

Прямая на плоскости

1. Даны точки $A(1;-2); B(0;5); C(-6;5)$. Найти координаты центра описанной около треугольника ABC окружности.

2. Даны уравнения двух сторон квадрата $4x-3y-17=0$ и $4x-3y+3=0$, его вершина

$A(2;-3)$. Найти уравнения двух других сторон.

3. Составить уравнение прямой, проходящей через точку $C(8;1)$ параллельно прямой $4x-2y+5=0$.

4. Составить уравнение прямой, проходящей через $C(7;7)$, перпендикулярно прямой AB , если $A(-3;3), B(5;-7)$.

5. Составить уравнение прямой, проходящей через точку $A(-2;3)$ под углом 45° к прямой $x+4y=5$.

6. Составить уравнение сторон треугольника, зная одну из его вершин $A(2;-4)$ и уравнения биссектрис двух его углов $x+y-2=0$, $x-3y-6=0$.

7. Через точки пересечения прямых $3x+2y-4=0$ и $x-5y+8=0$ проведены прямые, одна из которых проходит через начало координат, а другая параллельно оси OX . Найти угол между ними.

8. Дан четырёхугольник $ABCD$: $A(3;5), B(6;6), C(5;3), D(1;1)$. Найти:

а) точку пересечения диагоналей;

б) угол между диагоналями.

9. Даны уравнения двух сторон ромба: $x+2y-4=0$, $x+2y-10=0$ и уравнение одной из его диагоналей $x-y+2=0$. Найти координаты вершин ромба.

10. Показать, что биссектрисы углов, образованных прямыми: $3x+4y-9=0$ и $12x-9y-8=0$, перпендикулярны.