

## Exercícios Básicos:

1. Desenvolver o programa "Somatorio" para cálculo de um somatório de números inteiros, existentes dentro de um determinado intervalo de números especificado pelo usuário.
2. Desenvolver o programa "Fatorial" para cálculo de fatorial a partir de um número inteiro digitado pelo usuário.
3. Desenvolver o programa "Raiz1" para cálculo da raiz de uma função de 1º grau,  $y = a.x + b$
4. Desenvolver o programa "Raiz2" para cálculo da raiz de uma função de 2º grau,  $y = a.x^2 + bx + c$
5. Desenvolver um programa "AnaliseElementar" para cálculo da Massa Molar e da Análise Elementar de um composto, a partir dos números de átomos de H, C, O e N definidos pelo usuário.  
*Obs: Análise Elementar é a % em massa dos Elementos no composto.*
6. Desenvolver um programa "GasesIdeais" para cálculo de uma propriedade dos gases ideais (P, V, n, ou T) a partir dos valores das outras tres propriedades, definidas pelo usuário.
7. Desenvolver um programa "ModeloAtomicoDeBohr", para o cálculo do raio (r) e da Energia (E) das órbitas eletrônicas, a partir dos valores Número de Prótons no nucleo do átomo (Z) e do número quantico de Bohr (n), utilizando as seguintes fórmulas:

$$r = n^2 \cdot a_0 / Z \text{ (valores em metros) onde } a_0 = \text{raio de Bohr} = 0,52918 \text{ Angstrom} = 0,52918 \cdot 10^{-10} \text{ m}$$

$$E = - Z^2 / 2n^2 \text{ (valores em ua, unidades atômicas)}$$

$$E = - Z^2 \cdot 4,3598 \cdot 10^{-18} / 2n^2 \text{ (valores em Joules)}$$

### Obs:

- **Escrever o programa em formato procedural (ou procedimental)**
- **Testar o programa desenvolvido para verificar se está funcionando corretamente.**