



PUC Minas

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Laboratório de Algoritmos e Técnicas de Programação – 02/2023

Observações:

- Cópias serão desconsideradas, ou seja, a nota será igual a 0 (zero).
- Implemente os programas utilizando a linguagem C#.
- Na resolução dos exercícios só podem ser utilizados comandos vistos nas aulas.

Lista de Exercícios 01

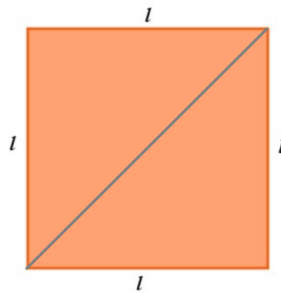
01. Escreva um programa que leia o lado de um quadrado e imprima o seu perímetro, área e diagonal.

Fórmulas:

$$p = 4l$$

$$a = l^2$$

$$d = l\sqrt{2}$$



Onde,

l : lado

p : perímetro

a : área

d : diagonal

02. Escreva um programa que leia a base e a altura de um retângulo e mostre o seu perímetro, área e diagonal.

Fórmulas:

$$p = 2(b + h)$$

$$a = b \cdot h$$

$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

Onde,

b : base

h : altura

p : perímetro

a : área

d : diagonal

03. Escreva um programa que leia o numerador e o denominador de uma fração, calcule o valor da fração e exiba o resultado com duas casas decimais.

04. Escreva um programa que leia uma temperatura em graus Fahrenheit, calcule e mostre-a convertida em graus Celsius.

$$C = \frac{5 \times (F - 32)}{9}$$

05. Escreva um programa que leia a quantidade de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcule e imprima o percentual de votos brancos, nulos e válidos.
06. Escreva um programa que leia dois números reais e armazene-os nas variáveis varA e varB. Em seguida, troque os valores das duas variáveis de forma que a variável varA passe a ter o valor da variável varB e vice-versa. Ao final, imprima os valores finais das variáveis.
07. Escreva um programa que leia o valor gasto com as despesas realizadas em um restaurante e um percentual de gorjeta, definida pelo consumidor. Imprima o valor da gorjeta e o valor total a ser pago (despesa mais gorjeta).

Exercícios Recomendados (Não Obrigatórios)

- R-01. Escreva um programa que leia um número inteiro com três dígitos (no formato CDU - centena, dezena e unidade) e mostre o número invertido (no formato UDC).
- R-02. Sabendo que 100 kilowatt de energia custa um décimo do salário mínimo, escreva um algoritmo que leia o valor do salário mínimo e a quantidade de kilowatt gasto por uma residência, calcule e mostre: (a) o valor em reais de cada kilowatt e (b) o valor em reais a ser pago.