



Laboratório 05 – Introdução à Programação e Algoritmos
Prof. Dr. Marcelo Fernandes

1. Elaborar as seguintes funções: (a) a primeira possui os parâmetros Base e Altura e o seu retorno consiste no calcula da Área de um Triângulo; (b) a segunda possui o parâmetro Raio e o seu retorno consiste na área de um Círculo; (c) a terceira possui o parâmetro Lado e o seu retorno consiste na área de um Quadrado. Por meio dessas funções, calcule e apresente na tela o seguinte:
 - a. Área do Triângulo de base = 3 e altura = 10.
 - b. Área do Círculo de raio = 5.
 - c. Área de um Quadrado de lado = 4
 - d. Área de um Terreno formado por um quadrado de Lado 5,7m; dois círculos de Raio 3,5 m; e um triangulo de base 4m e altura 3m.

Após realizar os cálculos reflita sobre as vantagens de se usar função.

2. Implemente a função `calcular_pagamento()` que recebe dois parâmetros, `qtd_horas` e `valor_hora`, que representam, respectivamente, a quantidade de horas a serem calculadas e o valor da hora. Contudo, caso a `qtd_horas` exceda as 40 horas de jornada, as horas extras deverão ser acrescidas no salário seguindo a seguinte fórmula: $h_excd * (1.5 * valor_hora)$.
3. Escreva uma função `potencia` que recebe como entrada dois parâmetros e fornece como saída o valor correspondente ao primeiro parâmetro elevado ao segundo. Escreva um programa que utilize esta função.
4. Escreva uma (função) que recebe as três notas de um aluno por parâmetro e uma letra. Se a letra for A o procedimento 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. O procedimento retorna a média especificada calculada.
5. Escreva um script Python com uma função chamada “potencia”, que recebe como entrada dois parâmetros com valores inteiros e fornece como saída o valor correspondente ao primeiro parâmetro elevado ao segundo. Escreva um programa que utilize esta função com as seguintes chamadas com parâmetros reais: `potencia(2,3)`; `potencia(3,2)`; `potencia(3,-2)`, `potencia(3,0)`, `potencia(0,2)` e apresente o resultados dessas chamadas na tela.
6. Escreva script Python com uma função que recebe um vetor de 10 elementos, por parâmetro, e retorna a soma de todos os seus elementos. Faça um programa que use a função.