

Exercícios – Seminário

1. Escreva uma função que receba um número inteiro e retorne 1 se ele for um número perfeito (a soma de seus divisores próprios é igual a ele), e 0 caso contrário.
2. Crie uma função recursiva que calcule o MDC entre dois números inteiros positivos.
3. Escreva uma função que receba um número inteiro e retorne a soma dos seus dígitos.
4. Escreva uma função recursiva que calcule $\text{base}^{\text{expoente}}$ (inteiros positivos).
5. Crie uma função que receba um número inteiro e retorne 1 se ele for um palíndromo (ex: 121, 12321) e 0 caso contrário.
6. Implemente uma função que calcule a raiz quadrada de um número real utilizando o método de Newton com precisão de 0.0001.
7. Implemente uma função que receba um vetor de inteiros e seu tamanho, e retorne a soma de seus elementos.
8. Escreva uma função que receba um vetor de inteiros e diga se ele está ordenado em ordem crescente.
9. Escreva uma função que conte quantos dígitos pares há em um vetor de números inteiros positivos.
10. Escreva uma função que receba uma matriz de inteiros de ordem $m \times n$ e preencha um vetor com a soma dos elementos de cada linha. Depois, exiba o vetor resultante no main.

11. Crie uma função que verifique se uma matriz quadrada de ordem n é uma **matriz identidade**. A função deve retornar 1 se for, e 0 caso contrário.
12. Escreva uma função que receba um vetor de inteiros e seu tamanho, e remova os elementos duplicados, mantendo apenas a **primeira ocorrência de cada número**. A função deve preencher um segundo vetor com os elementos únicos e retornar a nova quantidade de elementos.