**Контрольная работа № 3**

**Декартовы координаты**

**Вариант 1**

 1. Найдите длину отрезка BC и координаты его середины, если B (−2; 5) и C (4; 1).

2. Составьте уравнение окружности, центр которой находится в точке A (−1; 2) и которая проходит через точку M (1; 7).

3. Найдите координаты вершины B параллелограмма ABCD, если A (3; −2), C (9; 8), D (−4; −5).

4. Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A (1; 1) и B (−2; 13).

5. Найдите координаты точки, принадлежащей оси абсцисс и равноудалённой от точек A (−1; 4) и B (5; 2).

6. Составьте уравнение прямой, которая параллельна прямой y = −2x + 7 и проходит через центр окружности x2+ y2 - 8х +4y+ 12 =0 .

**Вариант 2**

 1. Найдите длину отрезка AB и координаты его середины, если A (−3; −4) и B (5; −2).

2. Составьте уравнение окружности, центр которой находится в точке M (1; −3) и которая проходит через точку B (−2; 5).

 3. Найдите координаты вершины M параллелограмма MNKF, если N (5; 5), K (8; −1), F (6; −2).

 4. Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A (2; −1) и C (−3; 15).

5. Найдите координаты точки, принадлежащей оси ординат и равноудалённой от точек M (−1; 2) и N (5; 4).

 6. Составьте уравнение прямой, которая параллельна прямой y = 7x − 2 и проходит через центр окружности x2 + y2 – 10x - 2y+20=0