

Пръстен (анализ)

J3 / 150



Единственото което се изисква от участниците решаващи тази задача е да сортират точките в нарастващ ред, спрямо разстоянието им от координатното начало. След това да обхождат точките по реда получен от сортирането и да намерят лицето на фигурата съдържаща всички точки „между“ текущата и тази стояща точно K позиции преди нея в подредбата и да проверят дали описаната фигура ще съдържа точно K точки.

Това става, като разглеждат текущата точка и проверят дали тази с по-голям номер не е на същото разстояние от началото. Ако това е така, то със сигурност фигурата няма да започва от текущо разглежданата точка. Трябва да проверят и дали точката K позиции преди текущата не е на едно и също разстояние от тази на $K+1$ позиции преди текущата. Ако не е, то фигурата няма да съдържа точно K точки. Следователно преминаваме напред в обхождането на точките. Ако да, то просто взимаме фигурата описана от две окръжности съответно с радиуси разстоянието от текущата точка до началото и разстоянието от координатното начало до точката K позиции пред текущата -1.

Лицето на тази фигура се смята като разликата от лицата на двата кръга. Тъй като за простота в задачата се изисква да се изведе лицето разделено на π , то ако двата радиуса са съответно $R1$ и $R2$, участниците ще трябва да пресметнат стойността на израза $|R1 * R1 - R2 * R2|$.

След това трябва да вземат най-малкото такова „лице“ и да го изведат като получен отговор.