



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM
CAMPUS MANAUS CENTRO -CMC
AVALIAÇÃO DE Matemática II ASSUNTO: matrizes e determinantes
Professor(a):



ALUNO(A): William Wendell R. Santos SÉRIE: 2 TURMA: IINF - 2-A
BIMESTRE: _____ DATA: 20/3/24 NOTA: _____ VISTO: _____

Questões: (2 pontos cada – a somar com a lista de exercícios)

1) Determine a matriz X tal que $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \cdot X = \begin{bmatrix} 11 \\ -15 \end{bmatrix}$

2) Determine a matriz X tal que $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ -5 & 0 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 9 & 13 \\ -15 & 5 \end{pmatrix}$

3) Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ calcule BA

4 UEA-SIS

Dada a matriz $B = (b_{ij})_{3 \times 2}$, onde $b_{ij} = i - 2j + 2$, e sua transposta B^t , seja a matriz $M = B \cdot B^t$. A soma dos elementos da diagonal principal da matriz M é igual a

$B \cdot A$

5 ENEM 2021 - Uma construtora, pretendendo investir na construção de imóveis em uma metrópole com cinco grandes regiões, fez uma pesquisa sobre a quantidade de famílias que mudaram de uma região para outra, de modo a determinar qual região foi o destino do maior fluxo de famílias, sem levar em consideração o número de famílias que deixaram a região. Os valores da pesquisa estão dispostos em uma matriz $A = [a_{ij}]$, $i, j \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$, em que o elemento a_{ij} corresponde ao total de famílias (em dezena) que se mudaram da região i para a região j durante um certo período, e o elemento a_{ij} , com $i = j$ é considerado nulo, uma vez que somente são consideradas mudanças entre regiões distintas. A seguir, está apresentada a matriz com os dados da pesquisa. **QUAL REGIÃO FOI SELECIONADA PELA CONSTRUTORA?**

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

$$\begin{aligned} 2 \cdot 10 \cdot 4 &= 80 \\ 2 \cdot 10 \cdot 2 &= 40 \\ 1 \cdot 10 \cdot 2 &= 20 \\ 1 \cdot 10 \cdot 5 &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 80 \\ 40 \\ 20 \\ 50 \end{aligned}$$

4

$1-2+2-3$

$1 \ 2$

40