

1ª Lista de exercícios – ERE

1) Seja $M = (a_{ij})$ uma matriz de ordem 3×2 , tal que $a_{ij} = \begin{cases} 2 \cdot (i - j), & \text{para } i = j \\ 2i + j, & \text{para } i \neq j \end{cases}$. Escreva a matriz M.

2) Dada a matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 3}$ definida por: $a_{ij} = \begin{cases} 3i + j, & \text{se } i < j \\ 7, & \text{se } i = j \\ i^2 + j, & \text{se } i > j \end{cases}$, determine o valor de $a_{22} \cdot a_{13} - a_{12} \cdot a_{21}$.

3) Sejam $A = \begin{bmatrix} 3m & 3+p \\ p & 1 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} n+1 & 0 \\ n-m & 1 \end{bmatrix}$ duas matrizes 2×2 . Se $A = B$, então determine os valores de **m**, **n** e **p**.

4) Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 0 & 3 & 4 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 4 & 0 & -3 \\ -1 & -2 & 3 \end{bmatrix}$, então calcule $3A - 4B$.

5) Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -2 \\ 6 & 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & -1 & 6 \\ 4 & 0 & -1 \end{pmatrix}$ e $C = \begin{pmatrix} 7 & -1 & 1 \\ 8 & 1 & -1 \end{pmatrix}$, determine $5\left(\frac{1}{2}A - B + 2C\right)$.