

# Дзета-функция Римана

Сосчитайте сумму обратных квадратов (обратный квадрат числа  $k$  — это число  $1/k^2$ ) первых  $n$  натуральных чисел ( $n$  вводит пользователь).

Поделите квадрат числа  $P$  (где  $P$  — отношение длины окружности к её диаметру) на эту сумму и выведите результат. Точность ответа должна быть не менее 10 знаков после запятой.

Взгляните, к какому числу приближается результат с ростом  $n$ .

## Формат ввода

Вводится одно натуральное число  $n$ ,  $n \leq 1300000$ .

## Формат вывода

Выводится одно действительное число, согласно условию.

## Пример

Ввод

1000

Вывод

6.003647956020601

```
i=1
summa=1/(1*1)
i=2
summa=1/(1*1)+1/(2*2) 1/1+1/4 5/4
i=3
summa=1/(1*1)+1/(2*2)+1/(3*3)
i=4
summa=1/(1*1)+1/(2*2)+1/(3*3)+1/(4*4)
...
```

## Примечания

В качестве числа  $P$  возьмите значение 3.141592653589793 или еще более точное.

```
import math
n=int(input())
```

```
1/1+1/2+1/3+1/4+...+1/n
summa=0
for i in range(1,n+1):
    summa=summa+1/i

print((math.pi)**2/summa)
```

## решение

```
import math

user_num = int(input("Введите число..."))
summa = 0
pi = math.pi**2

for i in range(1, user_num+1):
    summa = summa+1/(i*i)

print('%.17f' % (pi/summa))
```