

### **Estrutura de Decisão - (if... else)**

1 - Construir um algoritmo que leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando-se a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5.

2 - Escreva um algoritmo em que leia um número e imprima a raiz quadrada do número caso ele seja positivo ou igual a zero e o quadrado do número caso ele seja negativo. Obs: Usar a biblioteca math.h.

3 - Faça um algoritmo para ler dois números inteiros e escrever o maior.

4 - Faça um algoritmo para ler um número inteiro e informar se o número é par ou ímpar.

5 - Escreva um algoritmo que receba um número e imprima uma das mensagens: “é múltiplo de 3” ou “não é múltiplo de 3”.

6 - Faça um algoritmo para ler dois números inteiros A e B e informar se A é divisível por B.

7 - Em uma empresa paga-se R\$ 19,50 a hora e recolhe-se para o imposto de renda 10% dos salários acima de R\$ 1500,00. Dado o número de horas trabalhadas por um funcionário, informar o valor do seu salário líquido.

8 - A prefeitura de Contagem abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.

9 - Construa um algoritmo para determinar se o indivíduo esta com um peso favorável. Essa situação é determinada através do IMC (Índice de Massa Corpórea), que é definida como sendo a relação entre o peso (PESO) e o quadrado da Altura (ALTURA) do indivíduo. Ou seja,

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

e, a situação do peso é determinada pela tabela abaixo:

Condição	Situação
IMC abaixo de 20	Abaixo do peso
IMC de 20 até 25	Peso Normal
IMC de 25 até 30	Sobre Peso
IMC de 30 até 40	Obeso
IMC de 40 e acima	Obeso Mórbido

10 - Faça um algoritmo para ler três valores reais e informar se estes podem ou não formar os lados de um triângulo e qual tipo de triângulo seria: equilátero, isósceles ou escaleno. Obs: E no caso do usuário informar algum dos lados maior que a soma dos outros 2 lados configura uma figura geométrica que não caracteriza um triângulo

11 - Numa faculdade, os alunos com média maior ou igual a 7,0 são aprovados, aqueles com média inferior a 3,0 são reprovados e os demais ficam de recuperação. Dadas as duas notas de um aluno, informe sua situação. Emitir as mensagens aprovado, reprovado e recuperação, respectivamente.

12 - Faça um algoritmo para ler duas variáveis inteiras A e B e garantir que A e B fiquem em ordem crescente, ou seja, a variável deverá armazenar o menor valor fornecido e a variável B o maior.

13 - Faça um algoritmo para ler três notas e o número de faltas de um aluno e escrever qual a sua situação final: Aprovado, Reprovado por Falta ou Reprovado por Média. A média para aprovação é 7,0 e o limite de faltas é 25% do total de aulas. O número de aulas ministradas no semestre foi de 80. A reprovação por falta sobrepõe a reprovação por Média.

14 - Um comerciante comprou um produto e quer vendê-lo com um lucro de 45% se o valor da compra for menor que R\$ 20,00; caso contrário, o lucro será de 30%. Elabore um algoritmo que leia o valor do produto e imprima o valor de venda para o produto.

15 - Faça um algoritmo para ler a temperatura atual e conforme leitura, imprimir o resultado de acordo com a tabela abaixo.

Temperatura	Resultado
até 15°	Muito frio
de 16° a 23°	Frio
de 23° a 26°	Agradável
de 26° a 30°	Calor
acima de 31°	Muito quente

16 - Monte um programa que classifique a faixa etária das pessoas conforme a idade que foi informada para elas, segundo a tabela abaixo:

- Bebê → menos que 2 anos de vida
- Criança → maior que 2 e até 12 anos
- Adolescente → maior que 12 mas menor que 23
- Adulto → maior que 23 mas menor que 70
- Idoso → maior que 70