

# Lista de revisão 1

**Questão 1)** O programa a seguir (implementado em C) executa uma série de operações. Escreva o que será mostrado na tela ao executar o programa.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i, j, k;

    i = 5;
    j = 10;
    k = 1;

    while(i<10){
        j += 3;
        if(j%2 == 0){
            i--;
            k = k+i+j;
        }
        printf("\ni = %d",i);
        printf("\nj = %d",j);
        printf("\nk = %d",k);
        i = i+2;

    }

    return 0;
}
```

**Questão 2)** O programa a seguir (implementado em C) executa uma série de operações. Escreva o que será mostrado na tela ao executar o programa.

```
#include <stdio.h>
void f1(){
    int x;
    x++;
}

int f3(int x){
    x = x+1;
    return x;
}

void f2(int x){
    x++;
}
```

```
int f4(int a){
    return a+1;
}

int main(void)
{
    int x;
    x = 3;
    x--;
    x*=2;
    f1();
    f2(x);
    f3(x);
    x = f4(x);
    x--;
    x = f3(x);
    x = x+2;
    printf("Valor de X = %d",x);
    return 0;
}
```

**Questão 3)** O programa a seguir (implementado em C) pede para o usuário digitar um número, e então executa uma série de operações. Escreva o que será mostrado na tela ao executar o programa quando o usuário inserir o valor '4'.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i, j, contador = 0, N;
    float resultado = 0;
    printf("\nDigite um numero: ");
    scanf("%d",&N);
    i = 0;
    j = 1;
    while(contador<N){
        i+=2;
        resultado = resultado + ((float)i
/(float)j);
        printf("\nresultado = %f",
resultado);
        j*=2;
        contador++;
    }
    printf("Resultado = %f",resultado);

    return 0;
}
```

**Questão 4)** O código a seguir possui um ou mais erros. Identifique os erros e justifique.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int num1,num2;
    float resposta = 0;
    printf("\nEscreva um numero");
    scanf("%f",num1);
    printf("\nEscreva um numero");
    scanf("%f",num2);
    for (int i = 2;i<7;i++);
    {
        if(num1 = num2){
            resposta+= num1+num2;
        }
    }
    printf("\nValor de i: ",&i);
    printf("\nValor de Resposta: ",&resposta);

    return 0;
}
```

**Questão 5)** Explique com exemplos a diferença entre:

- A estrutura IF-ELSE e a SWITCH CASE
- Funções e Procedimentos
- Estrutura WHILE e DO-WHILE

**Questão 6)** Explique com exemplos a diferença entre funções que:

- Lê um valor e ESCREVE/IMPRIME um valor
- Lê um valor e RETORNA um valor
- RECEBE um valor e ESCREVE/IMPRIME um valor
- RECEBE um valor e RETORNA um valor

**Questão 7)** Faça um programa em C que receba vários números não negativos continuamente, calcule e mostre:

- a soma dos números digitados;
- a quantidade de números digitados;

- a média dos números digitados;
- o maior número digitado;
- o menor número digitado;
- a média dos números pares;
- a porcentagem dos números ímpares entre todos os números digitados.

Finalize a entrada de dados com a digitação do número 30.000.

### Questão 8)

Uma empresa denominada *eSports Analytics* 3000 solicitou o desenvolvimento de um software de análise de desempenho de atletas profissionais de *Valorant*, um jogo eletrônico competitivo do estilo *First Person Shooter* (FPS).

Sabe-se que em uma partida de *Valorant*, um jogador pode acertar um oponente na cabeça, no corpo (torso), ou nos pés. Dependendo da região atingida, é causado no oponente uma quantidade de dano:

- Dano na cabeça: 140
- Dano no corpo: 35
- Dano nos pés: 29

Implemente um programa em C que contenha:

- Uma função *float MediaDeDano(int cab,int cor, int pes)*, que receba como parâmetro o número de acertos na cabeça, o número de acertos no corpo e o número de acertos nos pés de um atleta e retorne a MÉDIA DE DANO POR ACERTO para esse atleta.
- Uma função *main* que leia o número **N** de atletas que serão analisados. Para cada atleta, deve ser lido o número de acertos na cabeça, no corpo e nos pés. Após ler o número de acertos, deve ser calculada a média de dano para esse atleta usando a função *MediaDeDano*. Ao final, o programa deve escrever na tela qual atleta obteve a maior média de dano.