

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Departamento de Física

Disciplina: [0802099-1 - Física Computacional I](#)

Prof.: Leonardo A. Almeida

Lista de exercícios III

1 - Escreva um código onde o usuário entre com 2 valores inteiros pelo teclado e em duas sub-rotinas estes números sejam, respectivamente, somados e multiplicados. Imprima-os a seguir no programa principal.

2 Escreva um algoritmo que calcule o fatorial dos vinte primeiros naturais, imprima-os na tela.

3 - Calcule " π " com dupla precisão mediante a série:

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \dots$$

e imprima na tela.

4. Faça um programa que leia 3 valores naturais e que possam ser impressos da seguinte forma:

i) ordem crescente;

ii) ordem decrescente;

iii) na ordem em que foram entrados via teclado.

5. Faça um programa que leia, via teclado, o valor de um ângulo em graus, converta-o para radianos e imprima o resultado da relação trigonométrica

$$[\cos(x)]^2 + [\sin(x)]^2$$

6. Faça um programa que leia um arquivo "dados.txt" com dez valores inteiros criados por vocês e imprima-os num outro arquivo "saida.txt" em ordem crescente. Além disso, imprima também no arquivo de saída o somatório e a média dos valores.