

Lista de exercícios 1ºBimestre

Prazo:

Entregar antes da Prova.

1 Analise os algoritmos abaixo e diga o que será impresso na tela ao serem executados:

a)

A ← 10
B ← 20
Escrever B
B ← 5
Escrever A, B

b)

A ← 30
B ← 20
C ← A + B
Escrever C
B ← 10
Escrever B, C
C ← A + B
Escrever A, B, C

c)

A ← 10
B ← 20
C ← A
B ← C
A ← B
Escrever A, B, C

d)

A ← 10
B ← A + 1
A ← B + 1
B ← A + 1
Escrever A
A ← B + 1
Escrever A, B

e)

A ← 10
B ← 5
C ← A + B
B ← 20
A ← 10
Escrever A, B, C

f)

X ← 1
Y ← 2
Z ← Y - X
Escrever Z
X ← 5
Y ← X + Z
Escrever X, Y, Z

2 Faça um algoritmo que leia três notas de um aluno, calcule e escreva a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é 2, 3 e 5. Fórmula para o cálculo da média final é:

$$\text{mediafinal} = \frac{n1 * 2 + n2 * 3 + n3 * 5}{10}$$

3 Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.

4 Para o enunciado a seguir foi elaborado um algoritmo em Português Estruturado que **contém erros**, *identifique os erros no algoritmo apresentado abaixo:*

Enunciado: Tendo como dados de entrada o nome, a altura e o sexo (M ou F) de uma pessoa, calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para sexo masculino: $\text{peso ideal} = (72.7 * \text{altura}) - 58$

- para sexo feminino: $\text{peso ideal} = (62.1 * \text{altura}) - 44.7$

```
inicio
    ler nome
    ler sexo
    se sexo = M então
        peso_ideal ← (72.7 * altura) - 58
    senão
        peso_ideal ← (62.1 * altura) - 44.7
    fim_se
    escrever peso_ideal
fim
```

5 Ler o nome de 2 times e o número de gols marcados na partida (para cada time). Escrever o nome do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.

6 Faça um programa que leia 10 valores e no final, escreva o *maior* e o *menor* valor lido.

7 Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10).

8 Faça um programa que leia 10 valores e no final, escreva o maior e o menor valor lido.

9 Ler um valor inteiro (*aceitar somente valores entre 1 e 10*) e escrever a tabuada de 1 a 10 do valor lido.

10 Seja o seguinte algoritmo:

```
início
    ler x
    ler y
    z ← (x*y) + 5
    se z <= 0 então
        resposta ← 'A'
    senão
        se z <= 100 então
            resposta ← 'B'
        senão
            resposta ← 'C'
    fim
```

Faça um teste de mesa e complete o quadro a seguir para os seguintes valores:

Variáveis			
X	Y	Z	Resposta
3	2		
150	3		
7	-1		
-2	5		
50	3		

10 Escreva um algoritmo para ler 10 números e ao final da leitura escrever a soma total dos 10 números lidos.

11 Escreva um algoritmo para ler 10 números usando algoritmo de repetição e decisão. E mostrar na saída se é par ou ímpar.

Observação. Será utilizado o operador **%**. Que representa uma divisão com resto.

12 Escreva um algoritmo para ler 10 números usando algoritmo de repetição e decisão. E mostrar na saída se é um número primo ou não.