Задание 1

Даны координаты вершин треугольника ABC

A(-5;9), B(7;-7), C(10;14)

Найти:

1) длину AB.

2) уравнения сторон AB и AC и их угловые коэффициенты.

3) уравнения медиан, проведенные из вершин A и B, и точку пересечения медиан.

4) уравнение высоты CT, проведенной из вершины С, и длину этой высоты.

Задание 2

Даны координаты точек A(x\_1, y\_1), B(x\_2, y\_2) и радиус окружности R, центр которой находится в начале координат.

A(2sqrt(6); -6), B(-8; 4), R=8

Требуется:

1) составить каноническое уравнение эллипса, проходящего через данные точки A и B.

2) найти полуоси, фокусы и эксцентриситет этого эллипса.

3) найти все точки пересечения эллипса с данной окружностью.

4) постороить эллипс и окружность.