

Если в задаче отсутствуют ограничения то считайте, что числа во входном файле целые, по модулю не превышающие 10 000.

В случае неоднозначного ответа следует вывести любой верный.

Задача А. Уравнение прямой I

Имя входного файла: line1.in

Имя выходного файла: line1.out

Формат входного файла

Четыре числа — координаты двух различных точек на прямой.

Формат выходного файла

Три числа — коэффициенты A , B и C нормального уравнения этой прямой.

Пример

line1.in	line1.out
1 2 3 1	-1 -2 5

Задача В. Уравнение прямой II

Имя входного файла: line2.in

Имя выходного файла: line2.out

Формат входного файла

Четыре числа — координаты точки на прямой и координаты вектора нормали к этой прямой.

Формат выходного файла

Три числа — коэффициенты A , B и C нормального уравнения этой прямой.

Пример

line2.in	line2.out
1 2 3 1	3 1 -5

Задача С. Пересечение двух прямых

Имя входного файла: intersec1.in

Имя выходного файла: intersec1.out

Формат входного файла

Шесть чисел — коэффициенты A , B и C нормального уравнения двух различных непараллельных прямых (сначала для одной прямой, затем для другой).

Формат выходного файла

Два числа — координаты точки их пересечения.

Пример

intersec1.in	intersec1.out
1 1 -1 1 -1 0	0.5 0.5

Задача D. Расстояние от точки до прямой

Имя входного файла: distance1.in

Имя выходного файла: distance1.out

Найдите расстояние от заданной точки до заданной прямой.

Формат входного файла

Пять целых чисел — координаты точки и коэффициенты A , B и C нормального уравнения прямой.

Формат выходного файла

Одно число — расстояние от точки до прямой с точностью не менее 10^{-6} .

Пример

distance1.in	distance1.out
1 1 1 1 -1	0.70711

Задача E. Параллельная прямая

Имя входного файла: line3.in

Имя выходного файла: line3.out

Формат входного файла

Четыре числа — коэффициенты A , B и C нормального уравнения прямой и величина R .

Формат выходного файла

Шесть чисел — коэффициенты A , B и C нормального уравнения двух прямых, параллельных заданной и лежащих от неё на расстоянии R ($R \neq 0$), с точностью до шести знаков после запятой. Порядок прямых не важен.

Пример

line3.in	line3.out
0 -1 1 1	0 -1 2 0 -1 0