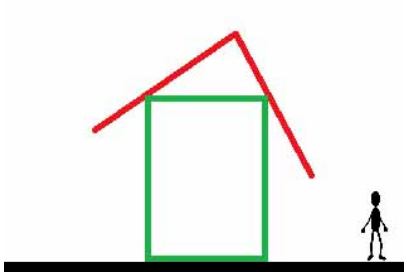
Задача A. Новоселье

Имя входного файла:	`d.in`
Имя выходного файла:	`d.out`
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Ситуация с землёй в столице одной малоизвестной страны приближается к катастрофической. Уже практически невозможно найти даже небольшой клочок земли для постройки своего жилища.

Тем не менее Фёдору повезло: после прохождения многочисленных инстанций он всё-таки нашел место для нового дома. Более того, щедрое правительство даже подарило ему невероятно красивую крышу для постройки.

Важным обстоятельством является то, что Федя — совершенно плоский, как и весь мир, который его окружает. В этом плоском мире введена стандартная декартова система координат: ось Ox совпадает с землёй, а ось Oy направлена от земли вверх. Крыша представляет собой два отрезка, исходящих из одной точки (вершины крыши) вниз в разные стороны.



Разумеется, крыша находится над землёй, то есть отрезки находятся в верхней полуплоскости. Оба отрезка имеют ненулевую длину. Дом Феди должен представлять собой прямоугольник со сторонами, параллельными осям координат, одна сторона которого находится на земле, а другая сторона упирается в оба отрезка крыши. Дом не должен выходить за пределы крыши по горизонтали. Помогите Феде построить для себя дом наибольшей площади.

Формат входных данных

В первой строке содержатся два целых числа x_c и y_c — координаты вершины крыши ($|x_c| \leqslant 10^4$, $1 \leqslant y_c \leqslant 10^4$).

Во второй строке содержатся два целых числа x_1 и y_1 — координаты одного из концов крыши ($|x_1| \leqslant 10^4$, $x_1 \neq x_c$, $0 \leqslant y_1 < y_c$). В следующей строке в таком же формате заданы координаты x_2 и y_2 другого конца крыши.

Гарантируется, что отрезки, образующие крышу, направлены в разные стороны относительно верхней точки крыши, т. е. либо $x_1 < x_c < x_2$, либо $x_2 < x_c < x_1$.

Формат выходных данных

Выведите единственное число — искомую максимальную площадь дома. Ваш ответ будет считаться правильным, если его абсолютная или относительная ошибка не будет превосходить 10^{-6}.

А именно, пусть ваш ответ равен A, а ответ жюри — B. Проверяющая программа будет считать ваш ответ правильным, если $\frac{|A-B|}{\max(1,B)} \leqslant 10^{-6}$.

Примеры

d.in	d.out
10 10 5 5 15 5	50.0000000000
0 3727 -200 35 314 10	481473.2018423739