
LISTA #2 DE FÍSICA COMPUTACIONAL I
Prof. Fernando Sato e-mail: fernando.sato@ufjf.br

Questão 01 – Declare uma variável x do tipo *real* e associe a ela o valor 1.0. Defina também um $\Delta x = 0.1$ e uma variável inteira para iteração em *loop*. Utilizando o *do explícito*, escreva um programa que some a cada iteração o valor de Δx a x por 10 vezes, escrevendo cada um dos valores em tela em formato livre juntamente com a posição da iteração atual (atente-se para incluir também a impressão do valor inicial).

Questão 02 – Defina uma variável real x e atribua a ela o valor 0 e uma outra variável com o valor do passo $\Delta x = 0.1$ e execute um laço do tipo *do while* até que o valor atingido seja 3.0. Imprima todos os valores em tela e no final a mensagem ‘*programa finalizado*’.

Questão 03 – Execute as mesmas funções solicitadas na questão anterior agora utilizando a estruturação do *do infinito*.

Questão 04 – Utilizando os operadores relacionais lógicos, crie um programa que verifique múltiplas condições em um condicional *if* e atribua verdadeiro ou falso a um operador lógico. Utilize o comando *read(*,*)* para entrada de usuário e imprima o resultado e o estado da variável lógica.

Questão 05 – Escreva um programa que solicite ao usuário um valor de temperatura em Fahrenheit e faça a conversão para a escala Kelvin, imprimindo ambos os valores em tela.

Questão 06 – Escreva um programa que solicite ao usuário um valor de temperatura em graus Celsius inicial e um final (valor inicial menor que o final), logo após imprima na tela o valor em Celsius e em Fahrenheit a partir do primeiro valor em Celsius no intervalo de 1 em 1 grau Celsius.

Questão 07 – Defina três variáveis nomeadas de A , B e C e solicite ao usuário para que insira valores reais a elas a partir do comando *read(*,*)*. Estes valores corresponderão aos lados de um triângulo. Utilizando a estruturação condicional *if*, escreva ao fim da execução do programa se os valores digitados formam um triângulo equilátero, isósceles, escaleno ou se não é possível formar nenhum desses.