

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

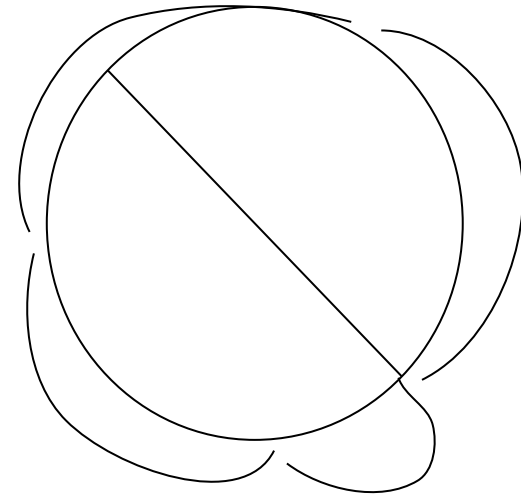
6.003647956020601

Примечания

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

В длине окружности
диаметр
помещается 3 раза
и еще 0.14 - факт
экспериментальный
 $C=(2R)*P$
 $C=2P*R$

$$s=1/1^2+1/2^2+1/3^2+1/4^2+\dots+1/n^2+\dots=P^2/6$$
$$s=P^2/6$$
$$P^2/s=6$$



```
#include <iostream>
#include <cstdio>
using namespace std;
int main()
{
    int c,n,i;
    double summa=0,result,p;
    printf("input n\n");
    scanf("%d",&n);
    i=1;
    p=3.141592653589793;
    while (i<=n)
    {
        summa+=(double)1/(double)(i*i);
        i++;
    }
    result=(p*p)/summa;
    printf("%.12f\n",result);
}
```