**牛吃草**

农夫有一个长满草的（x0, y0）为圆心，r为半径的圆形牛栏，他要将一头牛栓在坐标（x1, y1）栏桩上，但只让牛吃到一半草，问栓牛鼻的绳子应为多长？

**输入**

**输入一个T，表示T组测试数据**

**下面T行每行五个整数 x0, y0, x1, y1, r 所有数据的绝对值小于1e5**

**输出**

**每组测试数据输出绳子长度，保留6位小数**

**样例：**

**输入**

**2**

**0 0 0 0 2**

**0 0 10 10 2**

**输出**

**1.4142**

**14.1892**