

1ª Prova Parcial

Aluno (a) _____

1. O código a seguir mostra um programa escrito na Linguagem de Programação C (Adaptado do ENADE2014 – Engenharia de Computação) (1,0 pts)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void trocaB(int a, int b){
    int tmp = a;
    a = b;
    b = tmp;
}
void trocaC(int array[], int a, int tam){
    int i;
    for (i = 0; i < tam; i++) {
        array[i] = array[i]*a;
    }
}
int main(int argc, char *argv[])
{
    int array[] = {1,2,3,4,5};
    int a = 2, b = 5, i, tam =
sizeof(array)/sizeof(array[0]);
    trocaB(a,b);
    trocaC(array, a, tam);
    printf("%d %d ", a, b);
    for (i = 0; i < tam; i++) {
        printf("%d ",array[i]);
    }
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

Após ser executado o código, o valor impresso na saída padrão do usuário será:

- a) 5 2 5 10 15 20 25
- b) 2 5 2 4 6 8 10
- c) 5 2 2 4 6 8 10
- d) 5 2 1 2 3 4 5
- e) 2 5 1 2 3 4 5

2. Dado o código abaixo, analise e identifique o que está sendo realizado(1,0 pts):

```
#define T 10
int main() {
    int x[T], i, j, a;

    for(i=0; i<T; i++){
        printf("Informe o numero");
        scanf("%d", &x[i]);
    }
```

```
for(i=0; i<T; i++){
    for(j=i+1; j<T; j++){
        if(x[i] > x[j]){
            a = x[i];
            x[i] = x[j];
            x[j] = a;
        }
    }
}
for(i=0; i<T; i++){
    printf("%d\t", x[i]);
}
return 0;
}
```

- A) os valores do vetor são organizados de forma invertida
- B) os valores do vetor são organizados em ordem crescente
- C) os valores do vetor de posição par são trocados de posição ímpar
- D) os valores do vetor são organizados em ordem decrescente

3. Analisando o código abaixo, caso o usuário execute o código três vezes, terá que informar dois valores para g e m, respectivamente. Suponha que o usuário informou os seguintes pares de valores (8, 4), (3, 7), (10, 2). Quais são as três respectivas saídas(1,0 pts):

```
#define Y 12
int main() {
    int k, g, m, teta=0;
    int AZ[Y]={89,17,91,54, 7, 19, 38, 63, 84, 47, 33, 21};

    printf("Informe dois numeros");
    scanf("%d %d", &g, &m);
    for(k=0; k<Y; k++){
        if(k == g || k == m){
            teta = teta + AZ[k];
        }
    }
    printf("%d\t", teta);
    return 0; }
```

- A) 117, 129, 64
- B) 138, 92, 50
- C) 117, 91, 124
- D) 91, 117, 124

- 4 Faça um programa que chame as funções para:
- a) Ler dois vetores de inteiro de tamanho 20 e 30, respectivamente (0,5);
 - b) Crie outro vetor com os elementos primos dos vetores lidos no item a (1,5 pts);
 - c) Crie um vetor com o fatorial dos elementos do vetor construindo no item b (1,0)
 - d) Cria uma função para criar o vetor intercessão entre os vetores lidos (lembre que os elementos podem estar repetidos nos vetores lidos mas não podem armazenar repetidos no vetor intercessão) (2,0)
 - e) Cria uma função para criar o vetor união entre os vetores lidos (lembre que os elementos podem estar repetidos nos vetores lidos mas não podem armazenar repetidos no vetor união) (2,0)
 - f) Escreva todos os vetores (0,5)

Obs: Os demais itens do programa, incluindo programa principal, vale 0,5