

Lista 2

1- Faça um programa que leia dois números inteiros e calcule a soma desses dois números. O programa somente imprimirá o resultado da soma quando a soma for maior que 20. Se a soma for menor ou igual a 20, o programa imprime uma mensagem de aviso ao usuário. Segue as ilustrações de execuções do programa.

Execução 1

Entrada

DIGITE UM NÚMERO INTEIRO: 30

DIGITE OUTRO NÚMERO INTEIRO: 80

Saída

A SOMA DE 30 E 80 É MAIOR QUE 20 E IGUAL A 110

Execução 2

Entrada

DIGITE UM NÚMERO INTEIRO: 3

DIGITE OUTRO NÚMERO INTEIRO: 7

Saída

A SOMA DE 3 COM 7 É MENOR OU IGUAL A 20

2 - Faça um programa que leia um número inteiro. E informe como saída uma mensagem para o usuário dizendo se o número digitado é par. Se o número não for par, o programa não deve fazer nada.

3 - Faça um programa para calcular a área de um círculo. A área de um círculo é dada pela seguinte fórmula $a = \pi r^2$. O valor do raio r será digitado pelo usuário. Verifique se o raio é positivo antes de efetuar cálculo, caso contrário imprima uma mensagem de erro ao usuário. Considere o valor de π como 3.141592.

4 - Faça um programa que leia um número inteiro. E informe como saída uma mensagem para o usuário dizendo se o número digitado é par ou ímpar.

5-Faça um programa que leia um número inteiro e informe se o número é múltiplo de 8.

6- Elabore um programa que leia as três notas obtidas por um aluno durante o semestre. Calcule a sua média (aritmética), informar o nome e sua menção: aprovado (media ≥ 7), Reprovado (media ≤ 5) e Recuperação (media entre 5.1 a 6.9).

7-Elabore um programa que receba a idade de uma pessoa e determine sua classificação de acordo com a tabela abaixo. O programa deve ter como saída a classificação desta pessoa.

Intervalo de Idade	Classificação
0 a 8	Pessoa na infância
9 a 13	Pessoa na pré-adolescência
14 a 17	Pessoa na adolescência
18 a 65	Pessoa adulta
acima de 65	Pessoa idosa

8) O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$. Elabore um programa que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo:

IMC em adultos	Condição
$IMC < 18,5$	Abaixo do peso
$18,5 \leq IMC < 25$	Peso normal
$25 \leq IMC < 30$	Acima do peso
$IMC \geq 30$	Obeso

9) Elabore um programa que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos a seguir para ler qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado.

Código e Condição de pagamento

- 1 - À vista em dinheiro ou pix, recebe 15% de desconto.
- 2 - À vista no cartão de crédito, recebe 5% de desconto .
- 3 - Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros.
- 4 - Em três vezes, preço normal de etiqueta mais juros simples de 10%.

10 - Escreva um programa que leia o Registro Acadêmico (RA) do aluno (Número Inteiro), as notas obtidas pelo aluno em duas avaliações (AV1 e AV2) e as duas médias das listas de exercícios (ML1 e ML2) que formam o processo de avaliação do aluno nos dois bimestres do curso de programação.

Calcule a média de cada bimestre e a média final do aluno, usando as fórmulas:

$$\text{Bimestre1} = AV1 * 0,8 + ML1 * 0,2;$$

$$\text{Bimestre2} = AV2 * 0,8 + ML2 * 0,2;$$

$$\text{Média Final} = (\text{Bimestre1} + \text{Bimestre2}) / 2;$$

Após os cálculos apresente o RA do aluno, a média de cada bimestre, a média final, e os conceitos obedecendo a tabela abaixo e a mensagem 'Aprovado' se o conceito for A, B ou C, e 'Reprovado' se o conceito for D ou E.

Média Final	Conceito
$\geq 9,0$	A
$\geq 7,5$ e $< 9,0$	B
$\geq 6,0$ e $< 7,5$	C
$\geq 4,0$ e $< 6,0$	D
$< 4,0$	E