# An Opical Experiment

## Description

光是直线传播的，为了验证这一性质，Huade School of Applied Technology of Harbin Institute of Technology的物理课上做了如下Opical Experiment：

在平面上有一光源，光源的坐标为x0，y0(y0>0)，现在在纵坐标为y1(y1>0)的地方设置一块无限长的挡光板，然后在挡光板上开n个长度不一的小孔，问在x轴上能被照亮的地方总共能有多长。

## Input

每组测试数据第一行输入四个数x0，y0，y1，n(y0>y1>0)如上描述。接着n行，每行两个整数，表示小孔的起始x坐标和终止x坐标。

## Output

每组测试数据输出在x轴上能被照亮的范围的总长度，答案保留两位小数。

## Sample Input

2 2 1 1

1 2

2 2 1 3

-1.1 3.1

-10.8 -3.3

5.2 7.9

## Sample Output

2.00

28.80