

LISTA 4 - 26/04

QUESTÃO 1

A principal diferença entre função e procedimento está no final do código. A função, assim como é de conhecimento na matemática, é preciso ter um valor de retorno, ou seja, no código a última linha deve aparecer como por exemplo:

```
{  
...  
return=valor_final;  
}
```

Já o procedimento, mesmo sendo parecido com a função, não precisa do valor de retorno, como por exemplo:

```
int main(){  
exemplo(...);  
...  
return 0;  
}
```

```
void exemplo(){  
...  
}
```

QUESTÃO 2

A passagem de parâmetro por valor gera cópias de valores para cada parâmetro, que se inicia na função main e quando passa para o parâmetro assume um novo valor que é retornado a main, e assim impresso ao usuário. A passagem de parâmetro por referência está relacionando ao endereço de memória da variável, assim as mudanças de valor são feitas de acordo com a memória que ela ocupa ou passou a ocupar depois do parâmetro, sendo utilizado * para definir a troca, caso necessário.

QUESTÃO 3

```
#include <stdio.h>  
#include <math.h>  
  
int ordem (int n1, int n2, int n3){  
if (n1<n2 && n1<n3){  
    if (n2<n3){  
        printf ("Em ordem crescente, os números são: %i %i %i", n1, n2, n3);  
    }else {printf ("Em ordem crescente, os números são: %i %i %i", n1, n3,  
n2);}}  
else if (n2<n1 && n2<n3){
```

```

    if (n1<n3){printf ("Em ordem crescente, os números são: %i %i %i", n2,
n1, n3);
    }else {printf ("Em ordem crescente, os números são: %i %i %i", n2, n3,
n1);}}
else if (n3<n1 && n3<n2){
    if (n1<n2){printf ("Em ordem crescente, os números são: %i %i %i", n3,
n1, n2);
    }else {printf ("Em ordem crescente, os números são: %i %i %i", n3, n2,
n1);}}
return 0;
}
int main(void) {
    int n1, n2, n3;
    printf("Digite 3 números: ");
    scanf ("%i" "%i" "%i", &n1, &n2, &n3);
    ordem(n1, n2, n3);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 4

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

```

```

char conceito (int nota){
    char con;
    if(nota>=90){con='A';}
    if(nota<90 && nota>=80){con='B';}
    if (nota<80 && nota>=70){con='C';}
    if (nota<70 && nota>=60){con='D';}
    if (nota<60){con='E';}
    return con;
}
int main(void){
    int nota;
    char nome[50],con;
    printf("Digite seu nome: ");
    scanf("%s", nome);
    printf("Digite o valor da nota: ");
    scanf("%i", &nota);
    con=conceito(nota);
    printf("O aluno %s obteve nota %i e tem conceito %c",nome,nota,con);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 5

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

int anobi (int ano){
    int bissexto;
    if (ano%4==0 && ano%400==0 && ano%100!=0){bissexto=1;}
    else{bissexto=2;}
    return bissexto;
}

int main(void){
    int ano;
    int ano_bissexto;
    printf("Digite o ano em que você nasceu: ");
    scanf("%i", &ano);
    ano_bissexto=anobi(ano);
    if (ano_bissexto==2){printf("O ano não foi bissexto");}
    else{printf("Oano foi bissexto");}
    return 0;
}

```

QUESTÃO 6

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

float peso(float alt,int sexo){
    float peso=0;
    if (sexo==1){peso=(72.7*alt)-58;}
    if (sexo==2){peso=(62.1*alt)-44.7;}
    return peso;
}

int main(void){
    float alt=0, peso2=0;
    int sexo;
    printf("Digite sua altura(m): ");
    scanf("%f", &alt);
    printf("Digite seu sexo (1-Masculino e 2-Feminino) ");
    scanf("%i", &sexo);
    peso2=peso(alt,sexo);
    printf("Seu peso ideal é de: %.2f Kg",peso2);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 7

```

#include <stdio.h>

```

```

#include <math.h>

int valor (int num){
    int soma=1,i=0;
    for (i=2 ; i <= (num/2) ; i++ ) {
        if (num%i==0) {
            soma += i;
        }
    }
    return soma;
}

int main(void) {
    int num,div=0;
    printf("Digite um número: ");
    scanf("%d",&num);
    div=valor(num);
    printf("A soma dos divisores é: %d",div);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 8

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

float s (int num){
    float sequencia=0,prox=0,n1=1,div=0;
    for(n1=1,div=1;div<=num;div++){
        prox=n1/div;
        printf("%.f/%.f | ",n1,div);
        sequencia+=prox;
    }
    return sequencia;
}

int main(void){
    int num=2;
    float soma=0;
    printf("Digite a quantidade de termos: ");
    scanf("%i", &num);
    if (num<1){printf("Quandtidade inválida!");}
    else{
        soma=s(num);
        printf("\nValor total da sequência com %i termos é: %.f",num,soma);}
    return 0;
}

```

QUESTÃO 9

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

float custoc (float custof){
    float custoc;
    if (custof<=28000){custoc=custof*1.05;}
    else if (custof<28000.01 && custof>=45000){custoc=custof*1.1*1.15;}
    else{custoc=custof*1.15*1.2;}
    return custoc;
}

int main(void){
    float custof, consumidor;
    printf("Digite o valor do custo de fábrica: R$");
    scanf("%f",&custof);
    consumidor=custoc(custof);
    printf("Valro para o consumidor de: R$%.2f",consumidor);
    return 0;
}
```

QUESTÃO 10

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

float f(float x){
    float y;
    if(x<=1){y=1;}
    else if (x>1 && x<=2){y=2;}
    else if (x>2 && x<=3){y= pow(x,2);}
    else{y= pow(x,3);}
    return y;
}

int main(void){
    float x,y;
    printf("Digite o falor de x: ");
    scanf("%f", &x);
    y=f(x);
    printf("Y= %.2f", y);
    return 0;
}
```

QUESTÃO 11

```
#include <stdio.h>
```

```

#include <math.h>

int soma(int num){
    int cont=0,soma=0;
    num=num-1;
    for(cont=1;num>cont;num--){
        soma+=num;}
    return soma;
}

int main(void){
    int num, soma2;
    printf("Digite um valor: ");
    scanf("%i", &num);
    soma2=soma(num);
    printf("Soma igual a: %i",soma2);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 12

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

void impostop (float imposto, int mes){
    float multa=0,novo=0;
    if(imposto<=50){novo=imposto*pow(1.01,mes);}
    else if (imposto>50 && imposto<=180){novo=imposto*pow(1.02,mes);}
    else if (imposto>180 && imposto<=500){novo=imposto*pow(1.04,mes);}
    else if (imposto>500 && imposto<=1200){novo=imposto*pow(1.07,mes);}
    else{novo=imposto*pow(1.1,mes);}
    printf("Valor total igual a: R$%.2f",novo);
}

int main(void){
    float imposto=0;
    int mes, cont=0;
    while(cont<=10){
        printf("Valor do imposto predial: R$");
        scanf("%f", &imposto);
        printf("Tempo de atraso, em meses: ");
        scanf("%i", &mes);
        impostop(imposto,mes);
        return 0;
    }
}

```

QUESTÃO 13

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int soma(){
    int num1,num2;
    printf("Digite dois valores: ");
    scanf("%i %i",&num1,&num2);
    return num1+num2;
}
int subtracao(){
    int num1,num2;
    printf("Digite dois valores: ");
    scanf("%i %i",&num1,&num2);
    return num1-num2;
}
int multiplicacao(){
    int num1,num2;
    printf("Digite dois valores: ");
    scanf("%i %i",&num1,&num2);
    return num1*num2;
}
int divisao(){
    int num1,num2;
    printf("Digite dois valores: ");
    scanf("%i %i",&num1,&num2);
    return num1/num2;
}
int main (void){
    int num1,num2,menu;
    while(menu!=5){
        printf("\nEscolha um das opções abaixo:\n[1]-Para somar\n[2]-Para
subtrair\n[3]-Para multiplicar\n[4]-Para dividir\n[5]-Para sair\n");
        scanf("%i",&menu);
        switch (menu){
            case 1:
                printf("%i",soma());
                break;
            case 2:
                printf("%i",subtracao());
                break;
            case 3:
                printf("%i",multiplicacao());
                break;
            case 4:
                printf("%i",divisao());
                break;
```

```

        case 5:
            printf("Saindo do programa...");
            break;
        default:
            printf("Código inválido!");
            break;
    }
}
return 0;
}

```

QUESTÃO 14

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

```

```

float salA (float percentA, float salario){
    float novo;
    novo=salario*percentA;
    return novo;
}
float salB (float percentB, float salario){
    float novo;
    novo=salario*percentB;
    return novo;
}
float salC (float percentC, float salario){
    float novo;
    novo=salario*percentC;
    return novo;
}
int main(void){
    char opção;
    float percentA=1.08,percentB=1.11,percentC=1.2, salario;
    while(opção!='D'){
        printf("\n\nMenu de Opções:\nA:Aumento de 8%\nB:Aumento de
11%\nC:Aumento de 20%\nD:Sair\n");
        scanf("%c",&opção);
        getchar();
        switch (opção){
            case 'A' :
                printf("Valor do salário: R$");
                scanf("%f",&salario);
                printf("Novo valor do salário: R$%.2f",salA(percentA,salario));
                break;
            case 'B' :
                printf("Valor do salário: R$");

```



```

        scanf("%f",&salario);
        printf("Novo valor do salário: R$%.2f",salB(porcentB,salario));
        break;
    case 'C' :
        printf("Valor do salário: R$");
        scanf("%f",&salario);
        printf("Novo valor do salário: R$%.2f",salC(porcentC,salario));
        break;
    case 'D' :
        printf("Saindo do programa...");
        break;
    default:
        printf("Código inválido!");
        break;
    }
}
return 0;
}

```

QUESTÃO 15

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

```

```

int primos (int n1){
    int i=0, cont=0;
    for (i=1;i<=n1;i++){
        if (n1%i==0)
            cont++;}
    if (cont==2)
        printf("O número %i é primo.\n\n", n1);
    else
        printf("O número %i não é primo.\n\n", n1);
    return n1;
}
int main(void){
    int n1,i=1,param=1,sub=0;
    printf("Digite um valor: ");
    scanf("%i", &n1);
    primos(n1);
    while(i<1000){
        while(param<i){
            if(i%param==0){sub=1;}
            param++;}
        param=2;
        if(sub==0){printf("%i | ", i);}
        sub=0;
    }
}

```

```

        i++;
    }return 0;
}

```

QUESTÃO 16

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

int divisao (int num){
    int n1,n2,i;
    while (n2 > 0){
        i = n2;
        n2 = n1 % n2;
        n1 = i;
    }
    return n1;
}

int main(void) {
    int n1,n2,num,chamada;
    printf("Digite dois valores: ");
    scanf("%d %d", &n1, &n2);
    chamada=divisao(num);
    printf("MDC = %d\n", n1);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 17

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

void div(int n1, int n2){
    int cont=2;
    if (n1%n2==0){printf ("Retorno: 0");}
    else {
        if (n1>n2){
            do{cont++; }
            while (n1%cont!=0);
            printf ("Próximo divisor: %i", cont);}
        else{printf ("Não existe próximo divisor");}
    }
}

int main(void) {
    int n1, n2;
    printf("Digite 2 números: ");
    scanf ("%i" "%i", &n1, &n2);
}

```

```

    div(n1, n2);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 18

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

int triangulo (int lados){
    int n1,n2,n3;
    if(n1+n2>=n3 || n1+n3>=n2 || n2+n3>=n1){
        printf("É um triângulo ");
        if(n1==n2 || n1==n3){printf("Equilatero");}
        else if (n1==n2 && n1==n3 && n2==n3){printf("Isoceles");}
        else{printf("Escaleo");}
    }
    else {printf("Não é um triângulo!");}
    return lados;
}

int main(void){
    int n1,n2,n3,chamada,lados;
    printf("Digite 3 valores: ");
    scanf("%i%i%i",&n1,&n2,&n3);
    chamada=triangulo(lados);
    return 0;
}

```

QUESTÃO 19

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

int fat(int num){
    int fatoracao=1,i;
    for (i=num;i>0;i--){fatoracao = fatoracao*i;}
    return fatoracao;
}

int main(void){
    int num,resultado;
    do{
        printf("Digite um número: ");
        scanf("%i",&num);
    }
    while (num<0);
    resultado = fat(num);
}

```

```
        printf("Fatorial de %i = %i\n",num,resultado);
    return 0;
}
```

QUESTÃO 20

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

void funcao(float a, float divisor){
    float resultado;
    int result;
    resultado=a/divisor;
    result=a/divisor;
    if(resultado==result){printf("Divisível");}
    else{printf("Não divisível");}
}

int main()
{
    int num1, num2;
    printf("Digite dois valores: ");
    scanf("%i%i", &num1, &num2);
    funcao(num1, num2);
    return 0;
}
```