Tangent. Касательная к окружности

Имя входного файла: tangent.in
Имя выходного файла: tangent.out

Формат входного файла

Пять чисел — координаты центра и радиус окружности, координаты точки.

Формат выходного файла

В первой строке одно число k, равное количеству точек пересечения касательных к окружности из заданной точки с самой окружностью. Далее в k строках координаты самих точек.

Пример

tangent.in	tangent.out
1 1 1 2 2	2 1 2 2 1