| DCC 119/120 A | LGORITMOS e LABORATORIO DE PROGRAMAÇAO – 3º TVC – 20 | )17.1 – Gabarito A |
|---------------|--|--------------------|
| ALUNO(A):     | <u> </u>   |                    |
| MATRICULA: _  |  | NOTA:              |

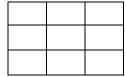
**Atenção:** Alunos que forem fazer a avaliação substitutiva deverão se inscrever no site da disciplina no dia 06/07, próxima quinta-feira.

## QUESTÃO 1

(20pts) Faça o teste de mesa e indique:

a) As **saídas** do programa no formato exato da impressão:

b) O conteúdo final da matriz m:



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

**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

(25pts) Para contabilizar os empréstimos de livros da biblioteca da escola, a bibliotecária Joana, que já passou em Algoritmos, utiliza uma matriz NxM para armazenar, em cada posição (i,j), a quantidade de empréstimos realizados por alunos da turma i na semana j. Agora, Joana quer saber quantos empréstimos foram realizados em cada semana.

Faça uma função que receba a matriz (de valores inteiros) e imprima a quantidade de empréstimos realizados a cada semana. A função deverá retornar ainda a quantidade de semanas em que o número de empréstimos foi inferior a 50.

## **QUESTÃO 3**

Nas Lojas Interamericanas é muito comum os funcionários fazerem hora extra. É considerada hora extra o tempo que excede 8 horas de trabalho por dia.

a) (5pts) Crie uma estrutura chamada Funcionario com os seguintes campos:

- b) **(25pts)** Faça um programa principal que armazene os dados de 500 funcionários, utilizando a estrutura criada. Este programa deverá ler os dados de todos os funcionários e, em seguida, obter o índice do funcionário retornado pela função do item c. O programa deverá imprimir nome e cargo do funcionário indicado.
- c) (25pts) Faça uma função que receba como parâmetro o vetor com os dados dos funcionários e encontre o funcionário que fez mais horas extras no mês. A função deve imprimir o valor que o funcionário irá receber (considerando salário base e pagamento pelas horas extras) e retornar o índice do funcionário.