

1)a)

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    int a,b,c,d,e;
    a=7;
    b=3;
    c=6;
    d=2;
    e=1;

    cout<<"o resultado de x é:" <<(a+b*c/d-e) << endl;
    return 0;
}
```

O resultado de x é: 15

b)

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    int y;
    y= 2%2+2*2/2;
    cout<<"o resultado de y é:" <<y<< endl;

    return 0;
}
```

O resultado de y é: 2

c)

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    int z;
    z= (3*9*(3+(9*3/3)));
    cout<<"o resultado de z é:" <<z<< endl;

    return 0;
}
```

O resultado de z é: 324

2) #include <iostream>

#include <cstdlib>

#include<math.h>

```

using namespace std;

int main()
{
    float a,b;

    cout<<"\n digite o valor de a" <<endl;
    cin>> a;
    cout<<"\n digite o valor de b" <<endl;
    cin>> b;

    cout<<"soma:" <<a+b<< endl;
    cout<<"subtracao:" <<a-b<< endl;
    cout<<"produto:" <<a*b<< endl;
    cout<<"divisão:" <<a/b<< endl;

    return 0;
}

```

3)

```

#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include<math.h>
using namespace std;

int main()
{
    float raio, diametro, area;
    const float pi= 3.14159;

    cout<<"digite o raio do círculo";
    cin>> raio;

    diametro = 2*raio;
    area = pi*raio*raio;

    cout<<"o diamntetro da circunferencia é:" <<di diametro<< endl;
    cout<<"a area da circunferencia é:" <<area<< endl;

    return 0;
}

```

4)a)

```

#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    cout<<"*****"<<endl;
    cout<<"*      *"<<endl;
    cout<<"*      *"<<endl;
    cout<<"*      *"<<endl;
    cout<<"*      *"<<endl;

```

}

b)

}

c)

}

d)

{

```

        cout<<" * "<<endl;
        cout<<" * " <<endl;

        return 0;
    }
5) #include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    float largura, comprimento;
    cout<<"digite o valor da largura (em metros)"<<endl;
    cin>> largura;
    cout<<"digite o valor do comprimento (em metros)"<<endl;
    cin>> comprimento;

    float area = largura * comprimento;
    cout<<"o valor da area é:"<< area<<"metros quadrados"<<endl;

    return 0;
}

```

```

6) #include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int a,b;
    cout<<"digite o primeiro numero:"<<endl;
    cin>>a;
    cout<<"digite o segundo numero:"<<endl;
    cin>>b;

    if (a%b==0){
        cout<<a<<"é multiplo de"<< b<<endl;
    }
    else {
        cout<<a<<"nao é multiplo de"<< b<<endl;
    }

    return 0;
}

```

```

7) #include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int aux, num, div=0;

    cout<<"digite o valor de num:"<<endl;
    cin>> num;
}

```

```

        for(aux=1 ; aux<=num ; aux++)
        if(num%aux==0)
            div++;

        if(div==2)
            cout<<"É primo"<<endl;
        else
            cout<<"Não é primo"<<endl;
        return 0;
    }
}

```

8) #include<iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

int main()

{

double cat1, cat2;

cout<<"digite o valor de cat1:"<<endl;

cin>>cat1;

cout<<"digite o valor de cat2:"<<endl;

cin>>cat2;

double hip = sqrt (cat1*cat1 + cat2*cat2);

cout<<"o valor da hipotenusa é:"<<hip<<endl;

return 0;

}

9) #include<iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

int main()

{

double distancia;

cout << "Digite a distância em quilômetros: ";

cin >> distancia;

double custo_total;

if (distancia <= 50) {

custo_total = distancia * 1.75;

} else if (distancia <= 100) {

custo_total = 50 * 1.75 + (distancia - 50) * 1.65;

} else {

custo_total = 50 * 1.75 + 50 * 1.65 + (distancia - 100) * 1.50;

}

double custo_medio_por_km = custo_total / distancia;

```
cout << "O valor total a pagar é: " << custo_total << " reais" << endl;
cout << "O custo médio por quilômetro é: " << custo_medio_por_km << " reais/km" << endl;
```

```
return 0;
```

```
}
```

```
10)#include<iostream>
```

```
#include<string>
```

```
#include<map>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
string palavra;
```

```
int vogais[5] = {0};
```

```
cout << "Digite uma string com 5 caracteres: ";
```

```
cin >> palavra;
```

```
for (int i = 0; i < palavra.length(); i++) {
```

```
    char c = palavra[i];
```

```
    switch(c) {
```

```
        case 'a':
```

```
            vogais[0]++;
```

```
            break;
```

```
        case 'e':
```

```
            vogais[1]++;
```

```
            break;
```

```
        case 'i':
```

```
            vogais[2]++;
```

```
            break;
```

```
        case 'o':
```

```
            vogais[3]++;
```

```
            break;
```

```
        case 'u':
```

```
            vogais[4]++;
```

```
            break;
```

```
    }
```

```
}
```

```
cout << "Quantidade de vezes que cada vogal aparece na string:" << endl;
```

```
cout << "a: " << vogais[0] << " vezes" << endl;
```

```
cout << "e: " << vogais[1] << " vezes" << endl;
```

```
cout << "i: " << vogais[2] << " vezes" << endl;
```

```
cout << "o: " << vogais[3] << " vezes" << endl;
```

```
cout << "u: " << vogais[4] << " vezes" << endl;
```

```
for (int i = 0; i < palavra.length(); i++) {
```

```
    char& c = palavra[i];
```

```
    switch(c) {
```

```
        case 'a':
```

```
            c = 'i';
```

```
            break;
```

```
        case 'e':  
            c = 'o';  
            break;  
        case 'i':  
            c = 'u';  
            break;  
    }  
}  
  
cout << "String criptografada: " << palavra << endl;  
  
    return 0;  
}
```