

## **ALP – Lista de Exercícios de Revisão 01**

1. Escreva um programa em linguagem C que leia o termo inicial, a razão de uma PG e um número ***nt***. O algoritmo deve imprimir em tela os *n-ésimos* primeiros termos da Progressão Geométrica. A fórmula do termo geral de uma PG é dada por:

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

2. Considere que os termos de uma sequência são dados pela expressão apresentada a seguir. Crie um programa em linguagem C que receba do usuário dois números inteiros *i* e *j* não negativos, que representam os índices de dois termos da sequência (*a<sub>i</sub>* e *a<sub>j</sub>*). O programa deve exibir todos os termos entre *a<sub>i</sub>* e *a<sub>j</sub>* e o seu somatório.

$$a_n = \frac{1}{2^n} \text{ com } n \in \mathbb{N}.$$

3. Desenvolva um programa em linguagem C para informar ao usuário o valor total de seu pedido em uma lanchonete. A lanchonete deve exibir um menu de código de produtos para o seu cliente: **1** – Suco: R\$ 1,50; **2** – Refrigerante: R\$ 2,50; **3** – Salgado: R\$ 3,50 e **4** – Sanduíche: R\$ 5,00 e **0** – Finalizar Pedido. O cliente deve informar o código correspondente de cada um dos produtos que deseja comprar e a sua respectiva quantidade. Para finalizar o pedido, o usuário deve digitar o número 0. Qualquer código informado diferente dos apresentados deve exibir uma mensagem de erro e solicitar a inserção de um novo código. Após finalizar o pedido, o seu valor total deve ser apresentado ao cliente.
4. Em um determinado campeonato de futebol no formato de pontos corridos, um certo time realiza o total de ***n*** partidas. Elabore um programa em linguagem C que leia o número de partidas realizadas por um time de futebol em um campeonato e, em seguida, receba o número de gols feitos e gols sofridos por este time em cada uma de suas partidas. Ao final do programa, devem ser impressos em tela o total de pontos da equipe, números de vitórias, empates e derrotas, número de gols feitos e sofridos, saldo de gols e o percentual de aproveitamento de pontos. Considere que uma vitória vale três pontos, um empate apenas um ponto e com uma derrota o time não pontua.