



### Exercícios de Fixação (Matrizes)

1. Escreva um programa que dada uma matriz de números inteiros  $A^{m \times n}$ , determine  $A^t$ .
2. Escreva um programa que dada uma matriz de números reais  $A^{m \times n}$ , verifique se existem elementos repetidos em A.
3. Escreva um programa que dada as seguintes matrizes A e B, determine o produto de  $A \cdot B$  em uma matriz C.

A:

$$\begin{bmatrix} 3 & 10 & 5 \\ 8 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

B:

$$\begin{bmatrix} 8 & 11 \\ 6 & 1 \\ 9 & 7 \end{bmatrix}$$

4. Dizemos que uma matriz quadrada de números inteiros distintos é um quadrado mágico se a soma dos elementos de cada linha, a soma dos elementos de cada coluna e a soma dos elementos da diagonal principal e secundária são todas iguais.

Exemplo:

$$\begin{bmatrix} 8 & 0 & 7 \\ 4 & 5 & 6 \\ 3 & 10 & 2 \end{bmatrix}$$

Escreva um programa que dada uma matriz de números inteiros  $A^{m \times n}$ , verifique se A é um quadrado mágico.