

**Lógica de Programação**  
**Lista 2 – Entrada/Saída e Funções Matemáticas**  
**Profª. Juliana**

- 1) Faça um programa para ler um valor inteiro e escrever o seu antecessor e o seu sucessor.
- 2) Faça um programa que leia o valor total de uma compra. O programa deve informar ao usuário o valor da compra com desconto de 10% e o valor da compra com acréscimo de 5%.
- 3) Faça um programa para calcular a raiz quadrada de um número real (utilizando a função **sqrt**).
- 4) 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:  

<b>número</b>	<b>quadrado</b>	<b>cubo</b>
<b>4</b>	<b>16</b>	<b>64</b>
- 5) Faça um programa que leia um número de cinco dígitos, separe o número em dígitos individuais e imprima os dígitos separados um do outro por três espaços cada um. [Dica: use combinações da divisão inteira e da operação do resto da divisão.] Por exemplo, se o usuário digitar **42139**, o programa deverá exibir **4 2 1 3 9**

6) Faça um programa para mostrar a conversão de escalas termométricas: Celsius, Fahrenheit e Kelvin. De Celsius para Kelvin utilize a fórmula **K = C + 273**. De Kelvin para Fahrenheit utilize a fórmula **F = 1,8 x (K - 273) + 32**. O programa deve solicitar o valor da temperatura em Celsius, converter para as duas medidas (F e K) e ao final mostrar os 3 valores com 1 casa decimal e sua medida. Por exemplo:

**Escala de Temperaturas**

**3.8C = 38.8F = 276.8K**

7) 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.

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

- a. A média harmônica (MH);
- b. A média quadrática (MQ).

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

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

9) 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**).