

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 1

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(27;-1)$, $R=1$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-51;0)$, $R=\sqrt{3}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $2c=4$, $b=1$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $3x^2 + 4y^2 = 12$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $2c=10$, $\varepsilon = 4/3$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $x^2 - 9y^2 = 36$.
7. Построить параболу $2y^2=8x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 6x + 2y - 3$
9. Найти полярные координаты точки $A(3; 3\sqrt{3})$
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(15; \frac{3\pi}{2})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 2

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-25;-4)$, $R=2$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-26)$, $R=2\sqrt{5}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $2c=2$, $b=2$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $9x^2 + 3y^2 = 27$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $2c=2$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $2x^2 - 7y^2 = 14$.
7. Построить параболу $5y^2=-40x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 8x + 4y - 4$
9. Найти полярные координаты точки $A(4\sqrt{3}; 4)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(2; \pi)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 3

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(3;-3)$, $R=3$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-16)$, $R=3\sqrt{5}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $4c=8$, $b=3$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $3x^2 + 8y^2 = 24$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $3c=6$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $4x^2 - 11y^2 = 44$.
7. Построить параболу $10x^2=60y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 2x + 2y - 5$
9. Найти полярные координаты точки $A(2; 2)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(3; \frac{\pi}{2}\right)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 4

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-11;-4)$, $R=4$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-44;0)$, $R=4\sqrt{3}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $8c=8$, $b=4$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $4x^2 + 11y^2 = 44$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $2c=4$, $\varepsilon = 7/5$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $4x^2 - 2y^2 = 72$.
7. Построить параболу $70x^2=-280y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 4x - 4y + 2$
9. Найти полярные координаты точки $A(5\sqrt{3}; 5)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(4; \frac{\pi}{6}\right)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 5

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-5;7)$, $R=5$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-25;0)$, $R=5\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $2c=6$, $b=5$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $5x^2 + 11y^2 = 55$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $5c=15$, $\varepsilon = 4/3$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $8x^2 - 7y^2 = 56$.
7. Построить параболу $4y^2 = 24x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 2x - 16y + 9$
9. Найти полярные координаты точки $A(3; -3)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(5; \frac{2\pi}{3}\right)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 6

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-9;-6)$, $R=6$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-45)$, $R=6\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $2c=10$, $b=6$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $11x^2 + 6y^2 = 66$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $3c=6$, $\varepsilon = 6/5$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $25x^2 - 4y^2 = 100$.
7. Построить параболу $6y^2 = -24x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = -8x + 24y - 6$
9. Найти полярные координаты точки $A(6\sqrt{3}; -6)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(6; \frac{3\pi}{2}\right)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 7

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(7;-6)$, $R=7$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(81;0)$, $R=7\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $4c=12$, $b=7$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $7x^2 + 11y^2 = 77$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $7c=7$, $e=7/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $3x^2 - 9y^2 = 45$.
7. Построить параболу $9x^2 = 18y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = -2x + 8y - 7$
9. Найти полярные координаты точки $A(-2\sqrt{3}; 2)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(7; \frac{\pi}{6})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 8

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-11;8)$, $R=8$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(75;0)$, $R=8\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $3c=9$, $b=8$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $8x^2 + 11y^2 = 88$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $4c=8$, $e=3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $x^2 - 9y^2 = 18$.
7. Построить параболу $7x^2 = -14y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 4x - 6y - 8$
9. Найти полярные координаты точки $A(\sqrt{3}; 1)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(8; \frac{\pi}{4})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 9

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-4;9)$, $R=9$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-10)$, $R=9\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $4c=16$, $b=9$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $9x^2 + 11y^2 = 99$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $3c=9$, $e=3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $6x^2 - 3y^2 = 6$.
7. Построить параболу $11y^2=22x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 4x + 12y - 9$
9. Найти полярные координаты точки $A(1; \sqrt{3})$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(9; \frac{\pi}{6})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 10

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-10;2)$, $R=10$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(9;0)$, $R=2\sqrt{10}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $12c=24$, $b=10$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $4x^2 + 5y^2 = 100$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $2c=10$, $e=11/9$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $9x^2 - 3y^2 = 9$.
7. Построить параболу $5y^2=-10x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 8x + 14y - 10$
9. Найти полярные координаты точки $A(9; 9)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(10; \frac{\pi}{3})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 11

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(11;-9)$, $R=11$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-12)$, $R=2\sqrt{11}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $3c=9$, $b=1$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $10x^2 + 5y^2 = 50$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $11c=11$, $\varepsilon = 5/3$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $8x^2 - 3y^2 = 96$.
7. Построить параболу $8x^2 = 24y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 6x - 6y - 11$
9. Найти полярные координаты точки $A(16\sqrt{3}; 16)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(11; \frac{\pi}{2})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 12

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(1;-12)$, $R=12$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(11;0)$, $R=3\sqrt{7}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $5c=10$, $b=2$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $2x^2 + 10y^2 = 60$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $6c=12$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $15x^2 - 3y^2 = 15$.
7. Построить параболу $3x^2 = -6y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = -2x + 4y - 12$
9. Найти полярные координаты точки $A(5; 5\sqrt{3})$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(12; \frac{\pi}{4})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 13

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(5;-13)$, $R=13$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-14)$, $R=8\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $14c=28$, $b=3$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $3x^2 + 9y^2 = 36$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $13c=13$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $4x^2 - 10y^2 = 200$.
7. Построить параболу $17y^2=34x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = -4x + 8y - 3$
9. Найти полярные координаты точки $A(7\sqrt{3}; 7)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(13; \frac{\pi}{6})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 14

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-14;6)$, $R=14$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(13;0)$, $R=4\sqrt{6}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $15c=45$, $b=4$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $2x^2 + 9y^2 = 72$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $7c=14$, $\varepsilon = 7/5$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $80x^2 - 60y^2 = 480$.
7. Построить параболу $5y^2=-30x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 8x + 14y - 1$
9. Найти полярные координаты точки $A(14; -14)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(14; 0)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 15

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-15;1)$, $R=15$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-15)$, $R=7\sqrt{5}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $3c=6$, $b=5$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $4x^2 + 2y^2 = 96$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $5c=15$, $\varepsilon=8/7$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $16x^2 - 4y^2 = 16$.
7. Построить параболу $2x^2=32y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 8x + 36y - 15$
9. Найти полярные координаты точки $A(15; -15)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(15; \frac{\pi}{3})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 16

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(7;-16)$, $R=16$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(16;0)$, $R=3\sqrt{17}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $2c=12$, $b=6$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $7x^2 + 8y^2 = 56$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $8c=16$, $\varepsilon=3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $10x^2 - 9y^2 = 90$.
7. Построить параболу $8x^2=-72y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = x - 42y - 16$
9. Найти полярные координаты точки $A(16\sqrt{3}; 0)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(16; \frac{\pi}{4})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 17

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-8;-3)$, $R=17$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-17)$, $R=2\sqrt{19}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $25c=50$, $b=7$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $5x^2 + 3y^2 = 150$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $17c=17$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $25x^2 - 5y^2 = 25$.
7. Построить параболу $23y^2=46x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 8x + 36y - 12$
9. Найти полярные координаты точки $A(0; 7)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(17; \frac{\pi}{3})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 18

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(18;-2)$, $R=18$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-18;0)$, $R=3\sqrt{21}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $4c=16$, $b=8$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $9x^2 + 5y^2 = 45$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $9c=18$, $\varepsilon = 11/3$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $2x^2 - 8y^2 = 16$.
7. Построить параболу $5y^2=-20x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = -4x + 14y - 7$
9. Найти полярные координаты точки $A(-9; 0)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(18; \pi)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 19

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-2;3)$, $R=19$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(19;0)$, $R=6\sqrt{19}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $3c=18$, $b=9$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $x^2 + 19y^2 = 19$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $19c=19$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $8x^2 - 9y^2 = 72$.
7. Построить параболу $6x^2=36y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 16x + 2y - 11$
9. Найти полярные координаты точки $A(19\sqrt{3}; 19)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(19; \frac{\pi}{4})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 20

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-9;-1)$, $R=20$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-20)$, $R=15\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $4c=20$, $b=1$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $5x^2 + 4y^2 = 20$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $10c=20$, $\varepsilon = 13/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $25x^2 - 9y^2 = 225$.
7. Построить параболу $4x^2=-16y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 6x - 8y - 5$
9. Найти полярные координаты точки $A(\sqrt{3}; -1)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(20; \frac{\pi}{6})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 21

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(1;-2)$, $R=21$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-21)$, $R=18\sqrt{2}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $6c=12$, $b=3$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $3x^2 + 7y^2 = 21$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $7c=21$, $\varepsilon = 13/12$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $24x^2 - 9y^2 = 216$.
7. Построить параболу $5y^2=20x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 6x - 4y - 3$
9. Найти полярные координаты точки $A(6; 0)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(21; \pi)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 22

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-4;3)$, $R=22$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(22;0)$, $R=19\sqrt{3}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $9c=27$, $b=2$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $2x^2 + 16y^2 = 48$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $11c=22$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $16x^2 - 7y^2 = 112$.
7. Построить параболу $2y^2=-12x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 16x + 4y - 3$
9. Найти полярные координаты точки $A(-3\sqrt{3}; -3)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(22; \frac{\pi}{2}\right)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 23

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-6;-2)$, $R=23$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;-24)$, $R=3\sqrt{6}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $6c=24$, $b=4$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $3x^2 + 6y^2 = 54$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $23c=23$, $\varepsilon = 3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $8x^2 - 11y^2 = 88$.
7. Построить параболу $x^2=4y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 8x + 22y - 1$
9. Найти полярные координаты точки $A(-2\sqrt{3}; -2)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(23; \frac{\pi}{6})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 24

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-5;-7)$, $R=24$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(23;0)$, $R=8\sqrt{5}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $7c=14$, $b=5$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $70x^2 + 20y^2 = 140$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $12c=24$, $\varepsilon = 6/5$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $12x^2 - 7y^2 = 84$.
7. Построить параболу $x^2=-8y$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 6x - 18y - 15$
9. Найти полярные координаты точки $A(-\sqrt{3}; -1)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A(24; \frac{3\pi}{2})$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 25

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-2;-4)$, $R=25$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(0;25)$, $R=6\sqrt{10}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $8c=24$, $b=6$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $40x^2 + 5y^2 = 160$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси абсцисс, если $5c=25$, $e=11/5$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $15x^2 - 9y^2 = 135$.
7. Построить параболу $4y^2=24x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 4x + 66y - 7$
9. Найти полярные координаты точки $A(\sqrt{3}; 0)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(5; \frac{\pi}{3}\right)$.

Тема. Кривые второго порядка. Полярная система координат.

Вариант 26

1. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-5;-1)$, $R=26$.
2. Написать каноническое уравнение окружности, если $C(-26;0)$, $R=7\sqrt{13}$
3. Написать каноническое уравнение эллипса, если $9c=36$, $b=7$.
4. Найти расстояние между фокусами и эксцентриситет, если $10x^2 + 20y^2 = 140$.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси ординат, если $13c=26$, $e=3/2$.
6. Найти полуоси, эксцентриситет и координаты фокусов гиперболы, если $17x^2 - 6y^2 = 102$.
7. Построить параболу $13y^2=-26x$. Найти:
1) координаты фокуса; 2) уравнение директрисы.
8. Найти каноническое уравнение окружности, ее центр, радиус, если $x^2 + y^2 = 36x + 14y - 25$
9. Найти полярные координаты точки $A(0; -8)$.
10. Найти прямоугольные координаты точки $A\left(6; \frac{\pi}{4}\right)$.