

【bzoj2829】信用卡凸包

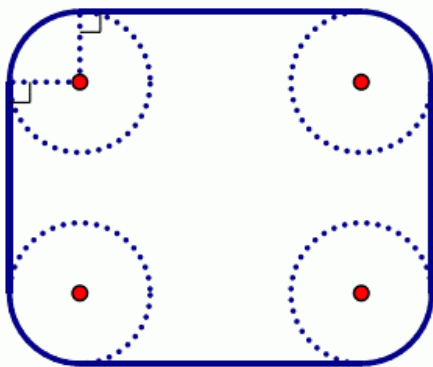
2015年2月6日

805

2

Description

信用卡是一个矩形，唯四个角作了圆滑处理，使它们都是与矩形的两边相切的 $1/4$ 圆，如下图所示。现在平面上有一些规格相同的信用卡，试求其凸包的周长。注意凸包未必是多边形，因为它可能包含若干段圆弧。



Input

输入的第一行是一个正整数 n ，表示信用卡的张数。

第二行包含三个实数 a, b, r ，分别表示信用卡（圆滑处理前）竖直方向的长度、水平方向的长度，以及 $1/4$ 圆的半径。

之后 n 行，每行包含三个实数 x, y, θ ，分别表示一张信用卡中心（即对角线交点）的横、纵坐标，以及绕中心逆时针旋转的弧度。

Output

输出只有一行，包含一个实数，表示凸包的周长，四舍五入精确到小数点后 2 位。

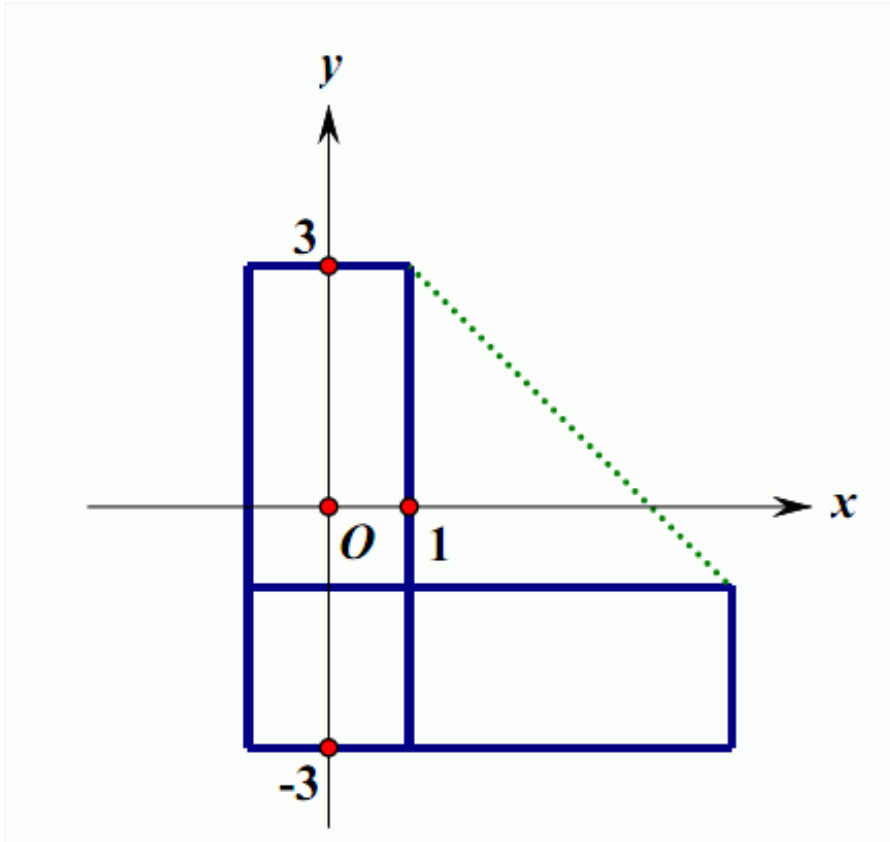
Sample Input

```
2
6.0 2.0 0.0
0.0 0.0 0.0
2.0 -2.0 1.5707963268
```

Sample Output

21.66

HINT



本样例中的2张信用卡的轮廓在上图中用实线标出，如果视1.5707963268为 $\pi/2$ (pi为圆周率), 则其凸包的周长为 $16+4*\sqrt{2}$

题解

把圆形拿出来求凸包周长，最后加上一个圆的周长