



## PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Universidade Federal de Campina Grande

Departamento de Engenharia Elétrica

### Lista de Exercício - 3ª Semana

*Lembre-se que um bom programador sempre:*

- *Obedece a regra de Indexação;*
- *Comenta as linhas importantes do Código;*
- *Dá um bom nome para suas variáveis;*

**Questão 01.** Faça um programa que receba do usuário um vetor com 10 posições. Em seguida deverá ser impresso o maior e o menor elemento do vetor e suas respectivas posições.

**Questão 02.** Faça um programa que leia dois vetores de 10 elementos. Crie um vetor que seja a união entre os 2 vetores anteriores, ou seja, que contém os números dos dois vetores. Não deve conter números repetidos.

**Questão 03.** Faça um programa para ler a nota da prova de 15 alunos e armazene num vetor, calcule e imprima a média geral.

**Questão 04.** Faça um programa que receba do usuário dois vetores, A e B, com 10 números inteiros cada. Crie um novo vetor denominado C calculando  $C = A - B$ . Mostre na tela os dados do vetor C.

**Questão 05.** Leia um vetor com 10 números reais, ordene os elementos deste vetor, e no final escreva os elementos do vetor ordenado.

**Questão 06.** Gerar e imprimir uma matriz de tamanho 10 x 10, onde seus elementos são da forma:

- $A[i][j] = 2i + 7j - 2$  se  $i < j$ ;
- $A[i][j] = 3i^2 - 1$  se  $i = j$ ;
- $A[i][j] = 4i^3 - 5j^2 + 1$  se  $i > j$ .

**Questão 07.** Leia uma matriz de 3 x 3 elementos. Calcule e imprima a sua transposta.

**Questão 08.** Faça um programa para gerar automaticamente números entre 0 e 99 de uma cartela de bingo. Sabendo que cada cartela deverá conter 5 linhas de 5 números, gere estes dados de modo a não ter números repetidos dentro das cartelas. O programa deve exibir na tela a cartela gerada.



**Questão 09.** Faça um programa que leia uma matriz de 5 linhas e 4 colunas contendo as seguintes informações sobre alunos de uma disciplina, sendo todas as informações do tipo inteiro:

- Primeira coluna: número de matrícula (use um inteiro)
- Segunda coluna: média das provas
- Terceira coluna: média dos trabalhos
- Quarta coluna: nota final

Elabore um programa que:

- ❖ Leia as três primeiras informações de cada aluno
- ❖ Calcule a nota final como sendo a soma da média das provas e da média dos trabalhos
- ❖ Imprima a matrícula do aluno que obteve a maior nota final (assuma que só existe uma maior nota)
- ❖ Imprima a média aritmética das notas finais