

Aluno(a): _____ Turma: _____ Data: 07/06/2022

Segunda Avaliação

Observações:

- A interpretação das questões faz parte da avaliação. Caso você ache que falta algum detalhe, faça as suposições necessárias e ESCRVA-AS junto com as respostas.
- A resolução dos exercícios é individual (compartilhamento de quaisquer materiais **NÃO** são permitidos).
- Responda com clareza e organizadamente. Esta prova terá duração de **02:00 h**.
- Faça os códigos com letra legível e indentado. Inclua comentários nos programas, caso necessário.

1. Considerando a execução do programa abaixo, assinale a opção que apresenta o valor armazenado em **vet(11)**. (Valor 0,5)

```
1 vet= linspace(0, 0, 15);  
2 vet(1) = 0;  
3 vet(2) = 1;  
4 for i=3:15  
5     vet(i) = vet(i-1) + vet(i-2);  
6 end  
7 printf('%d', vet(11));
```

- a) 233
- b) 144
- c) 89
- d) 55
- e) 34

2. Considere o programa abaixo em Octave/MatLab™. Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o que esse programa fará ao ser executado. (Valor 0,5)

```
1 clc  
2 clear  
3 myCount = 0;  
4 while (myCount < 10)  
5     printf("%d", myCount+1);  
6 end  
7
```

- a) Exibirá na tela os valores de 0 a 9.
- b) Exibirá na tela os valores de 1 a 10.
- c) Exibirá na tela *myCount* por 10 vezes.
- d) Exibirá na tela 1 por 10 vezes.
- e) Entrará em *looping* infinito.

3. Elabore um programa em Octave/MatLab™ que leia do teclado a nota final de 30 alunos (de 0,0 a 10,0) e armazenas em um vetor. Em seguida, informe a **menor nota**, a **maior nota**, a **média geral** e o **percentual de alunos aprovados**. O aluno será considerado aprovado se possuir uma nota final maior ou igual a 6,0 (Valor 2,0)

```
Informe a nota 1: 8  
Informe a nota 2: 7.5  
Informe a nota 3: 9.8  
Informe a nota 4: 4.5  
Informe a nota 5: 3.2  
:  
:  
Informe a nota 29: 7.5  
Informe a nota 30: 8.5  
  
Menor Nota: 3.2  
Maior Nota: 9.8  
Media Geral: 7.8  
Porcentagem de aprovados: 80.0%  
>>
```

4. Elaborar um programa em Octave/MatLab™ que **leia do teclado 20 valores inteiros positivos** e armazene-os em 2 vetores conforme estes valores forem pares ou ímpares. Após a leitura, **exibir o conteúdo dos dois vetores** (primeiro o vetor de números ímpares e depois de números pares). (Valor 1,5)
5. Escrever um programa em Octave/MatLab™ que **leia** uma matriz $N \times N$ e **informe se a matriz M é uma matriz simétrica**, isto é, se $M(i)(j)$ é igual a $M(j)(i)$. O usuário deverá fornecer a dimensão desejada da matriz ($1 \leq N \leq 10$). (Valor 2,0)

6. Elabore um programa em Octave/MatLab™ que **leia uma frase** qualquer a partir do teclado e altere a primeira letra de cada palavra da frase em maiúscula. Em seguida, imprimir a frase alterada na tela. (Valor 1,5)

```
Digite uma frase: hoje tem prova de algoritmos.
```

```
Frase alterada: Hoje Tem Prova De Algoritmos.  
>>
```

7. Escrever um programa em Octave/MatLab™ que leia do teclado o nome completo de uma pessoa e imprima na tela apenas o último nome (sobrenome) em letras maiúsculas. (Valor 1,0)

```
Digite o nome: Jose Carlos da Silva  
Sobrenome: SILVA  
>>
```

8. Escreva um programa em Octave/MatLab™ que **leia a partir do teclado** um endereço de e-mail (string) e informe o nome do usuário e o domínio do e-mail. Verificar e informar também se o endereço de e-mail é do Gmail ("gmail.com") ou não. (Valor 1,0)

```
Informe o endereço de E-mail: el71e@gmail.com  
  
Usuário: el71e  
Domínio: gmail.com  
O endereço de e-mail informado é do Gmail.  
  
>> |
```