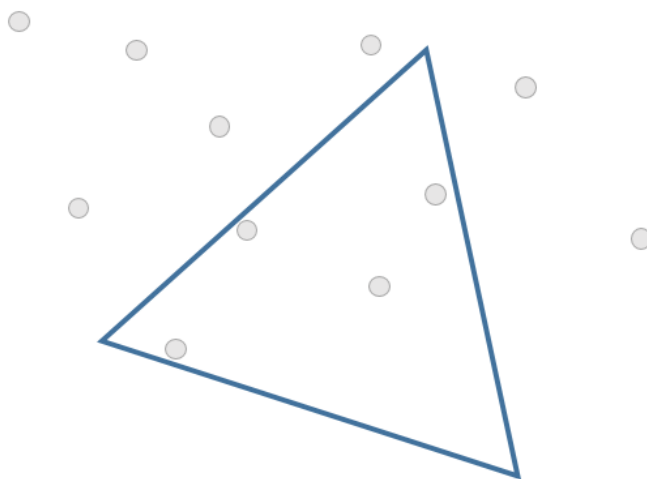


Codename P.A.D.U.L.A.

Es el año 2199 y ha llegado lo que siempre se temió que llegaría, el apocalipsis zombi (wiii). La humanidad ha sido reducida a tan solo un 12% de lo que una vez fue. La última esperanza de la humanidad consiste en la última arma desarrollada por el famoso doctor Oppenheimer (también conocido como Heimer antes de pasarse al software libre) del instituto de investigación en armamentística U.N.L. (Un Notorio Lugar) de ese país que casi nadie recuerda. El nombre en clave que recibió esta arma salvadora de la humanidad fue P.A.D.U.L.A. (Para Arrojar Desde Un Lugar Alto) y se caracteriza por siempre tener un área de daño triangular (debido a que Oppenheimer dejó de creer en la distancia euclídea desde la muerte de su esposa... a manos de Euclides). P.A.D.U.L.A. siempre elimina a todos los zombis que estén su zona de efecto.



El departamento de defensa ha decidido contratarte para que desarrolles un programa que determine cuantos zombis eliminara una bomba P.A.D.U.L.A.

Input

La entrada consiste en un entero N que determina la cantidad de zombis en la zona de ataque. Seguidamente una secuencia de N puntos formados por sus coordenadas x e y separadas por un espacio en blanco, donde cada punto determina la posición de un zombi. Luego una secuencia de 3 puntos formados por sus coordenadas x e y que determinan los vértices del triángulo de acción de la bomba.

Output

Por cada caso de prueba se debe indicar un solo entero con la cantidad de zombis eliminados por P.A.D.U.L.A.

Sample Input

Sample Output
