

M02 ATIVIDADE AVALIATIVA

Álgebra Linear

Prof. Paulo F. C. Tilles



Departamento de Matemática

16 de outubro de 2023

Questões

Distribuição

Questão 01

Questão 02

Questão 01 | Valor 5.0

Calcule o determinante da matriz A .

Questão 02 | Valor 5.0

Dados os vetores \mathbf{x} e \mathbf{a} , obtenha um conjunto ortonormal de vetores $Z = \{\hat{\mathbf{z}}_1, \hat{\mathbf{z}}_2, \hat{\mathbf{z}}_3, \hat{\mathbf{z}}_4\}$ tal que o vetor $\hat{\mathbf{z}}_1$ apresente a mesma direção e sentido que a direção privilegiada definida pelo vetor \mathbf{a} .

Distribuição das questões

A distribuição da matriz A e dos vetores \mathbf{x} e \mathbf{a} para cada aluno estão discriminadas nas tabelas I e II, respectivamente.

Questões

Distribuição

Questão 01

Questão 02

Distribuição | Questão 01

TABELA I | PARTE 01/05

ANA LILIAN ALFONSO TOLEDO

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -3 & 0 & 0 & 3 \\ 4 & -3 & -1 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 4 & 3 & -2 \\ -2 & 0 & -3 & -5 & -3 \\ 0 & 5 & 4 & -2 & 3 \end{pmatrix}$$

ANA PAULA MILITZ DORNELES

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -6 & 1 & -3 & 6 \\ 0 & 2 & -1 & 4 & -6 \\ 5 & 5 & -3 & 0 & 2 \\ 0 & -5 & -2 & 5 & -2 \\ 5 & -6 & -4 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

ARTHUR BOGACKI VERISSIMO

$$A = \begin{pmatrix} -5 & 0 & -5 & -4 & 2 \\ 0 & -3 & -4 & 1 & 2 \\ -2 & -3 & -5 & 0 & -4 \\ 0 & 2 & 2 & -3 & 4 \\ 4 & -2 & 5 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

ARTUR LIMA RIOS

$$A = \begin{pmatrix} -5 & 6 & 0 & 0 & -2 \\ 0 & -4 & -5 & -1 & 0 \\ 2 & -1 & 3 & 4 & 0 \\ -2 & 0 & -5 & 1 & -4 \\ 0 & 0 & -5 & -6 & -4 \end{pmatrix}$$

BRUNO DOS SANTOS UMPIERRE

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 3 & 4 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & -2 \\ 5 & 0 & -6 & -6 & -3 \\ 0 & -1 & 4 & -2 & 6 \end{pmatrix}$$

BRUNO PERUSSATTO

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -5 & 0 & -3 \\ 6 & 0 & 4 & 6 & 2 \\ 5 & 0 & -3 & -3 & 0 \\ -2 & 3 & 3 & 1 & 0 \\ -3 & 1 & -2 & -4 & 0 \end{pmatrix}$$

CARLOS EDUARDO VELOZO CORREA

$$A = \begin{pmatrix} -4 & -6 & 3 & -5 & 0 \\ -5 & -1 & 0 & 1 & -1 \\ 6 & 0 & -1 & -4 & 3 \\ 6 & 3 & -5 & 3 & 0 \\ 4 & 0 & 0 & 3 & -2 \end{pmatrix}$$

CELSO MAIA DA SILVA NETO

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & -1 & 0 \\ -5 & -2 & 0 & 0 & -1 \\ 0 & 5 & -2 & -1 & 0 \\ -4 & 5 & -5 & -1 & 0 \\ 3 & -4 & 0 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

DIEGO RIBEIRO CHAVES

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -3 & 0 & -4 & 3 \\ -1 & 4 & 0 & 5 & 4 \\ 2 & -5 & 4 & 0 & -3 \\ 0 & -4 & -4 & -2 & 0 \\ 2 & -3 & 2 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

EDUARDO DE MEDEIROS DA SILVEIRA

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 4 & -5 & 0 \\ 2 & 0 & -6 & -5 & 5 \\ 0 & 5 & 2 & -1 & -2 \\ 3 & 0 & -3 & -2 & 4 \\ -2 & -1 & 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$$

Distribuição | Questão 01

Questões

Distribuição

Questão 01

Questão 02

TABELA I | PARTE 02/05

ERICK NICOLAS MARTIM SOARES

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 6 & 0 & 4 & -3 \\ 0 & -1 & -3 & 0 & -2 \\ 3 & 0 & -3 & 2 & -3 \\ -5 & 0 & 0 & -4 & -3 \\ 2 & -4 & 0 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

GABRIEL BISOGNIN MORO

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 & 4 & 0 \\ 5 & 4 & -1 & 5 & 0 \\ -4 & 0 & 0 & 4 & -6 \\ 5 & -5 & 2 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & -6 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

GABRIEL DI DOMENICO

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -5 & 0 & -2 \\ 2 & -6 & 0 & 3 & 3 \\ 0 & -2 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & -1 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 0 & 1 & 2 & -2 \end{pmatrix}$$

GABRIEL PORTO DE FREITAS

$$A = \begin{pmatrix} -2 & -1 & -4 & 4 & 0 \\ 0 & -3 & -3 & -1 & 4 \\ 4 & -3 & 0 & -2 & -6 \\ -2 & 3 & 0 & 6 & -3 \\ 0 & -2 & 4 & -3 & 0 \end{pmatrix}$$

GABRIEL SILVA PETTERINE

$$A = \begin{pmatrix} 6 & -5 & 0 & 1 & 5 \\ 3 & -6 & -3 & 0 & -5 \\ 0 & 5 & 2 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & -5 & 0 & 6 \\ 1 & 5 & 5 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

GABRIEL SOUZA BAGGIO

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 5 & -1 & -2 \\ -5 & 1 & -2 & 0 & 0 \\ 2 & -5 & -3 & 0 & 3 \\ -6 & -2 & 0 & 6 & -4 \\ 3 & -4 & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

GABRIEL STIEGEMEIER

$$A = \begin{pmatrix} -3 & -1 & 0 & -6 & -5 \\ 0 & 6 & -1 & -1 & -4 \\ 6 & 5 & -3 & -6 & 0 \\ -5 & 2 & 1 & 3 & 0 \\ -3 & 1 & 0 & -5 & 2 \end{pmatrix}$$

GABRIELI MARTINS DE OLIVEIRA

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 6 & 5 & -2 & 3 \\ 5 & 3 & 5 & 0 & 5 \\ -1 & 0 & 4 & -5 & 2 \\ 0 & 0 & 2 & 4 & 3 \\ 6 & -5 & 0 & 6 & 4 \end{pmatrix}$$

GUILHERME BRIZZI

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 & 5 & -4 \\ 1 & 2 & 0 & -4 & 2 \\ -1 & 0 & -5 & -1 & 4 \\ 3 & 0 & -4 & -2 & 6 \\ 0 & -6 & -1 & 3 & 6 \end{pmatrix}$$

GUILHERME FERREIRA DA SILVA

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -3 & -1 & 4 & -6 \\ -1 & 6 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & -4 & 6 \\ 0 & -1 & -5 & -5 & 5 \\ -6 & 5 & 0 & -5 & -1 \end{pmatrix}$$

Distribuição | Questão 01

TABELA I | PARTE 03/05

GUILHERME MENEGHETTI EINLOFT

$$A = \begin{pmatrix} -4 & -3 & -6 & 0 & 0 \\ -5 & 0 & -3 & 1 & -4 \\ 0 & -5 & 2 & -6 & 0 \\ 0 & 3 & -5 & 3 & 6 \\ 1 & 0 & 3 & -5 & 4 \end{pmatrix}$$

GUSTAVO DA SILVA REIS

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -3 & -5 & -4 \\ 0 & -3 & 3 & 3 & -5 \\ -2 & -1 & 2 & -5 & 0 \\ 3 & 5 & 0 & -1 & 4 \\ -1 & 0 & -1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

GUSTAVO MONTAGNER DOS SANTOS

$$A = \begin{pmatrix} -5 & 2 & -4 & 0 & -5 \\ 0 & -2 & 5 & 4 & 0 \\ -5 & 6 & -6 & -3 & 0 \\ 0 & 2 & 4 & 1 & -2 \\ -3 & -5 & 5 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

JAIME ANTONIO DANIEL FILHO

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 6 & 4 & -2 & 3 \\ -2 & -6 & 0 & -3 & -4 \\ -1 & 0 & 0 & -5 & 0 \\ 1 & -3 & 1 & 0 & 2 \\ -1 & 2 & -2 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

JHUAN LUIS ALMEIDA ASSUMPCAO

$$A = \begin{pmatrix} -4 & -1 & -6 & 5 & 0 \\ 0 & -3 & -5 & -4 & 1 \\ -3 & 4 & 2 & 3 & 0 \\ 3 & 1 & -3 & 0 & 1 \\ 4 & -6 & 0 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

JOAO CARLOS ZUCCHI

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 & -2 & -4 \\ 0 & 4 & 0 & -4 & -1 \\ 0 & 5 & -1 & 5 & 3 \\ -3 & -5 & -3 & 0 & 1 \\ 0 & -6 & 1 & -3 & -5 \end{pmatrix}$$

JOAO PEDRO AZENHA RIGHI

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 6 & 0 & 5 & 1 \\ 1 & -6 & 0 & -5 & 5 \\ 0 & 2 & 1 & 4 & 4 \\ 0 & 0 & 5 & 3 & 4 \\ -2 & 0 & -5 & -6 & 2 \end{pmatrix}$$

JOAO PEDRO RODRIGUES FREIRE

$$A = \begin{pmatrix} -5 & 4 & 0 & -1 & 2 \\ 2 & -3 & 0 & -6 & 5 \\ 4 & 0 & 5 & -5 & 5 \\ -3 & 1 & 0 & -5 & 4 \\ 4 & -3 & -5 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

JOAO VITOR DA SILVA

$$A = \begin{pmatrix} -3 & 0 & 6 & -2 & -1 \\ -4 & -2 & 0 & 2 & -4 \\ -2 & -1 & -6 & -6 & 0 \\ -4 & 0 & 4 & 0 & -2 \\ 0 & 5 & 0 & -4 & 6 \end{pmatrix}$$

KAUAN MARUIAMA

$$A = \begin{pmatrix} -6 & 0 & 2 & 1 & 2 \\ 2 & 0 & -4 & 5 & -4 \\ 3 & -6 & 0 & 4 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & -4 & 1 \\ 1 & 2 & -5 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

Questões

Distribuição

Questão 01

Questão 02

Questões

Distribuição

Questão 01

Questão 02

TABELA II | PARTE 03/03

MIGUEL BRONDANI

$$\mathbf{x} = (-2, 3, -1, 0) \quad \mathbf{a} = (4, 3, 0, -2)$$

NILTON DA SILVA RIBEIRO FILHO

$$\mathbf{x} = (1, -3, -1, 0) \quad \mathbf{a} = (-1, -1, 1, 4)$$

PEDRO DE ANDRADE SANTOS

$$\mathbf{x} = (-1, 0, 1, -4) \quad \mathbf{a} = (1, 4, 0, 2)$$

PEDRO HENRIQUE DA SILVA HINERASKY

$$\mathbf{x} = (0, 3, 2, -1) \quad \mathbf{a} = (3, -1, 0, 1)$$

RAMON GODOY IZIDORO

$$\mathbf{x} = (-3, -3, 0, -4) \quad \mathbf{a} = (2, 0, 3, 3)$$

RIAN BILHAO PEREIRA

$$\mathbf{x} = (1, 1, 0, -3) \quad \mathbf{a} = (-4, -1, -4, 0)$$

ROBERTO JOSE MAHL

$$\mathbf{x} = (2, 1, -1, 0) \quad \mathbf{a} = (4, 0, -3, 2)$$

THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO

$$\mathbf{x} = (-1, 2, 0, 1) \quad \mathbf{a} = (1, -2, 3, 0)$$