

Lista de exercícios 5 - Curso de Python  
Prof. Mário Carvalho

Repositório do professor:

<https://github.com/MarioCarvalhoBr/curso-python-2022>

**Funções, math, datetime**

**Assistir vídeos sobre listas e for pra fixar:**

▶ **Curso Python #20 - Funções (Parte 1)**

▶ **Curso Python #21 - Funções (Parte 2)**

**Materiais de apoio:**

[https://www.w3schools.com/python/python\\_functions.asp](https://www.w3schools.com/python/python_functions.asp)

**Curso grátis de Git e GitHub:**

<https://www.udemy.com/course/git-e-github-para-iniciantes/>

**Questões:**

1. Faça uma função que recebe um valor inteiro e verifica se o valor é positivo ou negativo. A função deve retornar um valor booleano.
2. Faça uma função que recebe um valor inteiro e verifica se o valor é par ou ímpar. A função deve retornar um valor booleano.
3. Faça um programa, com uma função que necessite de três argumentos, e que forneça a soma desses três argumentos.
4. Faça um programa, com uma função que necessite de um argumento. A função retorna o valor de caractere 'P', se seu argumento for positivo, e 'N', se seu argumento for zero ou negativo.
5. Faça uma função que informe a quantidade de dígitos de um determinado número inteiro informado. DICA(Converta o número usando **str** e função **len**)
6. Crie uma função que calcula o aumento do salário de um funcionário. A função deve receber a porcentagem de aumento e o salário atual e retornar o novo salário. O usuário deve informar o salário atual e a porcentagem de aumento.
7. Faça uma função que recebe por parâmetro o **raio** de uma esfera e calcula o seu volume ( $\text{volume} = (4/3) \cdot \pi \cdot \text{raio}^3$ ).
8. Escreva um função que recebe as 3 notas de um aluno por parâmetro e uma letra. Se a letra for A a função calcula a média aritmética das notas do aluno, se for P, a sua média ponderada (pesos: 5, 3 e 2) e se for H, a sua média harmônica. A média calculada também deve retornar por parâmetro.

9. Faça uma função que recebe por parâmetro um valor inteiro e positivo e retorna o valor lógico Verdadeiro (True) caso o valor seja primo e Falso (False) em caso contrário.
10. Faça uma função que recebe a idade de uma pessoa em anos, meses e dias e retorna essa idade expressa em dias.
11. Faça um procedimento que recebe a idade de um nadador por parâmetro e retorna , também por parâmetro, a categoria desse nadador de acordo com a tabela abaixo:

Idade	Categoria
5 a 7 anos	Infantil A
8 a 10 anos	Infantil B
11-13 anos	Juvenil A
14-17 anos	Juvenil B
Maiores de 18 anos (inclusive)	Adulto

a.

12. Faça uma função que recebe a média final de um aluno por parâmetro e retorna o seu conceito, conforme a tabela abaixo:

Nota	Conceito
de 0,0 a 4,9	D
de 5,0 a 6,9	C
de 7,0 a 8,9	B
de 9,0 a 10,0	A

13. Faça uma função que recebe, por parâmetro, a altura (alt) e o sexo de uma pessoa e retorna o seu peso ideal. Para homens, calcular o peso ideal usando a fórmula peso ideal =  $72.7 \times \text{alt} - 58$  e, para mulheres, peso ideal =  $62.1 \times \text{alt} - 44.7$ .
- 14.

### Desafio3 -

1 - Faça uma função que verifique se um valor é perfeito ou não. Um valor é dito perfeito quando ele é igual a soma dos seus divisores excetuando ele próprio. (Ex: 6 é perfeito,  $6 = 1 + 2 + 3$ , que são seus divisores). A função deve retornar um valor booleano. (Use for pra ir de 1 até N, range...)

2 - Escreva um procedimento que recebes 3 valores reais X, Y e Z e que verifique se esses valores podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo e, neste caso, retornar qual o tipo de triângulo formado. Para que X, Y e Z formem um triângulo é necessário que a seguinte propriedade seja satisfeita: o comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a

soma do comprimento dos outros dois lados. O procedimento deve identificar o tipo de triângulo formado observando as seguintes definições:

**Triângulo Equilátero:** os comprimentos dos 3 lados são iguais.

**Triângulo Isósceles:** os comprimentos de 2 lados são iguais.

**Triângulo Escaleno:** os comprimentos dos 3 lados são diferentes.