

МЕТОД МК

Маленький мальчик Вова пришел домой со школы и решил не откладывая сделать домашнее задание, а затем отправиться играть с друзьями в футбол. Учитель математики задал всего одну задачу — посчитать площадь круга с радиусом R . К сожалению, Вова прослушал весь материал по этой теме и поэтому формул никаких не знает.

Предприимчивый мальчик решил воспользоваться не формулой, а методом МК. Что это за метод он точно уже не помнил, но решил попробовать вспомнить.

Вова, при помощи циркуля, нарисовал окружность на чистом листе бумаги с центром в точке (x_0, y_0) и радиусом R . Далее он взял карандаш и случайным образом нанес на этот же лист бумаги N точек. По мнению Вовы, именно так надо действовать согласно методу МК. Далее согласно этому же методу необходимо подсчитать количество точек, которые располагаются внутри круга либо на его границе. Посмотрев на лист бумаги, почти полностью «запачканного» точками, Вова решил обратиться за помощью к Вам.

Входные данные.

Первая строка содержит числа x_0 , y_0 , R и N . Далее следует N строк — координаты нанесенных Вовой точек. Все числа целые, положительные и не превосходят 1000.

Выходные данные.

Одно число — количество точек, которые находятся внутри окружности либо на ее границе.

Пример.

N	stdin	stdout
1	2 3 3 3 3 4 5 1 5 3	2