Exercício de Fixação 3

1. Faça um Programa que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo.

2. Faça um Programa que leia 2 números e em seguida pergunte ao usuário qual operação ele deseja realizar (Adição, Subtração, Soma ou Divisão). O resultado da operação deve ser acompanhado de uma frase que mostre o resultado e se ele  é:

* par ou ímpar;
* positivo ou negativo;
* inteiro ou decimal.

3. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é "F" ou "M".

   Conforme a letra escrever: F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido.

4. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.

5. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles (digite apenas números diferentes).

6.  Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.

7.  Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.

8.  Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente. (Entenda que não serão digitados valores iguais).

9.  Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M (matutino) ou V (Vespertino) ou N (Noturno). Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.

10.  As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contraram para desenvolver o programa que calculará os reajustes. Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e faça o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual:

* salários até R$ 280,00 (incluindo) : aumento de 20%
* salários entre R$ 280,00 e R$ 700,00 : aumento de 15%
* salários entre R$ 700,00 e R$ 1500,00 : aumento de 10%
* salários de R$ 1500,00 em diante : aumento de 5%

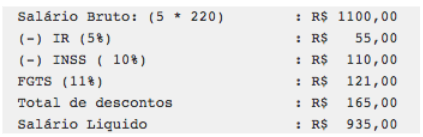
**Após o aumento ser realizado, informe na tela:**

* o salário antes do reajuste;
* o percentual de aumento aplicado;
* o valor do aumento;
* o novo salário, após o aumento.

     (DE PREFERÊNCIA USAR APENAS UM BLOCO DE PRINT NO FINAL, DENTRO DOS IF’S APENAS PREENCHA AS VARIÁVEIS)

11. Faça um programa para o cálculo de uma folha de pagamento, sabendo que os descontos são do Imposto de Renda, que depende do salário bruto (conforme tabela abaixo) e 3% para o Sindicato e que o FGTS corresponde a 11% do Salário Bruto, mas não é descontado (é a empresa que deposita) e INSS que deverá discontar 10%. O Salário Líquido corresponde ao Salário Bruto menos os descontos. O programa deverá pedir ao usuário o valor da sua hora e a quantidade de horas trabalhadas no mês.

* Desconto do IR:
* Salário Bruto até 900 (inclusive) - isento
* Salário Bruto até 1500 (inclusive) - desconto de 5%
* Salário Bruto até 2500 (inclusive) - desconto de 10%
* Salário Bruto acima de 2500 - desconto de 20% Imprima na tela as informações, dispostas conforme o exemplo abaixo. No exemplo o valor da hora é 5 e a quantidade de hora é 220.



(DE PREFERÊNCIA USAR APENAS UM BLOCO DE PRINT NO FINAL, DENTRO DOS IF’S APENAS PREENCHA AS VARIÁVEIS)

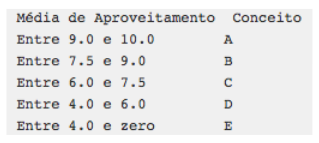
12. Faça um Programa que leia um número e exiba o dia correspondente da semana. (1-Domingo, 2- Segunda, etc.), se digitar outro valor deve aparecer valor inválido.

13. Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

    a. Para homens: (72,7 \* h) - 58 (h = altura)  
    b. Para mulheres: (62,1 \* h) - 44.7 (h = altura)  
    c. Peça o peso da pessoa e informe se ela está dentro, acima ou abaixo do peso.

14. João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você faça um programa que leia a variável peso (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, gravar na variável excesso e na variável multa o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário mostrar tais variáveis com o conteúdo ZERO.

15. Faça um programa que lê as duas notas parciais obtidas por um aluno numa disciplina ao longo de um semestre, e calcule a sua média. A atribuição de conceitos obedece à tabela abaixo:



* O algoritmo deve mostrar na tela as notas, a média, o conceito correspondente e a mensagem “APROVADO” se o conceito for A, B ou C ou “REPROVADO” se o conceito for D ou E.

16. Faça um programa para leitura de três notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar:

* A mensagem "Aprovado", se a média for maior ou igual a 7, com a respectiva média alcançada;
* A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que 7, com a respectiva média alcançada;
* A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a 10.

(Difícil: entre com 10, 10 e 10, imprimiu apenas "Aprovado com Distinção"???   E se as notas forem 9,8 e 9,3 e 9,6 ???)

17. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.

**Dicas:**

* Três lados formam um triângulo quando a soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;
* Triângulo Equilátero: três lados iguais;
* Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;
* Triângulo Escaleno: três lados diferentes;

18. Faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:

* "Telefonou para a vítima?"
* "Esteve no local do crime?"
* "Mora perto da vítima?"
* "Devia para a vítima?"
* "Já trabalhou com a vítima?"

O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime. Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como "Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

DICA: USE UM CONTADOR, E PARA CADA SIM ADICIONE 1 NELE

19. Faça um Programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao usuário a valor do saque e depois informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 50 e 100 reais. O valor mínimo é de 10 reais e o máximo de 600 reais. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina.

* Exemplo 1: Para sacar a quantia de 256 reais, o programa fornece duas notas de 100, uma nota de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1;
* Exemplo 2: Para sacar a quantia de 399 reais, o programa fornece três notas de 100, uma nota de 50, quatro notas de 10, uma nota de 5 e quatro notas de 1.

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

  A. Álcool:

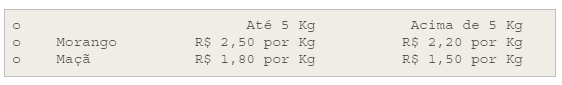
* 1. até 20 litros, desconto de 3% por litro
  2. acima de 20 litros, desconto de 5% por litro

    B. Gasolina:

* 1. até 20 litros, desconto de 4% por litro
  2. acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos, 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$ 2,50 o preço do litro do álcool é R$ 1,90.

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



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 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.

22. O Hipermercado Tabajara está com uma promoção de carnes que é imperdível. Confira:

                             Até 5 Kg           Acima de 5 Kg

* File Duplo      R$ 4,90 por Kg          R$ 5,80 por Kg
* Alcatra         R$ 5,90 por Kg          R$ 6,80 por Kg
* Picanha         R$ 6,90 por Kg          R$ 7,80 por Kg

Para atender a todos os clientes, cada cliente poderá levar apenas um dos tipos de carne da promoção, porém não há limites para a quantidade de carne por cliente. Se compra for feita no cartão Tabajara o cliente receberá ainda um desconto de 5% sobre o total a compra. Escreva um programa que peça o tipo e a quantidade de carne comprada pelo usuário e gere um cupom fiscal, contendo as informações da compra: tipo e quantidade de carne, preço total, tipo de pagamento, valor do desconto e valor a pagar.