



Universidade Federal de Roraima
Álgebra Linear - Exercícios Aula2
Prof^a Kelly Karina Santos

Data:27/04/2022

MB 202

1. Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} 2 & m \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} -1 & 4 \end{bmatrix}$, calcule o valor de m de modo que a matriz $A \cdot B^t$ seja nula.
2. Seja $A = \begin{bmatrix} 2 & x^2 \\ 2x - 1 & 0 \end{bmatrix}$. Se $A = A^t$, então qual o valor de x ?
3. Dadas $A = \begin{bmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 2 & 1 & -3 \\ 4 & -3 & -1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & -2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ e $C = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 & -2 \\ 3 & -2 & -1 & -1 \\ 2 & -5 & -1 & 0 \end{bmatrix}$
mostre que $AB = AC$.
4. Dê um exemplo de duas matrizes A e B não nulas cujo produto é uma matriz nula.
5. Explique por que, em geral, $(A + B)^2 \neq A^2 + 2AB + B^2$ e $(A + B)(A - B) \neq A^2 - B^2$.
6. Se $A = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$, ache B , de modo que $B^2 = A$.