

---

**LISTA #2 DE FÍSICA COMPUTACIONAL I**  
**Prof. Fernando Sato e-mail: [fernando.sato@ufjf.br](mailto: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  $\Delta x$  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.