

## A. Troca de Variáveis

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Leia dois inteiros,  $a$  e  $b$  em duas variáveis, troque os valores das variáveis entre si e imprima os valores de  $a$  e  $b$ .

### Input

Uma linha com dois inteiros  $a$  e  $b$  ( $0 \leq a \leq 10^9$ ), separados por um espaço.

### Output

Uma linha com os valores de  $a$  e  $b$  trocados entre si e separados por um espaço.

### Examples

<b>input</b>
1 0
<b>output</b>
0 1

<b>input</b>
3 5
<b>output</b>
5 3

<b>input</b>
2 2
<b>output</b>
2 2

## B. Grau para Radiano

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Leia um número real  $\alpha$  em graus, transforme-o em radianos e imprima-o na tela.

### Input

Uma linha com um número real  $\alpha$  ( $0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$ ).

### Output

Uma linha com o número  $\alpha$  convertido para radianos.

### Examples

<b>input</b>
0.00
<b>output</b>
0.00000

<b>input</b>
90.00
<b>output</b>
1.57080

<b>input</b>
180.00
<b>output</b>
3.14159

### Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-5}$ .

## C. Radianos para Graus

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Leia um número real  $\alpha$  em radianos, transforme-o em graus e imprima-o na tela.

### Input

Uma linha com um número real  $\alpha$  ( $0 \leq \alpha \leq 2\pi$ ).

### Output

Uma linha com o número  $\alpha$  convertido para graus.

### Examples

**input**

0.00000

**output**

0.00000

**input**

3.14159

**output**

179.99985

**input**

1.57080

**output**

90.00021

## Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-5}$ .

## D. Celsius para Fahrenheit

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Leia um número real  $t$  em Celsius, transforme-o em Fahrenheit e imprima-o na tela.

## Input

Uma linha com um número real  $t$  ( $-273.15 \leq t \leq 10^5$ ).

## Output

Uma linha com o número  $t$  convertido para Fahrenheit.

## Examples

input

0.00

output

32.00000

input

100.00

output

212.00000

input

24.50

**output**

76.10000

**Note**

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-5}$ .

**E. Distância Euclidiana**

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Dadas as descrições de dois pontos no plano  $\mathbb{R}^2$ ,  $a = (x_1, y_1)$  e  $b = (x_2, y_2)$ , calcule a distância entre eles.

**Input**

A entrada possui duas linhas. Cada linha possui dois números reais,  $(x_i, y_i)$  ( $-10^5 \leq x_i, y_i \leq 10^5$ ), separados por um espaço, que descrevem um ponto.

**Output**

A distância entre os pontos  $a$  e  $b$  lidos deve ser impressa na tela.

**Examples****input**

0.00 0.00

0.00 1.00

**output**

1.00

**input**

0.00 0.00

1.00 1.00

**output**

1.41

**input**2.50 1.50  
-2.00 -3.00**output**

6.36

**Note**

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-2}$ .

## F. Média Aritmética

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Calcule a média aritmética de três números reais.

**Input**

A entrada possui uma linha com três números reais, separados por um espaço. Os números reais estão no intervalo  $[10^{-2}, 10^2]$ .

**Output**

Imprima a média aritmética dos três números reais.

**Examples****input**

0.00 0.00 0.00

**output**

0.00
------

<b>input</b>
--------------

6.50 5.50 6.00
----------------

<b>output</b>
---------------

6.00
------

<b>input</b>
--------------

10.55 13.18 -5.94
-------------------

<b>output</b>
---------------

5.93
------

## Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-2}$ .

## G. Média Ponderada

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Leia seis notas de avaliações de uma disciplina e calcule a média ponderada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\frac{\sum_{i=1}^6 p_i \cdot n_i}{\sum_{i=1}^6 p_i}$$

Em que  $n_i$  corresponde à nota e  $p_i$  ao peso da  $i$ -ésima avaliação. Os pesos são os seguintes:  $p_1 = p_2 = p_3 = 1$  e  $p_4 = p_5 = p_6 = 2$ .

## Input

A entrada consiste de seis números reais,  $n_i$  ( $0 \leq n_i \leq 10$ ), separados por um espaço, que correspondem às nota das seis avaliações.

## Output

Imprima em uma linha a média ponderada das seis avaliações.

## Examples

<b>input</b>
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
<b>output</b>
0.00

<b>input</b>
6.50 5.50 6.00 4.50 3.50 10.00
<b>output</b>
6.00

<b>input</b>
10.00 10.00 10.00 0.00 0.00 0.00
<b>output</b>
3.33

## Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-2}$ .

## H. Pitágoras

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Dado os comprimentos de dois catetos em um triângulo retângulo, calcule o comprimento da hipotenusa.

## Input



A entrada possui uma linha com dois números reais,  $b$  e  $c$  ( $0 < b, c \leq 10^2$ ), que representam o comprimento dos catetos.

## Output

Imprima o comprimento da hipotenusa em uma linha.

## Examples

<b>input</b>
3.00 4.00
<b>output</b>
5.00

<b>input</b>
6.00 8.00
<b>output</b>
10.00

<b>input</b>
5.00 7.00
<b>output</b>
8.60

## Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-2}$ .

## I. Lei dos Cossenos

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Dados os comprimentos dos dois lados de um triângulo,  $a$  e  $b$ , e o ângulo oposto ao terceiro lado,  $\theta$ , calcule o comprimento do terceiro lado.

## Input

A entrada consiste de uma linha com três números reais,  $a$ ,  $b$  ( $0 < a, b \leq 10^2$ ) e  $\theta$  ( $0 < \theta < 180$ ), que indicam, respectivamente, ao comprimento dos dois lados do triângulo e ao valor do ângulo, em graus, oposto ao terceiro lado.

É garantido que os dados informados são suficientes para formar um triângulo.

## Output

Imprima, em uma linha, o comprimento do terceiro lado.

## Examples

<b>input</b>
3.00 4.00 90.00
<b>output</b>
5.00

<b>input</b>
5.50 7.50 45.00
<b>output</b>
5.31

<b>input</b>
2.50 3.50 10.00
<b>output</b>
1.13

## Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-2}$ .

## J. Conversão de Segundos

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Converta uma quantidade em segundos para dias, horas, minutos e segundos equivalente.

### Input

A entrada possui uma única linha com um número inteiro  $t$  ( $0 \leq t \leq 10^9$ ) em segundos.

### Output

Imprima a quantidade equivalente de dias, horas, minutos e segundos, uma informação por linha, isto é:

- A primeira linha da saída indica a informação do número de dias.
- A segunda, o número de horas;
- A terceira, o número de minutos;
- A última, o número de segundos;

### Examples

<b>input</b>
3600
<b>output</b>
0
1
0
0

<b>input</b>
61
<b>output</b>
0
0

```
1
1
```

**input**

86400

**output**

```
1
0
0
0
```

## K. Área de um Triângulo

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

input: standard input

output: standard output

Sejam  $a$ ,  $b$  e  $c$  os comprimentos dos três lados de um triângulo. Calcule sua área.

### Input

A entrada possui uma única linha com três números reais,  $a$ ,  $b$  e  $c$  ( $0 < a, b, c \leq 10^2$ ), separados por um espaço.

### Output

Imprima, em uma linha, a área do triângulo.

### Examples

**input**

3.00 4.00 5.00

**output**

6.00

**input**

1.00 2.00 2.50
<b>output</b>
0.95

<b>input</b>
4.75 4.75 4.75
<b>output</b>
9.77

### Note

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $|y - z| \leq 10^{-2}$ .