

Lista de exercícios 05 – funções e variáveis compostas

Entregar exercícios 5 e 6

- 1) Escreva uma função chamada *fatorial* para calcular o fatorial de um número inteiro.
- 2) Escreva uma função chamada *maxnum* que retorne o maior número de um conjunto de números. Utilize empacotamento para fazer a função.
- 3) Escreva uma função que receba dois números e retorne *True* se o primeiro número for múltiplo do segundo.
- 4) Faça um programa que leia o nome e nota da P1 de vários alunos guardando tudo em uma lista e no final mostre:
 - a. Quantos alunos foram cadastrados
 - b. O nome do aluno com maior nota
 - c. O nome da pessoa menor nota
 - d. O nota média da sala.
- 5) Crie um programa que leia nome, sexo, peso e altura de várias pessoas. guarde os dados de cada pessoa num dicionário individual e acrescente o IMC da pessoa. Organize todos os dicionários em uma lista. No final mostre
 - a. Quantas pessoas foram cadastradas
 - b. Qual é o peso médio das pessoas
 - c. Qual é a altura média das pessoas
 - d. Qual é IMC médio das pessoas

6) Crie uma função na qual calcula o valor do seno a partir da série de Taylor (50 primeiros termos) e cosseno a partir da seguinte identidade a baixo. Obs: Fazer a serie utilizando *for* e utilizar a função fatorial desenvolvida no exercício 1.

$$\text{sen}(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} +$$

$$\cos(x)^2 + \text{sen}(x)^2 = 1:$$