A

Два резистори R1 і R2 з'єднані паралельно. Визначити сумарний опір за формулою R=(R1\*R2)/(R1+R2).

Input format

Два цілих числа

Output format

Дійсне число з двома знаками після коми.

Examples

Input Output

2 2 1.00

#include "fstream"

#include "cmath"

using namespace std;

ifstream cin("input");

ofstream cout("output");

int main()

{

double r1,r2,r;

cin>>r1>>r2;

r=r1\*r2/(r1+r2);

cout.precision(2);

cout<<fixed<<r<<endl;

return 0;

}

B

Обчислити відстань між двома точками з координатами x1,y1 і x2,y2 за формулою L=sqrt((x2-x1)^2+(y2-y1)^2).

Input format

Чотири цілих числа

Output format

Дійсне число з двома знаками після коми.

Examples

Input Output

0 0 1 0 1.00

#include "iostream"

#include "cmath"

using namespace std;

int main()

{

double x1,y1,x2,y2,l;

cin>>x1>>y1>>x2>>y2;

l=sqrt(pow(x2-x1,2)+pow(y2-y1,2));

cout.precision(2);

cout<<fixed<<l<<endl;

return 0;

}

C

В рядку S символів, на сторінці R рядків. Скільки символів в книжці, у якої N сторінок? За скільки часу в годинах та хвилинах учень прочитає книгу, якщо він одну сторінку читає за T хвилин?

Input format

Натуральні числа через пропуск.

Output format

Перше рядок, одне число - кількість символів. Другий рядок, два числа - години, хвилини.

Examples

Input Output

1 1 1 1 1

0 1

#include "iostream"

using namespace std;

int main()

{

long int r,s,n,t;

//

cin>>r>>s>>n>>t;

long int a=r\*s\*n;

cout<<a<<endl;

long int g=n\*t/60;;

long int h=n\*t%60;;

cout<<g<<" "<<h<<endl;

return 0;

}

D

Скільки лампочок потрібно, щоб освітити вулицю довжиною D км, якщо стовпи з ліхтарями стоять на відстані V м з однієї сторони?

Examples

Input Output

1 500 3

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

long d,v,n;

cin >>d>>v;

n=d\*1000/v+1;

cout <<n << endl;

//\*\*

return 0;

}

E

Визначити, чи є серед трьох чисел a,b,c хоча б одна пара взаємно протилежних чисел.

Три цілих числа.

Повідомлення "yes" або "no".

Examples

Input Output

2 2 -2 yes

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int a,b,c;

cin>>a>>b>>c;

if (a+b==0 || a+c==0 || b+c==0) cout << "yes" << endl; else cout<<"no"<<endl;

return 0;

}

F

Визначити, чи є чотирикутник зі сторонами a,b,c,d ромбом.

Output format

Чотири цілих числа.

Examples

Input Output

3 3 3 3 yes

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

long int a,b,c,d;

cin>>a>>b>>c>>d;

if(a==b && b==c && c==d)cout << "yes" << endl; else cout<<"no"<<endl;

return 0;

}

G

Чи поміститься коло радіуса R у квадрат із стороною A?

Input format

Два натуральних числа.

Output format

Повідомлення "yes"|"no".

Examples

Input Output

2 4 yes

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

long int r,a;

cin>>r>>a;

if(2\*r<=a)cout << "yes" << endl; else cout<<"no"<<endl;

return 0;

}

H

Перевірити, чи існує трикутник із сторонами A, B, C.

Input format

Три дійсних числа, які задають сторони трикутника.

Output format

Повідомлення "yes"|"no".

Examples

Input Output

3 4 5 yes

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

long int a,b,c;

cin>>a>>b>>c;

if(a+b>c && a+c>b && b+c>a)cout << "yes" << endl; else cout<<"no"<<endl;

return 0;

}

I

Скласти програму виведення на екран квадратiв всiх натуральних чисел менших за n.

Examples

Input Output

3 1

4

9

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

long int n;

cin>>n;

for(int i=1;i<=n;i++) cout<<i\*i<<endl;

return 0;

}

J

Написати таблицю переведення температури з градусів по шкалі Цельсія (С) в градуси шкали Фаренгейта (F) за формулою F=1.8\*C+32 для значень від a до b градусів з кроком h градуси.

Examples

Input Output

0 2 1 0.00 32.00

1.00 33.80

2.00 35.60

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

long int a,b,h;

cin>>a>>b>>h;

float t,f;

cout.precision(2);

t=a; while(t<=b)

{f=t\*1.8+32;

cout<<fixed<<t<<" "<<f<<endl;

t=t+h;

}

return 0;

}

K

В таблиці а з кількістю елементів n всі елементи рівні 2,3,4 або 5. Написати програму, яка заміняє 2 на 5, 3 на 4, 4 на 3, 5 на 2.

Input format

3 2 5 2

Output format

5 2 5

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{int n, a[1000],i;

cin>>n;

for(i=1;i<=n;i++)

cin>>a[i];

for(i=1;i<n;i++) cout <<7-a[i]<<" ";

cout<<7-a[n]<<endl;

return 0;

}

L

За заданою формулою члена ряду з номером k скласти програму обрахунку суми всix членiв ряду, не менших заданого числа E. Формула ряду 1/((2k-1)(2k+1))

Input format

Ввводиться одне дійсне число (точність)

Output format

Одне дійсне число - 10 знаків після крапки.

Examples

Input Output

0.1 0.3333333333

M

Задано таблиця A[1..N]. Побудувати таблицю B[1..N], в якій першими розміщені всі від`ємні елементи таблиці A, в кінці всі більші 0, нулі залишаються всередині.

Output format

Рядок чисел через пропуск.

Examples

Input Output

5

2 -2 3 0 -5 -2 -5 0 3 2

N

В масив вставити елемент X на К-те місце в масив з кількістю N.

Examples

Input Output

5

1 2 3 4 5

3 8 1 2 8 3 4 5

O

Скласти програму утворення таблиці квадратів двоцифрових чисел.

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

for(int i=1;i<=9;i++){

for(int j=0;j<9;j++)

cout<<(i\*10+j)\*(i\*10+j)<<" ";

cout<<(i\*10+9)\*(i\*10+9)<<endl;

}

return 0;

}

p

Скласти програму підрахунку кількості мінімальних елементів в масиві A[1..N].

Examples

Input Output

3

1 2 1 2