

Контрольная работа № 4
Раздел 4. Линии первого порядка на плоскости
Вариант № 1

1. Найти острый угол между прямыми $2x - 3y + 8 = 0$ и $4x - 6y = 10$.
2. Составить уравнение прямой в полярных координатах, если известно, что она проходит через точку $M\left(3; \frac{\pi}{6}\right)$ и наклонена к полярной оси под углом $\frac{\pi}{4}$.
3. Дан треугольник с вершинами в точках $A(1; -2)$, $B(0; 5)$, $C(-6; 5)$. Найти координаты центра описанной около треугольника окружности.
4. Какая из прямых $2x - 4y + 3 = 0$ и $x + y = 0$ отсекает на оси ординат отрезок большей длины?
5. Через точку пересечения прямых $x + y - 6 = 0$ и $2x + y - 13 = 0$ провести прямую (не совпадающую с данными), отсекающую на осях равные отрезки и написать её уравнение.

Контрольная работа № 4
Раздел 4. Линии первого порядка на плоскости
Вариант № 2

1. Найти острый угол между прямыми $3x - 4y + 8 = 0$ и $2x - 6y = 10$.
2. Составить уравнение прямой в полярных координатах, если известно, что она проходит через точку $M\left(4; \frac{\pi}{4}\right)$ и наклонена к полярной оси под углом $\frac{\pi}{6}$.
3. Дан треугольник с вершинами в точках $A(2; -3)$, $B(1; 6)$, $C(-6; 3)$. Найти координаты центра описанной около треугольника окружности.
4. Какая из прямых $3x - 4y + 5 = 0$ и $2x + 7y - 1 = 0$ отсекает на оси ординат отрезок большей длины?
5. Через точку пересечения прямых $3x + y - 5 = 0$ и $2x + 4y - 13 = 0$ провести прямую (не совпадающую с данными), отсекающую на осях равные отрезки и написать её уравнение.

Контрольная работа № 4
Раздел 4. Линии первого порядка на плоскости
Вариант № 3

1. Найти острый угол между прямыми $7x - 3y + 8 = 0$ и $2x - 5y = 10$.
2. Составить уравнение прямой в полярных координатах, если известно, что она проходит через точку $M\left(5; -\frac{\pi}{6}\right)$ и наклонена к полярной оси под углом $\frac{\pi}{4}$.
3. Дан треугольник с вершинами в точках $A(3; -3)$, $B(1; 4)$, $C(-6; 7)$. Найти координаты центра описанной около треугольника окружности.
4. Какая из прямых $3x - 8y + 5 = 0$ и $2x + 5y - 1 = 0$ отсекает на оси ординат отрезок большей длины?
5. Через точку пересечения прямых $3x + 2y - 5 = 0$ и $2x + 4y - 3 = 0$ провести прямую (не совпадающую с данными), отсекающую на осях равные отрезки и написать её уравнение.

Контрольная работа № 4
Раздел 4. Линии первого порядка на плоскости
Вариант № 4

1. Найти острый угол между прямыми $3x + 3y - 8 = 0$ и $2x - 4y = 12$.
2. Составить уравнение прямой в полярных координатах, если известно, что она проходит через точку $M\left(2; \frac{\pi}{3}\right)$ и наклонена к полярной оси под углом $-\frac{\pi}{6}$.
3. Дан треугольник с вершинами в точках $A(4; -3)$, $B(2; 4)$, $C(-3; 6)$. Найти координаты центра описанной около треугольника окружности.
4. Какая из прямых $4x - 8y + 7 = 0$ и $2x + 6y - 1 = 0$ отсекает на оси ординат отрезок большей длины?
5. Через точку пересечения прямых $4x + 3y - 5 = 0$ и $3x + 6y - 3 = 0$ провести прямую (не совпадающую с данными), отсекающую на осях равные отрезки и написать её уравнение.

Контрольная работа № 4
Раздел 4. Линии первого порядка на плоскости
Вариант № 5

1. Найти острый угол между прямыми $5x - 3y - 8 = 0$ и $2x - 4y = 11$.
2. Составить уравнение прямой в полярных координатах, если известно, что она проходит через точку $M\left(6; \frac{\pi}{4}\right)$ и наклонена к полярной оси под углом $\frac{\pi}{3}$.
3. Дан треугольник с вершинами в точках $A(3; -4)$, $B(0; 4)$, $C(-5; -5)$. Найти координаты центра описанной около треугольника окружности.
4. Какая из прямых $4x - 3y + 9 = 0$ и $6x + 7y - 1 = 0$ отсекает на оси ординат отрезок большей длины?
5. Через точку пересечения прямых $8x - 3y - 5 = 0$ и $2x + 6y - 1 = 0$ провести прямую (не совпадающую с данными), отсекающую на осях равные отрезки и написать её уравнение.