



Exercícios:

1. Escreva um programa que tenha uma função que calcule e retorne a distância entre dois pontos (x1, y1) e (x2, y2). Todos os números e valores de retorno devem ser do tipo float. Lembrando: Em qualquer triângulo retângulo "a soma dos quadrados dos catetos é igual ao quadrado da **hipotenusa**."

2. Escreva um programa que leia 5 números inteiros positivos (utilize uma função que leia esse número e verifique se ele é positivo). Para cada número informado escrever a soma de seus divisores (exceto ele mesmo). Crie a função SomaDivisores para obter a soma.

Nome: SomaDivisores

Descrição: Calcula a soma dos divisores do número informado (exceto ele mesmo).

Entrada: Um número inteiro e positivo.

Saída: A soma dos divisores.

Exemplo: Para o valor 8: (1 + 2 + 4) = 7

3. Faça um programa que tenha uma função que receba 3 notas de um aluno e uma letra. Se a letra for A a função retorna 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.

Definimos a média harmônica de um conjunto (x1, x2, x3, ..., xn) com n elementos e todos diferentes de zero. A média é calculada pela divisão **de n pela soma dos inversos dos elementos**. A fórmula é descrita, então, da seguinte maneira:

$$M_h = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3} + \dots + \frac{1}{x_n}}$$

M_h: média harmônica

n: quantidade de elementos

4. Crie um programa que tenha uma estrutura Livro com os seguintes campos:

- ISBN
- Título
- Autor
- Número de Páginas
- Preço
- Ano de publicação

Defina uma variável do tipo da Estrutura Livro

Atribua valores para cada um dos campos da estrutura Livro

Imprima os valores dos campos.

5. Faça Escreva um programa que possua uma variável capaz de armazenar o nome, a idade, o sexo e o peso de uma pessoa. Teste a variável atribuindo e lendo os valores dela.
6. Defina um tipo de estrutura rotulada para representar números complexos da forma a + b.i, sendo a "a" parte real e "b" a imaginária. Crie também uma função para calcular a soma de dois números complexos, codificando também um programa para testar o seu funcionamento