

**Lista de exercícios 3**

Professor: Gustavo Henrique Borges Martins

Aluno: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

**Atividade Proposta**

1. (1 ponto) Escreva um programa em C que imprima os dez primeiros números naturais, utilizando estrutura de repetição.
2. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule o resultado da série:

$$x = \sum_{i=0}^n 2^{-i} \quad (1)$$

3. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule a série de Fibonacci. Inicie a sequência com os números zero e um. Peça ao usuário o número de termos da sequência e imprima todos estes termos.
4. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule o número  $\pi$  com a seguinte expansão:

$$\pi = \sum_{i=0}^n \frac{4}{2i+1} \quad (2)$$

Seu programa deve pedir ao usuário o número de termos a serem calculados nesta sequência.

5. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule o produto:

$$n! = \prod_{i=1}^n i \quad (3)$$

Seu programa deve pedir ao usuário o número de termos a serem calculados nesta sequência.

6. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule o  $\sin(x)$  com a seguinte expansão:

$$\sin(x) = \sum_{i=0}^n \frac{x^{2i+1}}{(2i+1)!} \quad (4)$$

Seu programa deve pedir ao usuário o número de termos a serem calculados nesta sequência.

7. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule a soma da progressão aritmética. Peça ao usuário o primeiro elemento, a razão e o número de elementos.

8. (1 ponto) Escreva um programa em C que calcule a soma da progressão geométrica. Peça ao usuário o primeiro elemento, a razão e o número de elementos.
9. (1 ponto) Escreva um programa em C que imprima os primeiros n números primos.
10. (1 ponto) Escreva um programa em C que receba dois números naturais, o primeiro número um valor, o segundo número a base para converter o primeiro valor e imprima o valor na nova base. A base deve estar entre 1 e 10. O valor está escrito em base 10.

---

Questões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total de pontos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Pontos obtidos											