

**V – MATRIZES**

1. Implementar um programa em C que preenche uma matriz 3x3 com números reais e os imprime.
2. Escreva um programa em C que preenche uma matriz 2x4 com números inteiros e os imprime, por linha.
3. Construa um programa em C para armazenar valores inteiros em uma matriz 4x4. Calcular e imprimir a média dos valores pares contidos na matriz.
4. Escrever um programa em C para preencher uma matriz 5x3 com as notas dos alunos. Procurar e imprimir a maior nota e a sua posição na matriz (Se houver mais de um aluno com a maior nota, o programa deve imprimir também as suas posições).
5. Fazer um programa em C que lê uma matriz 3x3 e imprime os elementos da 3ª linha.
6. Construa um programa em C que preenche uma matriz 3x3 e imprime os elementos 2ª coluna.
7. Fazer um programa em C que imprime os elementos da diagonal principal de uma matriz 5x5.
8. Faça um programa em C que imprime os elementos da diagonal secundária de uma matriz 4x4.
9. Escreva um algoritmo que lê uma matriz 4x4 e calcula as somas dos elementos da diagonal principal, da diagonal secundária e de todos os elementos da matriz. Imprimir a matriz e as somas.
10. Escreva um programa em C que multiplica uma matriz 3x3 por um escalar e imprime a matriz resultante.
11. Desenvolva um programa em C que determina se uma dada matriz é simétrica ou não.
12. Escreva um programa em C que calcula o determinante de uma matriz diagonal.
13. Escreva um programa que lê a dimensão de um vector e os seus elementos, e calcula o seu módulo.
14. Escrever um programa em C que imprime a transposta de uma matriz.
15. Escrever um programa em C que ordene os elementos de cada linha de uma matriz 10x10.
16. Implementar um programa em C que lê uma matriz 6x6 e acha as somas das zonas negritadas (figura abaixo). Imprimir a matriz e as somas encontradas.

