



Lista de Exercícios de Cálculo Numérico

Professor Marcio Antônio de Andrade Bortoloti

15/08/2022

1. Escrever um programa que construa uma lista com n inteiros aleatórios e imprima essa mesma lista em ordem crescente. Você deve escrever o código que ordena a lista.
2. Construir um programa que construa uma matriz $m \times n$ de floats e grave essa matriz em um arquivo texto.
3. Construir um programa que leia de um arquivo texto uma matriz de floats $m \times n$.
4. Escrever um programa que construa o gráfico de duas funções $f, g : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ em um mesmo frame. Use opções para ajustar o gráfico, como label dos eixos, legenda, espessura das linhas, tipos das linhas, cores das linhas etc.
5. Implementar uma função no Julia que receba uma função $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ e calcule a integral

$$\int_a^b f(x) dx$$

utilizando sua definição.

6. Escreva uma função que receba um inteiro positivo e determine se esse inteiro é primo.
7. Escreva um programa que imprima um inteiro positivo menor que 100 por extenso.
8. Escreva uma função no Julia que receba uma função f diferenciável e imprima seu gráfico e o de sua derivada no mesmo frame em um arquivo png.