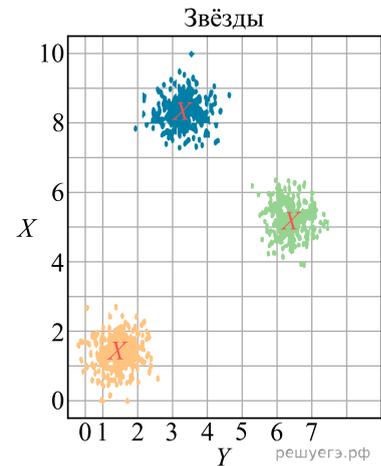


Учёный решил провести кластеризацию некоторого множества звёзд по их расположению на карте звёздного неба. Кластер звёзд — это набор звёзд (точек) на графике. Каждая звезда обязательно принадлежит только одному из кластеров. Центр кластера, или центроид, — это одна из звёзд на графике, сумма расстояний от которой до всех остальных звёзд кластера минимальна. Расстояние между двумя точками $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$ вычисляется по формуле:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}.$$

Даны два входных файла (файл 27А и файл 27Б). В файле 27А хранятся данные о звёздах двух кластеров. В каждой строке записана информация о расположении на карте одной звезды: координата x , затем координата y (в условных единицах). Известно, что количество звёзд не превышает 1000. В файле 27Б хранятся данные о звёздах трёх кластеров.



[Файл 27А.txt](#)

[Файл 27Б.txt](#)

Известно, что количество звёзд не превышает 10 000. Структура хранения информации о звёздах в файле 27Б аналогична файлу 27А. Возможные данные одного из файлов иллюстрированы графиком.

Для каждого файла определите координаты центра каждого кластера, затем вычислите два числа: P_x — среднее арифметическое абсцисс центров кластеров, и P_y — среднее арифметическое ординат центров кластеров. В ответе запишите четыре числа: в первой строке сначала целую часть произведения $P_x \times 10\,000$, затем целую часть произведения $P_y \times 10\,000$ для файла 27А, во второй строке — аналогичные данные для файла 27Б.

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>