



## List 1

### Desenvolver os exercícios em Portugol, Diagrama de Blocos, Teste de Mesa e Java

1. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. Supondo que a porcentagem do distribuidor seja de 12% e a dos impostos de 45%, prepare um algoritmo/programa para ler o custo de fábrica do carro e escrever o custo ao consumidor.
2. Uma companhia de carros paga a seus empregados um salário de R\$ 500,00 por mês mais uma comissão de R\$ 50,00 para cada carro vendido e mais 5% do valor da venda. Elabore um algoritmo/programa para calcular e escrever o nome e o salário do vendedor num dado mês recebendo como dados de entrada o nome do vendedor, o número de carros vendidos e o valor total das vendas.
3. Elaborar um algoritmo/programa que efetue a leitura de três valores (A, B e C) e apresente como resultado final a soma dos quadrados dos três valores lidos.
4. Escreva um algoritmo/programa que realize a conversão em de um valor em dólar para real. O programa deve ler o valor da cotação do dólar e um valor de dólares, e converter este valor em reais.
5. Faça um algoritmo/programa que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e escreva a idade dessa pessoa expressa apenas em dias. Considerar ano com 365 dias e mês com 30 dias.
6. Escreva um algoritmo/programa para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, votos nulos e votos válidos. Calcular e escrever o percentual que cada quantidade de votos representa em relação ao total de eleitores do município.

7. **Algoritmo/programa que leia o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa.**  
Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).
8. **Escreva um algoritmo/programa que leia o número da conta do cliente, o saldo, um valor de débito e um valor de crédito. Calcular e escrever o saldo atual ( $\text{saldo atual} = \text{saldo} - \text{débito} + \text{crédito}$ ). Em seguida, testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.**

9. **Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:**

Álcool	até 20 litros, desconto de 3% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
Gasolina	até 20 litros, desconto de 4% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um algoritmo/programa que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A - Álcool, G - Gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R\$ 2,90.

10. **Uma fruteira está vendendo frutas com a seguinte tabela de preços:**

	Até 5 Kg	Acima de 5 Kg
Morango	R\$ 2,50 por Kg	R\$ 2,20 por Kg
Maçã	R\$ 1,80 por Kg	R\$ 1,50 por Kg

Se o cliente comprar mais de 8 Kg em frutas ou o valor total da compra ultrapassar R\$ 25,00, receberá ainda um desconto de 10% sobre este total. Escreva um algoritmo/programa para ler a quantidade (em Kg) de morangos e a quantidade (em Kg) de maças adquiridas e escreva o valor a ser pago pelo cliente.