**3ª Lista de Exercícios**

Exercício 1: Escreva um programa que calcule o fatorial de um número informado pelo usuário. Um método chamado ***calcularFatorial*** deverá retornar o resultado final.

*Dica: O fatorial de um número N é dado pela fórmula: N! = 1 \* 2 \* 3 \* 4 \* 5 \* ... \* N*

Exercício 2: Escreva um programa que leia dois valores reais e apresente a diferença do maior para o menor. Um método chamado ***diferenca*** deverá ser implementado para realizar o cálculo e exibir o resultado.

Exercício 3: Escreva um programa que leia três valores para os lados de um triângulo (variáveis A, B e C). Verificar se cada lado é menor que a soma dos outros dois lados. Se sim, saber de A==B e se B==C, sendo verdade o triângulo é equilátero; Se não, verificar de A==B ou se A==C ou se B==C, sendo verdade o triângulo é isósceles; e caso contrário, o triângulo será escaleno. Caso os lados fornecidos não caracterizarem um triângulo, avisar a ocorrência. Deverá ser implementado um método para verificar a validade de cada tipo de triângulo. Estes métodos deverão retornar um valor lógico (true ou false).

Exercício 4: Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, faça um programa que calcule o peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas: *(h = altura)*

- Para homens: (72.7\*h) - 58

- Para mulheres: (62.1 \*h) - 44.7

Um método chamado ***calcularPesoIdeal*** deverá ser implementado para a realização do cálculo, sendo que deverá receber por parâmetro o sexo e a altura da pessoa.

Exercício 5: Escreva um programa que exiba o seguinte menu e crie um método para realizar os cálculos de cada item deste menu:

1 – Soma

2 – Subtração

3 – Divisão

4 – Multiplicação

5 – Resto da Divisão

6 – Dobro

7 – Quadrado

8 – Cubo

9 – Raiz Quadrada

0 – Sair

Exercício 6: Escreva um programa que retorne o número do quadrante (1,2,3 ou 4) através de um método chamado ***verificaQuadrante***, que deverá receber um valor para x e um valor para y (coordenadas).

Quadrantes

***y***

|  |  |
| --- | --- |
| 2º | 1º |
| 3º | 4º |

***x***