

Задания заочного тура многопрофильной олимпиады КГУ «Твой выбор»

2023-24 учебный год

1. По данному числу n вычислите сумму $1+1/2^2+1/3^2+\dots+1/n^2$

Входные данные

Вводится одно число n , не превосходящее 100000.

Выходные данные

Необходимо вывести значение суммы.

Пример теста

Вход	Выход
2	1,25

2. Дан список из N ($1 \leq N \leq 100000$) целых чисел и число K ($|K| < 100000$). Циклически сдвиньте список на $|K|$ элементов вправо, если K – положительное и влево, если отрицательное число.

Входные данные

Программа получает на вход список целых чисел, затем число K .

Выходные данные

Выведите ответ на задачу.

Примечание

Решение должно иметь сложность $O(N)$, то есть не должно зависеть от K . Дополнительным списком пользоваться нельзя.

Пример теста

Вход	Выход
5 3 7 4 6 3	7 4 6 5 3

3. Юлий Цезарь использовал свой способ шифрования текста. Каждая буква заменялась на следующую по алфавиту через K позиций по кругу. Необходимо по заданной шифровке определить исходный текст.

Входные данные

В первой строке дана шифровка, состоящая из заглавных латинских букв. Во второй строке число K ($1 \leq K \leq 10$).

Выходные данные

Требуется вывести результат расшифровки.

Ввод и вывод данных производятся через стандартные потоки ввода-вывода.

Пример тестов

Вход	Выход
XPSE 1	WORD
ZABC 3	WXYZ