

Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

- 1- Faça um programa onde o usuário entre com duas alturas A e B e o programa mostre quem é mais alto A ou B (Desconsidere a possibilidade de serem da mesma altura)**

```
include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main()
{
    float a,b;
    cout<<"digite a altura de A e a altura de B:";
    cin>>x>>y;
    if(a>b);
        cout<<"A e maior que B";
    else
        cout<<"B e maior que A";
}
```

- 2- Faça um programa onde o usuário entre com um valor inteiro e o programa mostre se o valor é par ou impar.**

```
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    int x;
    cout<<"Digite um numero:";
    cin>>x;
    if (x%2==0)
        cout<<"\n\nVoce digitou um numero PAR!!";
    else
        cout<<"\n\nVoce digitou um numero IMPAR!!";
    getch();
}
```

- 3- Faça um programa onde o usuário entre com o valor de 4 notas e o programa mostre a média aritmética, caso a média seja menor que 5 o programa irá mostrar na tela Reprovado caso contrário mostrará Aprovado.**

```
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    float b1,b2,b3,b4, media;
    cout <<"\nDigite as notas dos 4 bimestres: ";
    cin >> b1 >> b2 >> b3 >> b4;
    media=(b1+b2+b3+b4)/4;
    cout << "\nMedia: " << media;
    if(media<5)
        cout<<"Reprovado";
    else
        cout<<"Aprovado";
    getch();
}
```

Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

4 – Faça um programa onde o usuário entre com 3 valores inteiros que serão armazenados nas variáveis x, y, z respectivamente, e o programa deverá ordenar esses valores de modo que o menor valor esteja em x, o valor intermediário em y e o maior valor em z.

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main ()
{
    int x,y,z, troca;
    cout<<"digite o valor de x, y e z: ";
    cin>>x>>y>>z;
    if(x>y)
    {
        troca=y;
        y=x;
        x=troca;
    }
    if(y>z)
    {
        troca=z;
        z=y;
        y=troca;
    }
    if(x>y)
    {
        troca=y;
        y=x;
        x=troca;
    }
    cout<<"\nx="<<x<<"\ny="<<y<<"\nz="<<z;
    getch();
}
```

Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

5 - Um programa onde o usuário informa uma letra e o programa diz se é vogal ou consoante.

```
#include<iostream.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    char x;
    cout<<"Digite uma letra: ";
    cin>>x;
    if(x=='a')
        cout<<"\n\nVoce digitou uma vogal!!!";
    else
    {
        if(x=='e')
            cout<<"\n\nVoce digitou uma vogal!!!";
        else
        {
            if(x=='i')
                cout<<"\n\nVoce digitou uma vogal!!!";
            else
            {
                if(x=='o')
                    cout<<"\n\nVoce digitou uma vogal!!!";
                else
                {
                    if(x=='u')
                        cout<<"\n\nVoce digitou uma vogal!!!";
                    else
                        cout<<"\n\nVoce digitou uma consoante!!!";
                }
            }
        }
    }
    getch();
}
```

Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

6 – Faça um programa onde o usuário digite a idade de um jogador de futebol e o programa mostre sua categoria de acordo com as seguintes condições:

Se a idade for inferior a 5 anos	-> idade invalida
Se a idade for maior ou igual a 5 e menor ou igual a 7	-> infantil A
Se a idade for maior que 7 e menor ou igual a 10	-> infantil B
Se a idade for maior que 10 e menor ou igual a 13	-> juvenil A
Se a idade for maior que 13 e menor ou igual a 17	-> juvenil B
Se a idade for maior ou igual a 18	-> adulto

```
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    int x;
    cout<<"Digite a idade do jogador: ";
    cin>>x;
    if (x>=5 & x<=7)
    {
        cout<<"\n\nInfantil A";
    }
    else
    {
        if(x<=10)
        {
            cout<<"\n\nInfantil B";
        }
        else
        {
            if (x<=13)
            {
                cout<<"\n\nJuvenil A";
            }
            else
            {
                if(x<=17)
                {
                    cout<<"\n\nJuvenil B";
                }
                else
                {
                    cout<<"\n\nAdulto";
                }
            }
        }
    }
}
else
{
    cout<<"\n\nIDADE INVALIDA !!!!";
}
getch();
}
```

Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

7 - Um programa que calcule e mostre o IMC do usuário e uma das seguintes informações de acordo com o que segue:

Abaixo de 17 -> Muito abaixo do peso
 Entre 17 e 18,49 -> Abaixo do peso
 Entre 18,5 e 24,99 -> Peso Normal
 Entre 25 e 29,99 -> Acima do peso
 Entre 30 e 34,99 -> Obesidade I
 Entre 35 e 39,99 -> Obesidade II (severa)
 Acima 40 -> Obesidade III (mórbida)

```
#include <iostream.h>
#include <math.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    float p,a,imc;
    cout<<"Digite seu peso e sua altura: ";
    cin>>p>>a;
    imc=p/pow(a,2);
    cout<<"\n\nSeu IMC e "<<imc;
    if (imc<17)
    {
        cout<<"\n\n\tMuito Abaixo do Peso!!!";
    }
    else
    {
        if (imc<18.5)
        {
            cout<<"\n\n\tAbaixo do Peso!!!";
        }
        else
        {
            if (imc<25)
            {
                cout<<"\n\n\t PARABENS !!! PESO IDEAL!!!";
            }
            else
            {
                if (imc<30)
                {
                    cout<<"\n\n\t Acima do PESO IDEAL!!!";
                }
                else
                {
                    if (imc<35)
                    {
                        cout<<"\n\n\t Obesidade 1";
                    }
                    else
                    {

```


Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

8 – Faça um algoritmo de forma que o usuário possa escolher qual cálculo de área ele deseja realizar. O programa deverá mostrar uma mensagem de erro caso o usuário escolha uma opção inválida.

*** Areas ***

Menu:

(1) Triângulo

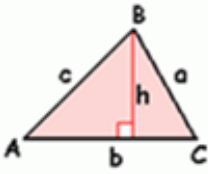
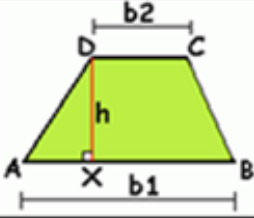
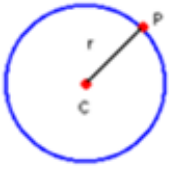
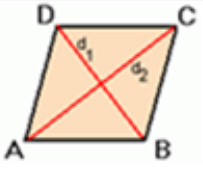
(2) Trapézio

(3) Círculo

(4) Losango

Opção:

Resultado =

			
$A = b \cdot h / 2$	$A = (b1 + b2) \cdot h / 2$	$\text{Area} = \pi \cdot r^2$	$A = (d1 \times d2) / 2$

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
#include<math.h>
#include<dos.h>
void main()
{
    float b1,b2,h,d1,d2;
    double pi=M_PI,r,a;
    int op;
    cout<<"\t\t*Areas*";
    cout<<"\nMenu:\n";
    cout<<"(1)Triangulo\n(2)Trapezio\n(3)Circulo\n(4)Losango";
    cout<<"\n\tOpcao: ";
    cin>>op;
    system("cls");
    switch(op)
    {
        case 1:
            cout<<"\n\nDigite o valor da base e da altura: ";
            cin>>b1>>h;
            a=b1*h/2;
            break;
        case 2:
            cout<<"\n\nDigite os valores das bases e da altura: ";
            cin>>b1>>b2>>h;
            a=(b1+b2)*h/2;
```

Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

```
        break;
    case 3:
        cout<<"\n\nDigite o valor do raio: ";
        cin>>r;
        a=pi*pow(r,2);
        break;
    case 4:
        cout<<"\n\nDigite o valor das diagonais: ";
        cin>>d1>>d2;
        a=d1*d2/2;
        break;
    default:
        cout<<"\n\nOpcao Invalida!!!!";
    }
    cout<<"\n\nResultado = "<<a;
    getch();
}
```


Resposta dos Exercícios da Quinta Aula

9. Faça um programa onde o usuário informe uma temperatura e possa escolher dentre as seguintes conversões:

Fahrenheit para Celsius

Celsius para fahrenheit

Celsius para kelvin

Kelvin, para Celsius

Fahrenheit, para kelvin

Kelvin para fahrenheit

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main()
{
    char op;
    float val;
    cout<<"Digite uma temperatura: ";
    cin>>val;
    cout<<"\n\n\t\t***Escolha uma conversao***\n\n\nA-Celsius para fahrenheit";
    cout<<"\nB-fahrenheit para Celsius\nC-Celsius para Kelvin";
    cout<<"\nD-Kelvin para Celsius\nE-Kelvin para fahrenheit";
    cout<<"\nF-fahrenheit para Kelvin\n\n\tOpcao: ";
    cin>>op;
    switch(op)
    {
        case 'a':
            cout<<"\n\nO valor da conversao e: "<<val*1.8+32;
            break;
        case 'b':
            cout<<"\n\nO valor da conversao e: "<<(val-32)/1.8;
            break;
        case 'c':
            cout<<"\n\nO valor da conversao e: "<<val+273;
            break;
        case 'd':
            cout<<"\n\nO valor da conversao e: "<<val-273;
            break;
        case 'e':
            cout<<"\n\nO valor da conversao e: "<<(val-32)/1.8+273;
            break;
        case 'f':
            cout<<"\n\nO valor da conversao e: "<<(val-273)*1.8+32;
            break;
        default:
            cout<<"\n\nOpcao Invalida!!!!";
    }
    getch();
}
```