

ALUNO(A): \_\_\_\_\_

MATRICULA: \_\_\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

**QUESTÃO 1****(15 pontos)**

Faça o teste de mesa e indique:

- 1) a
- saída**
- do programa no formato exato da impressão:

--

- 2) a
- ordem de execução das linhas**
- do programa:


- 3) o
- conteúdo final**
- da matriz
- mat**
- :


```

1  #include <stdio.h>
2  int func(int m[][3], int tam){
3      int i, j, ret = 1;
4      for(i = 0; i < tam && ret == 1; i++){
5          for (j = 0; j < 3; j++){
6              if (i != j)
7                  m[i][j] = 0;
8              else if (m[i][j] != 1){
9                  ret = 0;
10                 break;
11             }
12         }
13     }
14     return ret;
15 }
16 int main(){
17     int k;
18     int mat[2][3] = {{1,1,2},{3,5,8}};
19     if (func(mat, 2) == 1){
20         for (k = 0; k < 2; k++){
21             printf("%d ", mat[k][0]);
22         }
23     } else {
24         for (k = 0; k < 3; k++){
25             printf("%d ", mat[0][k]);
26         }
27     }
28     return 0;

```

**Observação:** nesta questão só serão consideradas respostas completas, de forma que se um dos itens acima não for respondido, todos os pontos da questão serão perdidos.

**QUESTÃO 2****(30 pontos)**

Faça um programa que leia uma matriz NxN de números inteiros, sendo N definido com a diretiva *define*, e troque o **primeiro elemento ímpar** da primeira linha pelo **primeiro elemento par** da diagonal secundária. Se não houver ao menos um elemento ímpar na primeira linha e um elemento par na diagonal secundária, imprima "Nenhuma troca realizada".

**QUESTÃO 3****(55 pontos)**

A Confederação Brasileira de Futebol (CBF) deseja organizar as equipes federadas à entidade em um sistema. Assim, cada equipe foi representada por meio da estrutura abaixo:

```

typedef struct est_Equipe {
    char nome[101], estado[3];
    float salarioJogadores[30];
} Equipe;

```

O vetor `salarioJogadores` armazena os salários dos 30 jogadores de uma equipe. Utilize a estrutura nas questões a seguir.

a) Faça uma função que receba dois parâmetros: um vetor com a lista de equipes (estrutura acima) e o seu tamanho. A função deve obter, entre todas as equipes da CBF do estado de Minas Gerais (representado por "MG"), a de **maior** folha salarial (soma de todos os salários). O índice desta equipe no vetor deve ser **retornado**. Assuma que nenhuma folha salarial é igual a outra.

b) Faça um programa principal que declare um vetor com 20 equipes (estrutura acima) do Campeonato Brasileiro de Futebol. O programa deve ler do teclado os dados de cada equipe do vetor. Em seguida, o programa deve chamar corretamente a função da letra (a) para obter a equipe mineira com a maior folha salarial. Realize a impressão do nome e de todos os salários desta equipe.

c) Crie uma nova estrutura para representar a CBF. A estrutura deve conter o nome do seu presidente, o total de federações estaduais vinculadas à entidade e um vetor com todas as 215 equipes (estrutura acima) federadas à CBF.