0 & \frac{6}{10} \end{bmatrix}$$
 ; $\mathbf{L} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{2} & 1 & 0 \\ 0 & \frac{4}{5} & 1 \end{bmatrix}$

Questão **3**Correto
Atingiu 1,00 de

1,00

Classifique o sistema de equações abaixo:

$$\begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 1 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix}$$

Escolha uma opção:

- a. Imprevisível
- b. Possível e indeterminado
- c. Impossível
- d. Possível e determinado
- e. Inversível

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Impossível

©2020 - Universidade Federal do Ceará - Campus Quixadá.

Todos os direitos reservados. Av. José de Freitas Queiroz, 5003

Cedro – Quixadá – Ceará CEP: 63902-580

Secretaria do Campus: (88) 3411-9422