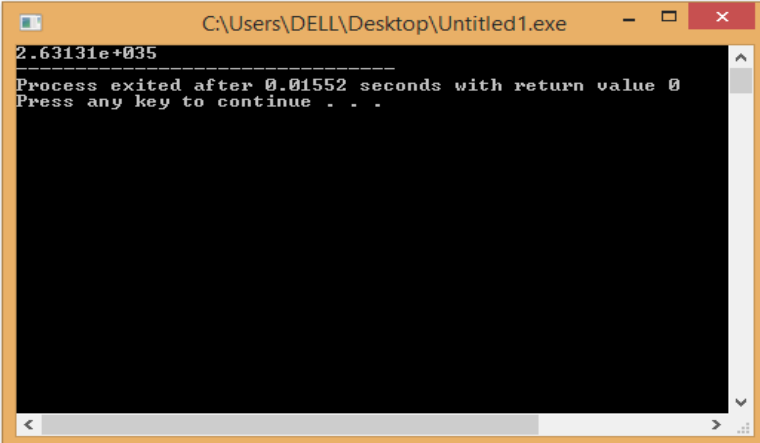


س: اكتب برنامج لحساب مجموع 5 من المتوالية التالية: $F=2!+4!+8!+16!+32!$ استخدم دالة تحسب المفكوك.

```

1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 double factorial(int z)
4 {
5     double fact=1;
6     for(int j=1;j<=z;j++)
7         fact=fact*j;
8     return fact;
9 }
10 int main()
11 {
12     double f1=0;
13     int k=2;
14     for(int i=1;i<=5;i++)
15     {
16         f1=f1+factorial(k);
17         k=k*2;
18     }
19     cout<<f1;
20     return 0;
21 }

```

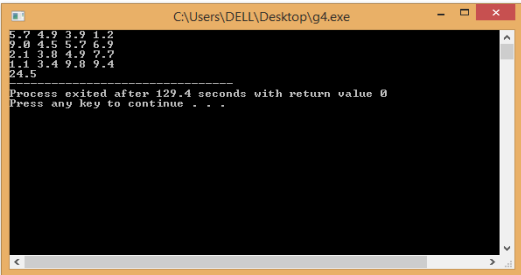


س: اكتب برنامج لقراءة مصفوفة ثنائية الابعاد 4x4 ثم ايجاد مجموع عناصر القطر الرئيسي في المصفوفة بواسطة دالة.

```

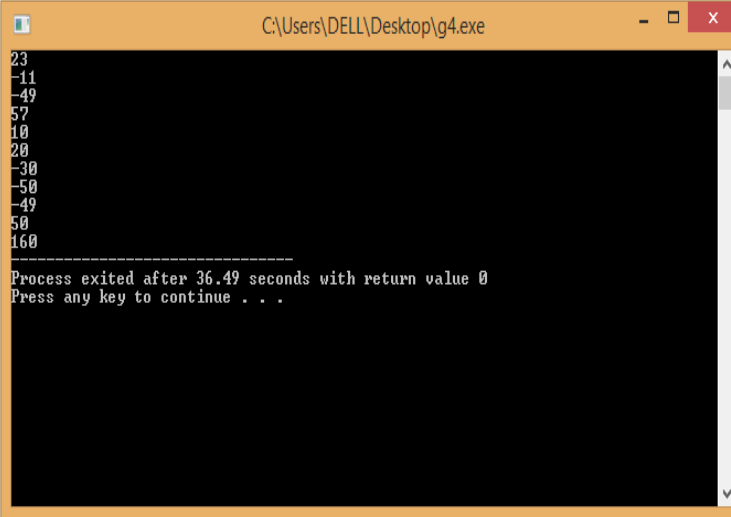
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 float sumdiagonal(float b[4][4])
4 {
5     float sum=0;
6     for(int j=0;j<4;j++)
7         sum=sum+b[j][j];
8     return sum;
9 }
10 int main()
11 {
12     float a[4][4];
13     for(int i=0;i<4;i++)
14         for(int k=0;k<4;k++)
15             cin>>a[i][k];
16     cout<<sumdiagonal(a);
17     return 0;
18 }

```



س: اكتب برنامج يقرأ مصفوفة احادية البعد 10 عناصر ثم يحسب عدد القيم الموجبة فيها باستخدام دالة. ملاحظة لايجاد عدد القيم السالبة نعكس الشرط $(b[j] < 0)$.

```
#include<iostream>
using namespace std;
float sumpsitive(float b[10])
{
    float sum=0;
    for(int j=0;j<10;j++)
    if(b[j]>0)
    sum=sum+b[j];
    return sum;
}
int main()
{
    float a[10];
    for(int i=0;i<10;i++)
    cin>>a[i];
    cout<<sumpsitive(a);
    return 0;
}
```



س: اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفة ثنائية الابعاد 5x5 ثم يحسب اصغر قيمة في المصفوفة باستخدام دالة .

```
titled1.cpp g4.cpp
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 float foundmini(float b[5][5])
4 {
5     float min=b[0][0];
6     for(int j=0;j<5;j++)
7     for(int t=0;t<5;t++)
8     if(b[j][t]<min)
9     min=b[j][t];
10    return min;
11 }
12 int main()
13 {
14     float a[5][5];
15     for(int i=0;i<5;i++)
16     for(int k=0;k<5;k++)
17     cin>>a[i][k];
18     cout<<foundmini(a);
19     return 0;
20 }
```

