



PUC Minas

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Laboratório de Algoritmos e Técnicas de Programação

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. Leia uma velocidade em km/h (quilômetros por hora) e apresente convertida em m/s (metros por segundo). A fórmula de conversão é $M = K/3.6$, sendo K a velocidade em km/h e M em m/s.

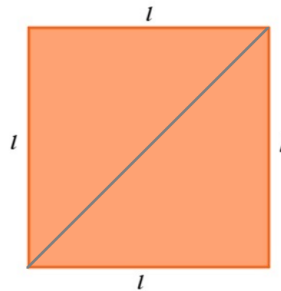
02. Escreva um programa que leia o lado de um quadrado e imprima o seu perímetro, área e diagonal.

Fórmulas:

$$p = 4l$$

$$a = l^2$$

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



Onde,

l: lado

p: perímetro

a: área

d: diagonal

03. Escreva um programa que leia a base e a altura de um retângulo e imprima 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

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. Faça um programa que leia um valor em reais e a cotação do dólar. Em seguida, imprima o valor correspondente em dólares (**exiba o resultado com duas casas decimais**).
08. 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).
09. Leia um ângulo em graus e apresente-o convertido em radianos. A fórmula de conversão é $R = G * \pi/180$, sendo G o ângulo em graus e R em radianos e $\pi = 3.141592$.
10. 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). Dica: use os operadores de divisão e resto.