

Lógica de Programação
Lista 2 – Entrada/Saída e Funções Matemáticas
Prof^a. Juliana

1) Faça um programa para calcular a média aritmética (valor real) de três notas (valor inteiro). Utilizar o operador `cast`.

2) Uma loja está vendendo seus produtos em 5 (cinco) prestações sem juros. Faça um programa que receba um valor de uma compra e mostre o valor das prestações no formato abaixo:

Compra parcelada

5 x 100,00 = 500,00

3) Faça um programa para ler um valor inteiro, que é o tempo de duração em segundos de um determinado evento em uma fábrica, e apresente-o expresso no formato horas:minutos:segundos.

Exemplos:

556s = 0:9:16

1s = 0:0:1

140153s = 38:55:53

4) Faça um programa para calcular a raiz quadrada de um número real (utilizando a função `sqrt`).

5) Faça um programa que calcule o quadrado e o cubo (utilizando a função `pow`) de um número que deve ser solicitado ao usuário. Use tabulações (`\t`) para imprimir uma tabela dos valores no formato abaixo:

número	quadrado	cubo
4	16	64

6) Faça um programa para ler um número real e utilizando as funções de arredondamento, apresente os valores com o arredondamento para baixo (`floor`) e o arredondamento para cima (`ceil`).

7) Faça um programa onde sejam dados quatro valores reais, *a*, *b*, *c* e *d* determine:

A média harmônica (MH);

$$MH = \frac{4}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}}$$

8) Faça um programa onde sejam dados quatro valores reais, *a*, *b*, *c* e *d* determine:

A média quadrática (MQ).

$$MQ = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2 + d^2}{4}}$$

9) Faça um programa que leia um valor inteiro positivo de quatro algarismos, armazene-o numa variável inteira e determine a soma dos dígitos que formam o valor. Exemplo: o valor 3970 tem soma dos dígitos igual a 19, ou seja, 3+9+7+0 = 19. Obs1: o valor de quatro algarismos que o usuário digitar deve ser armazenado em apenas 1 variável, e não em 4 variáveis. Obs2: para fazer a soma dos dígitos, deve-se separar o número lido em 4 dígitos (milhar, centena, dezena e unidade). Obs3: use combinações da divisão inteira e da operação do resto da divisão.

10) Faça um programa para ler dois valores inteiros e armazenar nas variáveis *v1* e *v2*, e efetuar as trocas dos valores de forma que a variável *v1* passe a possuir o valor da variável *v2* e a variável *v2* passe a possuir o valor da variável *v1*. Apresentar os valores iniciais e os valores finais trocados. Não faça apenas a escrita invertida das variáveis, é preciso inverter os valores nas variáveis!