

**Desenvolva algoritmos utilizando a linguagem de programação C.**

1. Escrever um algoritmo que efetue as operações de uma calculadora com 4 operações. O algoritmo lê o primeiro operando, a operação ( ‘+’, ‘-’, ‘\*’ e ‘/’ ) e o operando. O algoritmo deve escrever na tela:

1º operando operação 2º operando = resultado

Por exemplo, se forem lidos os valores 2 \* 5, o algoritmo deverá escrever:

$2*5 = 10$

2. Escreva um algoritmo que leia a altura (em metros), o peso (em quilogramas) e o sexo (M ou F) e calcule o peso ideal, dado por:

Peso ideal do homem =  $(72,7 * \text{altura}) - 58$

Peso ideal da mulher =  $(62,1 * \text{altura}) - 44,7$ .

O algoritmo deve informar também se a pessoa está abaixo ou acima de seu peso ideal e em quantos quilos.

3. Escreva um algoritmo que lê três valores para os lados de um triângulo (cada lado do triângulo deve ser menor que a soma dos outros dois lados). O programa deve verificar se os lados fornecidos formam realmente um triângulo, e caso esta condição seja verdadeira, se o triângulo é equilátero (todos lados iguais), isósceles (dois lados iguais) ou escaleno (todos lados diferentes)

4. Faça um programa leia o salário mensal de um funcionário e calcule o desconto do INSS, conforme as alíquotas da tabela:

<b>Salário</b>	<b>Alíquota INSS</b>
até R\$ 965,67	8 %
de R\$ 965,68 a R\$ 1.609,45	9 %
de R\$ 1.609,46 até R\$ 3.218,90	11 %

O algoritmo deverá apresentar como resultado o salário mensal do funcionário, o percentual de desconto do INSS e o valor em Reais do desconto do INSS e o salário líquido (salário mensal menos o valor do INSS).

5. Considere a tabela de Alíquota de Imposto de Renda (IR) a seguir. Desenvolva um algoritmo para ler um valor de salário mensal, mostrar o % da alíquota do imposto de Renda e o valor em R\$ da alíquota.

<b>Base de cálculo mensal em R\$</b>	<b>Alíquota %</b>
Até 1.566,61	-
De 1.566,62 até 2.347,85	7,5
De 2.347,86 até 3.130,51	15,0
De 3.130,52 até 3.911,63	22,5
Acima de 3.911,64	27,5

6. Escreva um algoritmo que leia o número de inscrição de um nadador, sua idade e sexo (F ou M). O algoritmo deve escrever a categoria do nadador, conforme a tabela:

<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Categoria</b>
6 a 8 anos	F	Infantil A-F
6 a 8 anos	M	Infantil A-M
9 a 11 anos	F ou M	Infantil B
12 a 14 anos	F ou M	Juvenil A

7. Escreva um algoritmo que leia duas datas, na forma dia, mês e ano e informe qual é a mais recente.