

Тема: «Уравнения плоскости»

Вариант 1

А

1. Построить плоскость $3x+4y+6z-12=0$ с помощью уравнения в «отрезках».
2. Найти угол между плоскостями $x-3y+5=0$, $2x-y+5z-16=0$.
3. Найти расстояние от точки $M(-12, 7, -1)$ до плоскости $25x-34y-22z+57=0$.
4. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку $A(2, 5, -3)$, перпендикулярно вектору $\vec{BC}\{2;-1;5\}$.
5. Составить уравнение плоскости, проходящей через точки A, B и C , если $A(1, 4, 1)$, $B(2, 3, -1)$ и $C(0, -1, 0)$.
6. Уравнение плоскости $2x-6y+3z-14=0$ привести к нормальному виду.

В

7. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку A перпендикулярно вектору \vec{BC} , если $A(-3, 6, 4)$, $B(8, -3, 5)$, $C(10, -3, 7)$.
8. Найти уравнение плоскости, проходящей через точку $M(2, 3, -1)$ и параллельной плоскости $5x-3y+2z-10=0$.

С

9. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(2;3;-4)$ и параллельной векторам $\vec{a} = \{-3; 2; -1\}$ и $\vec{b} = \{0; 3; 1\}$.
10. Составить уравнение плоскости, проходящей через две точки $M(4,1,-3)$ и $K(1,-3,4)$ перпендикулярно плоскости $2x-y+z+6=0$

Тема: «Уравнения плоскости»

Вариант 2

А

1. Построить плоскость $3x-2y-2z+6=0$ с помощью уравнения в «отрезках».
2. Найти угол между плоскостями $x-3y+z-1=0$, $x+z-1=0$.
3. Найти расстояние от точки $M(1, -6, -5)$ до плоскости $y+z+1=0$.
4. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку $A(-3, 6, 4)$, перпендикулярно вектору $\vec{BC}\{-2;0;2\}$.
5. Составить уравнение плоскости, проходящей через точки A, B и C , если $A(0, 1, 1)$, $B(2, 7, 1)$ и $C(1, 0, -1)$.
6. Уравнение плоскости $2x-6y+3z+14=0$ привести к нормальному виду.

В

7. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку A перпендикулярно вектору \vec{BC} , если $A(2, 5, -3)$, $B(7, 8, -1)$, $C(9, 7, 4)$.
8. Найти уравнение плоскости, проходящей через точку $M(1, 1, 1)$ и параллельной плоскости $3x+4y+6z-12=0$.

С

9. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(2;3;-4)$ и параллельной векторам $\vec{a} = \{0; 4; -2\}$ и $\vec{b} = \{-2; 1; -3\}$.
10. Составить уравнение плоскости, проходящей через две точки $M(2,1,-1)$ и $K(1,-3,4)$ перпендикулярно плоскости $3x-8y+z-14=0$

Тема: «Уравнения плоскости»

Вариант 3

А

1. Построить плоскость $x-y-2z-4=0$ с помощью уравнения в «отрезках».
2. Найти угол между плоскостями $4x-5y+3z-1=0$, $x-4y-z+9=0$.
3. Найти расстояние от точки $M(-7, 0, -1)$ до плоскости $x-2z+5=0$.
4. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку $A(7, -5, 0)$, перпендикулярно вектору $\vec{BC}\{0;2;-2\}$.
5. Составить уравнение плоскости, проходящей через точки A , B и C , если $A(1, 6, 2)$, $B(-1, 0, 2)$ и $C(1, 2, 0)$.
6. Уравнение плоскости $3x-4y+5z-10=0$ привести к нормальному виду.

В

7. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку A перпендикулярно вектору \vec{BC} , если $A(5, 3, -1)$, $B(0, 0, -3)$, $C(5, -1, 0)$.
8. Найти уравнение плоскости, проходящей через точку $M(2, 2, 1)$ и параллельной плоскости $x-y+2z-10=0$.

С

9. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(2;3;-4)$ и параллельной векторам $\vec{a} = \{-2; 1; -1\}$ и $\vec{b} = \{6; -1; 0\}$.
10. Составить уравнение плоскости, проходящей через две точки $M(0,1,-2)$ и $K(-5,3,1)$ перпендикулярно плоскости $x-5y+z-4=0$

Тема: «Уравнения плоскости»

Вариант 4

А

1. Построить плоскость $3x-y+3z-6=0$ с помощью уравнения в «отрезках».
2. Найти угол между плоскостями $3x-y+2z+15=0$, $5x+9y-3z-1=0$.
3. Найти расстояние от точки $M(-2, 4, 2)$ до плоскости $6x+4y+7z-9=0$.
4. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку $A(5, 3, -1)$, перпендикулярно вектору $\vec{BC}\{5;-1;0\}$.
5. Составить уравнение плоскости, проходящей через точки A , B и C , если $A(1, 2, 0)$, $B(2, 5, 0)$ и $C(0, 3, 2)$.
6. Уравнение плоскости $3x-4y+5z+10=0$ привести к нормальному виду.

В

7. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку A перпендикулярно вектору \vec{BC} , если $A(7, -5, 0)$, $B(8, 3, -1)$, $C(8, 5, 1)$.
8. Найти уравнение плоскости, проходящей через точку $M(1, 3, -1)$ параллельно плоскости $5x-3y+2z-4=0$.

С

9. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(2;3;-4)$ и параллельной векторам $a = \{4; -3; 1\}$ и $\vec{b} = \{0; -2; 3\}$.
10. Составить уравнение плоскости, проходящей через две точки $M(2,0,-1)$ и $K(1,-5,4)$ перпендикулярно плоскости $5x-y+7z=0$