

Problem G. Haruhi with Global offensive

Input file: standard input

Time limit: 1 second

Output file: standard output

Memory limit: 256 megabytes

夏天到了, *SOS* 团要进行水枪大战了, 我们的 *Haruhi* 可是宇宙第一不想输的。

Haruhi 为此练习起了枪法。已知她的水枪的有效射程是 $10m$, 有效范围是 r 。为了方便起见, 我们取 *Haruhi* 面对的 $10m$ 外的竖直平面建立笛卡尔平面直角坐标系。我们认为当她瞄准着 (x_1, y_1) 这个点时, 她的子弹会等概率的出现以 (x_1, y_1) 为圆心半径为 r 的圆内。现在, 平面上有一块以 (x_2, y_2) 为圆心 R 为半径的圆形靶子。 *Haruhi* 想知道她瞄准着 (x_1, y_1) 时, 有多大的概率能打中靶子。

Input

多组数据。

第一行一个正整数 $T(1 \leq T \leq 100)$, 表示有 T 组数据。

接下来 T 行, 每行六个整数 $x_1, y_1, r, x_2, y_2, R(-100 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 100, 1 \leq r, R \leq 400)$ 。

Output

对于每组数据, 输出一行一个小数, 表示击中的概率, 四舍五入到小数点后第四位。

Sample

standard input	standard output
4	0.0000
0 0 1 0 2 1	1.0000
0 0 1 0 0 2	0.2500
0 0 2 0 0 1	0.1817
0 0 1 1 1 1	

Note

$\pi = 3.14159265358979\dots$

C/CPP 选手请不要使用 *y1* 作为你的变量名, 不然你可能会得到一个 *CompileError*。