

Crie funções para:

1. Dada uma matriz A e um número n, retornar a multiplicação escalar $n \cdot A$.
2. Dadas duas matrizes, retornar a soma.
3. Dada uma matriz, retornar a transposta.
4. Dada uma matriz quadrada, retornar True se ela for simétrica (igual à transposta), False caso contrário.
5. Dada uma matriz, retornar uma lista com as médias de cada coluna.
6. Dadas duas matrizes, retornar a multiplicação da 1ª pela 2ª.
7. Dada uma matriz, retornar True se ela for triangular superior (os elementos da diagonal principal são diferentes de zero e os elementos abaixo da diagonal principal são zero), False caso contrário.
8. Dada uma matriz, use duas das funções anteriores para retornar True se ela for triangular inferior e False caso contrário.
9. Dada uma matriz, use duas das funções anteriores para retornar True se ela for diagonal (elementos da diagonal principal diferentes de zero e elementos acima e abaixo da diagonal principal são zero), False c.c..
10. Dada uma matriz, retornar o menor elemento.
11. Dada uma matriz, retorná-la normalizada no intervalo [0, 1], usando:

$$x_{normalizado} = \frac{x - x_{mínimo}}{x_{máximo} - x_{mínimo}}$$

12. Dada uma matriz, retornar a soma dos elementos da diagonal secundária.