

Lista de Exercícios
(Estrutura sequencial)

Desenvolva a codificação dos problemas abaixo. (Obs.: Como sugestão utilizar as linguagens estruturadas Pascal ou C).

- 1) Ler quatro números e apresentar o resultado dois a dois da adição e multiplicação, baseando-se na utilização da propriedade distributiva.
- 2) Receber quatro notas, calcular e mostrar a média aritmética.
- 3) Receber três notas e seus respectivos pesos, calcular e mostrar a média ponderada.
- 4) Receber um salário de um funcionário, calcular e mostrar o novo salário com aumento de 35%.
- 5) Receber um salário de um funcionário e o respectivo percentual de aumento, calcular e mostrar o valor do aumento e do novo salário.
- 6) Efetuar o cálculo da quantidade de litros de combustível gasta em uma viagem, utilizando um automóvel que faz 12 Km por litro. Para obter o cálculo, o usuário deve fornecer o tempo gasto e a velocidade média durante a viagem. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula: $TEMPO \times VELOCIDADE$. Tendo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula: $LITROS = DISTANCIA / 12$. O programa deve apresentar os valores da velocidade média, tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a quantidade de litros utilizada na viagem.
- 7) Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em graus Fahrenheit. Fórmula da conversão é $F = (9 \times C + 160) / 5$, sendo F temperatura em graus Fahrenheit e C em graus Celsius.
- 8) Ler uma temperatura em graus Fahrenheit e apresentá-la convertida em graus Celsius. Fórmula da conversão é $C = (F - 32) \times (5/9)$, sendo F temperatura em graus Fahrenheit e C em graus Celsius.
- 9) Calcular e apresentar o valor do volume de uma esfera de raio R, em que R é um dado fornecido pelo usuário.
(Obs.: O volume da esfera é dado pela fórmula $V = \frac{4}{3} \pi R^3$)

10) Calcular e apresentar o valor de uma lata de óleo, utilizando a fórmula $V = 3,14159 \times R \times R \times A$, em que V representa o valor do volume, a variável R o valor do raio da circunferência e a variável A o valor da altura.

11) Ler dois valores para as variáveis A e B, efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B o valor da variável A. Apresentar os valores das variáveis A e B após o processamento da troca.

12) Receber a medida de dois ângulos de um triângulo, calcule e mostre a medida do terceiro ângulo.

13) Calcular as raízes de uma equação de segundo grau (Ax^2+Bx+C), sendo que os valores de A, B e C são fornecidos pelo usuário. (Obs.: Considere que a equação possui duas raízes reais)