

## 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

<code>tangent.in</code>	<code>tangent.out</code>
1 1 1 2 2	2 1 2 2 1