

Lista de Exercícios nº 7

1. Faça um programa que leia um número inteiro e calcule e escreva a tabuada deste número (usando estrutura de repetição).
2. Faça um programa em C que escreva os números múltiplos de 7 entre 100 e 200, bem como a soma destes números.
3. Tem-se um conjunto de dados contendo a altura e o sexo (masculino, feminino) de 50 pessoas. Fazer um algoritmo que calcule e escreva:
 - a) a maior e a menor altura do grupo;
 - b) a média de altura das mulheres;
 - c) o número de homens.
4. Faça um programa que receba a idade, a altura de 15 pessoas. Calcule e escreva:
 - a) a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
 - b) a média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
 - c) a maior altura encontrada;
5. Fazer um algoritmo para determinar e escrever o valor do seguinte somatório:
$$S = X - X^2/3! + X^4/5! - X^6/7! + X^8/9! - \dots$$
usando os n primeiros termos do somatório. O valor de X e de n é fornecido pelo usuário.
6. Fazer um programa que calcule e escreva a soma dos 50 primeiros termos da série:
$$\frac{1!}{1} - \frac{2!}{3} + \frac{3!}{7} - \frac{4!}{15} + \frac{5!}{31} - \dots$$
7. Faça um programa que leia 10 números inteiros positivos, calcule e escreva os que são números perfeitos. Sendo que, um número perfeito é aquele cuja soma de seus divisores, exceto ele próprio, é igual ao número.

Exemplo: 6 é perfeito porque $1 + 2 + 3 = 6$

28 é perfeito porque $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$