

Задача «5. Арена для игры в снежки»

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Сдайте решение этой задачи в еджадж. Номер задачи: 5.

В ЛКШ решили провести турнир по игре в снежки. Для турнира нужно огородить прямоугольный участок с площадью ровно s квадратных метров на бесконечном снежном поле. Для удобства введем на этом поле прямоугольную координатную сетку. Арсений уже вбил два колышка на позиции, в которых будут располагаться противоположные углы огороженной территории. Помогите ему найти позиции двух оставшихся углов, либо сообщите, что это невозможно.

Формат входного файла

В первой строке дано одно вещественное число s — площадь участка для игры в снежки ($0 < s \leq 10^9$).

В следующих двух строках даны целые числа x_1, y_1, x_2, y_2 ($-10^4 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 10^4$) — координаты противоположных углов участка, которые выбрал Арсений. Гарантируется, что эти точки не совпадают.

Гарантируется, что существование ответа не изменится при изменении s на 10^{-4} .

Формат выходного файла

В двух строках выходного файла выведите пары координат двух оставшихся углов участка. Ответ будет считаться правильным, если углы участка в радианах равны $\frac{\pi}{2}$, а площадь равна s с абсолютной или относительной погрешностью не превышающей 10^{-4} .

Если существует несколько ответов, выведите любой.

Если ответа не существует, выведите четыре нуля, по два в каждой строке.

стандартный ввод	стандартный вывод
12 3 0 0 4	0.0000000 0.0000000 3.0000000 4.0000000
0.5 0 0 1 1	-0.1830127 0.3169873 1.1830127 0.6830127
1 0 0 0 1	0 0 0 0