***Контрольная работа №1***

***по теме «Метод координат»***

Вариант 1

Даны точки *А*(0; −3), *В*(−1; 0), *С*(5; 2), *D*(6; −1), *Е*(х; у).

1. Найти координаты и длину вектора .
2. Запишите уравнение окружности с центром в точке *А* и радиусом *АВ*. Выясните взаимное расположение этой окружности и точки *D*.
3. Запишите уравнение прямой *АВ*.
4. Известно, что *ВС* = *СЕ*. Найдите координаты точки *Е*.
5. Установите, сколько общих точек имеют линии, заданные уравнениями  и ?
6. Докажите, что *АВСD* − прямоугольник.

Вариант 2

Даны точки *А*(−1; 0), *В*(0; 3), *С*(6; 1), *D*(х; у), *Е*(5; −2).

1. Найти координаты и длину вектора .
2. Запишите уравнение окружности с центром в точке *А* и радиусом *АВ*. Выясните взаимное расположение этой окружности и точки *E*.
3. Запишите уравнение прямой *АВ*.
4. Известно, что *CB* = *BD*. Найдите координаты точки *D*.
5. Установите, сколько общих точек имеют линии, заданные уравнениями  и ?
6. Докажите, что *АВСE* − прямоугольник.