1-

#include<iostream>

usingnamespacestd;

intmain() {

    // your code goes here

    intt,x,y,ans;

    cout<<"enter the trials:";

    cin>>t;

    while(t--)

    {

        cout<<"enter the value of x and y:";

        cin>>x>>y;

        ans=x/y;

        ans+=(x%y);

        cout<<ans<<endl;

    }

    return0;

}

2-

#include<iostream>

Using namespace std;

Int main() {

    Int t,m,h,b;

    cout<<"enter the trials:";

    std::cin>>t;

    while(t--){

        cout<<"enter the values of m and h:";

        std::cin>>m>>h;

        b=m/(h\*h);

        if(b<=18){

            std::cout<<1<<std::endl;

        }

        else if(b>=19&&b<=24){

            std::cout<<2<<std::endl;

        }

        else if(b>=25&&b<=29){

            std::cout<<3<<std::endl;

        }

        else{

            std::cout<<4<<std::endl;

        }

    }

    return0;

}

3-

#include<iostream>

using namespace std;

intmain() {

    cout<<"enter the size of an array:";

    intN;

    cin>>N;

    int arr[N];

        cout<<"enter the elements of an array:";

    for(int i=0;i<N;i++) {

        cin>>arr[i];

    }

    cout<<"The elements in a reverse order of an array is:";

    for(int i=N-1;i>=0;i--) {

        cout<<arr[i] <<" "; }

    return0;

}

4

#include<iostream>

#include<string>

Using namespace std;

int main()

{

    int t;

    cout<<"enter the trials:";

    cin>>t;

    while(t--)

    {

       strings;

       cout<<"Enter the string:";

       cin>>s;

       int j,i;

       int l=1;

       for(j=0;j<s.length()-3;j++)

       {

           l=1;

           for(i=j;i<j+3;i++)

           {

               if(s[i]!='a'&&s[i]!='e'&&s[i]!='i'&&s[i]!='o'&&s[i]!='u')

                     {

                         l=0;

                     }

           }

           if(l==1)

              {

               cout<<"Agastya is HAPPY"<<endl;break;}

       }

       if(l==0)

     cout<<"Agastya is SAD"<<endl;

    }

    return0;

}

5-

#include<iostream>

usingnamespacestd;

intmain() {

    intt,a,b,x,c;

    cout<<"enter the size of an array:";

    cin>>t;

    while(t--)

    {

        cout<<"enter the elements of an array:";

        cin>>a>>b>>x;

        c=x+a;

        if(c<=b)

        {

            cout<<"YES"<<endl;

        }

        else

        {

            cout<<"NO"<<endl;

        }

    }

    return0;

}

6.

#include<iostream>

usingnamespacestd;

intmain() {

    intT;

    cout<<"enter the trails:";

    cin>>T;

    while(T--) {

        intX, Y, Z;

        cout<<"enter the elements of input X, Y, Z:";

        cin>>X>>Y>>Z;

        inttotal\_time = X \* Y;

        intbreaks = X / 3;

        intbreak\_time = breaks \* Z;

        intsession\_time = total\_time + break\_time;

        if(X % 3 == 0) {

            session\_time -= Z;

        }

        cout<<"Length of Chetan's gaming session is:";

        cout<<session\_time<<endl;

    }

    return0;

}

7.

#include<iostream>

#include<algorithm>

#include<climits>

usingnamespacestd;

intmain() {

    intT;

    cout<<"enter the test cases:";

    cin>>T;

    while(T--) {

        intN;

        cout<<"enter the total no. of horses:";

        cin>>N;

        intS[N];

        cout<<"enter the skills for each horses:";

        for(inti=0;i<N;i++) {

            cin>>S[i];

        }

        sort(S, S+N);

        intmin\_diff = INT\_MAX;

        for(inti=1;i<N;i++) {

            intdiff = S[i] - S[i-1];

            if(diff<min\_diff) {

                min\_diff = diff;

            }

        }

        cout<<"Thed most skilled horses is at"<<" "<<min\_diff<<" "<<"posistion";

        cout<<  endl;

    }

    return0;

}

8

#include<iostream>

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

usingnamespacestd;

intmain()

{

    intx, y, s, t;

    cout<<"Enter the values of X, Y, s, and T ";

    cin>>x>>y>>s>>t;

    intp, d;

    p = t - (y - 1);

    if (s + 1<p)

    {

        d = s + 1;

    }

    else

    {

        d = p;

    }

    intcount = 0;

    for (inti = y; i<= y + d - 1; i++)

    {

        if ((t + 1 - x - i) < (s + 1) && (t + 1 - x - i) >0)

        {

            count += t + 1 - x - i;

        }

        elseif (t + 1 - x - i>= s + 1)

        {

            count += s + 1;

        }

        else

        {

            count += 0;

        }

    }

    cout<<"Posistions: "<<count<<endl;

    return0;

}

9.

#include<iostream>

#include<bits/stdc++.h>

usingnamespacestd;

intmain() {

    intt;

    cout<<"Enter the trials: ";

    cin>>t;

    while(t--){

        intn,current=0;

        cout<<"Enter the total students scores: ";

        cin>>n;

        inta[n];

        cout<<"Enter the scores: ";

        for(inti=0;i<n;i++){

            cin>>a[i];

        }

        sort(a,a+n);

        for(inti=n/2;i>=0;i--){

            if(a[i] != a[n/2]){

                current=i+1;

                break;

            }

        }

        cout<<n-current<<" "<<"Students has highest scored"<<endl;

    }

    return0;

}