

### ВАРИАНТ 1

1. Найти расстояние от точки  $D(-6;7;-10)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(3;10;-1)$ ,  $B(-2;3;-5)$ ,  $C(-6;0;-3)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-2;0;-5)$ ,  $B(2;7;-3)$ ,  $C(1;10;-1)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{0} = \frac{z-4}{1}$  и плоскостью  $x - 2y + 4z - 19 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-2;0;5)$  до прямой  $\begin{cases} 5x + y - 3z + 4 = 0, \\ x - y + 2z + 2 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(5,1,0)$  и  $C(0,2,3)$ .

### ВАРИАНТ 2

1. Найти расстояние от точки  $D(-1;0;-1)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-2;-1;-1)$ ,  $B(0;3;2)$ ,  $C(3;1;-4)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(5;-1;2)$ ,  $B(2;-4;3)$ ,  $C(4;-1;3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{0} = \frac{z-1}{-1}$  и плоскостью  $3x - 2y - 4z - 8 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(2;1;4)$  до прямой  $\begin{cases} x - y + z - 2 = 0, \\ x - 2y - z + 4 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(3,3,1)$  и  $C(4,1,2)$ .

### ВАРИАНТ 3

1. Найти расстояние от точки  $D(-5;-9;1)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;0;2)$ ,  $B(1;2;-1)$ ,  $C(2;-2;1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-3;5;-2)$ ,  $B(-4;0;3)$ ,  $C(-3;2;5)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+1}{-3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z-3}{-2}$  и плоскостью  $x + 3y - 5z + 9 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(7;-5;1)$  до прямой  $\begin{cases} 3x + y - z - 6 = 0, \\ 3x - y + 2z = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(3,1,3)$  и  $C(1,4,2)$ .

### ВАРИАНТ 4

1. Найти расстояние от точки  $D(-3;-7;6)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;1;-1)$ ,  $B(2;3;1)$ ,  $C(3;2;1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-3;6;4)$ ,  $B(8;-3;5)$ ,  $C(10;-3;7)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+3}{0} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z+5}{11}$  и плоскостью  $5x+7y+9z-32=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-1;-1;7)$  до прямой  $\begin{cases} 6x-5y+3z+8=0, \\ 6x+5y-4z+4=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(-13,4,6)$  и  $C(10,-9,5)$ .

### ВАРИАНТ 5

1. Найти расстояние от точки  $D(-5;-4;8)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(2;3;1)$ ,  $B(4;1;-2)$ ,  $C(6;3;7)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(7;-5;0)$ ,  $B(8;3;-1)$ ,  $C(8;5;1)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{0} = \frac{z+2}{-2}$  и плоскостью  $3x-7y-2z+7=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(1;-1;-5)$  до прямой  $\begin{cases} 3x+4y+3z+1=0, \\ 2x-4y-2z+4=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(-1,-1,-6)$  и  $C(2,3,5)$ .

### ВАРИАНТ 6

1. Найти расстояние от точки  $D(-13;-8;16)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;2;0)$ ,  $B(3;0;-3)$ ,  $C(5;2;6)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-3;-1;7)$ ,  $B(0;2;-6)$ ,  $C(2;3;-5)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{6} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+5}{3}$  и плоскостью  $3x-2y+5z-3=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(3;5;0)$  до прямой  $\begin{cases} x+5y-z+11=0, \\ x-y+2z-1=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(-5,-5,6)$  и  $C(-7,6,2)$ .

### ВАРИАНТ 7

1. Найти расстояние от точки  $D(-1;-8;7)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(14;4;5)$ ,  $B(-5;-3;2)$ ,  $C(-2;-6;-3)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(0;7;-9)$ ,  $B(-1;8;-11)$ ,  $C(-4;3;-12)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+1}{-2} = \frac{y}{0} = \frac{z+1}{3}$  и плоскостью  $x+4y+13z-23=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-4;0;3)$  до прямой  $\begin{cases} 8x-y-3z-1=0, \\ x+y+z+10=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(-18,1,0)$  и  $C(15,-10,2)$ .

### ВАРИАНТ 8

1. Найти расстояние от точки  $D(-6;5;5)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-2;0;-4)$ ,  $B(-1;7;1)$ ,  $C(4;-8;-4)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(1;-5;-2)$ ,  $B(6;-2;1)$ ,  $C(2;-2;-2)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-3}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-8}{0}$  и плоскостью  $5x+9y+4z-25=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(2;-1;3)$  до прямой  $\begin{cases} 3x+3y-2z-1=0, \\ 2x-3y+z+6=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(10,0,-2)$  и  $C(9,-2,1)$ .

### ВАРИАНТ 9

1. Найти расстояние от точки  $D(-3;-6;-8)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(5;2;0)$ ,  $B(2;5;0)$ ,  $C(1;2;4)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-4;-2;5)$ ,  $B(3;-3;-7)$ ,  $C(9;3;-7)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-5}{-1} = \frac{y+3}{5} = \frac{z-1}{2}$  и плоскостью  $3x+7y-5z-11=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-1;2;4)$  до прямой  $\begin{cases} 3x+4y-2z+1=0, \\ 2x-4y+3z+4=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(-6,7,5)$  и  $C(8,-4,3)$ .

### ВАРИАНТ 10

1. Найти расстояние от точки  $D(14;-3;7)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(2;-1;-2)$ ,  $B(1;2;1)$ ,  $C(5;0;-6)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(0;-8;10)$ ,  $B(-5;5;7)$ ,  $C(-8;0;4)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{7} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-6}{-1}$  и плоскостью  $4x + y - 6z - 5 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-1;-3;2)$  до прямой  $\begin{cases} x - y - z - 2 = 0, \\ x - 2y + z + 4 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(6,-7,1)$  и  $C(-1,2,5)$ .

### ВАРИАНТ 11

1. Найти расстояние от точки  $D(-4;-13;6)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(0;-1;-1)$ ,  $B(-2;3;5)$ ,  $C(1;-5;-9)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-3;1;0)$ ,  $B(6;3;3)$ ,  $C(9;4;-2)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+5}{0}$  и плоскостью  $x + 7y + 3z + 11 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(5;2;0)$  до прямой  $\begin{cases} x + y - 2z - 2 = 0, \\ x - y + z + 2 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,0,z)$ , равноудаленной от точек  $B(7,0,-15)$  и  $C(2,10,-12)$ .

### ВАРИАНТ 12

1. Найти расстояние от точки  $D(10;-8;-7)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-1;-5;2)$ ,  $B(-6;0;-3)$ ,  $C(3;6;-3)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(1;0;-6)$ ,  $B(-7;2;1)$ ,  $C(-9;6;1)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{8} = \frac{y-8}{-5} = \frac{z+5}{12}$  и плоскостью  $x - 2y - 3z + 18 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-5;-2;-1)$  до прямой  $\begin{cases} 2x + y - 3z - 2 = 0, \\ 2x - y + z + 6 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0,y,0)$ , равноудаленной от точек  $B(3,0,3)$  и  $C(0,2,4)$ .

### ВАРИАНТ 13

1. Найти расстояние от точки  $D(-3;1;8)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(2;1;4)$ ,  $B(3;5;-2)$ ,  $C(-7;-3;2)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-7;1;-4)$ ,  $B(8;11;-3)$ ,  $C(9;9;-1)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-5}{-2} = \frac{y-2}{0} = \frac{z+4}{-1}$  и плоскостью  $2x-5y-4z+24=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(2;-1;4)$  до прямой  $\begin{cases} 4x+y+z+2=0, \\ 2x-y-3z-8=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(1,6,4)$  и  $C(5,7,1)$ .

#### ВАРИАНТ 14

1. Найти расстояние от точки  $D(10;1;8)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(7;2;4)$ ,  $B(7;-1;-2)$ ,  $C(-5;-2;-1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(2;1;7)$ ,  $B(9;0;2)$ ,  $C(9;2;3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-3}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z+3}{2}$  и плоскостью  $3x+4y+7z-16=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(4;3;0)$  до прямой  $\begin{cases} 5x+y+2z+4=0, \\ x-y-3z+2=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(-2,8,10)$  и  $C(6,11,-2)$ .

#### ВАРИАНТ 15

1. Найти расстояние от точки  $D(-12;1;8)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-4;2;6)$ ,  $B(2;-3;0)$ ,  $C(-10;5;8)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(3;-3;-6)$ ,  $B(1;9;-5)$ ,  $C(6;6;-4)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+3}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-1}{5}$  и плоскостью  $2x+3y+7z-52=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(3;1;-4)$  до прямой  $\begin{cases} 2x-3y+z+6=0, \\ x-3y-2z+3=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(-2,-4,6)$  и  $C(7,2,5)$ .

### ВАРИАНТ 16

1. Найти расстояние от точки  $D(-3;4;-5)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(0;-3;1)$ ,  $B(-4;1;2)$ ,  $C(2;-1;5)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-7;0;3)$ ,  $B(1;-5;-4)$ ,  $C(2;-3;0)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{0} = \frac{z+3}{0}$  и плоскостью  $2x - 3y - 5z - 7 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-2;-1;-1)$  до прямой  $\begin{cases} 6x - 7y - 4z - 2 = 0, \\ x + 7y - z - 5 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(2,2,4)$  и  $C(0,4,2)$ .

### ВАРИАНТ 17

1. Найти расстояние от точки  $D(-2;3;5)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-1;2;4)$ ,  $B(-1-2;-4)$ ,  $C(3;0;-1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(1;9;-4)$ ,  $B(5;7;1)$ ,  $C(3;5;0)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+2}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+4}{-1}$  и плоскостью  $2x - y + 3z + 23 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-7;0;3)$  до прямой  $\begin{cases} 4x + y - 3z + 2 = 0, \\ 2x - y + z - 8 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(0,-4,1)$  и  $C(1,-3,5)$ .

### ВАРИАНТ 18

1. Найти расстояние от точки  $D(-5;3;7)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(2;-1;2)$ ,  $B(1;2;-1)$ ,  $C(3;2;1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(5;3;-1)$ ,  $B(0;0;-3)$ ,  $C(5;-1;0)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-2}{4} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z+3}{-2}$  и плоскостью  $3x - y + 4z = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(3;1;-4)$  до прямой  $\begin{cases} 6x - 7y - z - 2 = 0, \\ x + 7y - 4z - 5 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(0,5,-9)$  и  $C(-1,0,5)$ .

### ВАРИАНТ 19

1. Найти расстояние от точки  $D(-7;0;-1)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-3;-1;1)$ ,  $B(-9;1;-2)$ ,  $C(3;-5;4)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(4;-2;0)$ ,  $B(1;-1;-5)$ ,  $C(-2;1;-3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{-1} = \frac{y+5}{4} = \frac{z-1}{2}$  и плоскостью  $x-3y+7z-24=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-1;3;4)$  до прямой  $\begin{cases} x-2y+z-4=0, \\ 2x+2y-z-8=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(-2,4,-6)$  и  $C(8,5,1)$ .

### ВАРИАНТ 20

1. Найти расстояние от точки  $D(3;-2;-9)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;2;-3)$ ,  $B(1;0;1)$ ,  $C(-2;-1;6)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(1;-1;8)$ ,  $B(-4;-3;10)$ ,  $C(-1;-1;7)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+1}{-1}$  и плоскостью  $x-2y+5z+17=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(1;-1;8)$  до прямой  $\begin{cases} x+5y+2z+11=0, \\ x-y-z-1=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(7,3,-4)$  и  $C(1,5,7)$ .

### ВАРИАНТ 21

1. Найти расстояние от точки  $D(2;-1;4)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;2;0)$ ,  $B(1;-1;2)$ ,  $C(0;1;-1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(7;-5;1)$ ,  $B(5;-1;-3)$ ,  $C(3;0;-4)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-5}{1} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z-2}{0}$  и плоскостью  $3x+y-5z-12=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-8;0;7)$  до прямой  $\begin{cases} 2x+3y+z+6=0, \\ x-3y-2z+3=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(0, y, 0)$ , равноудаленной от точек  $B(0,-2,4)$  и  $C(-4,0,4)$ .

### ВАРИАНТ 22

1. Найти расстояние от точки  $D(1;-6;-5)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-1;2;-3)$ ,  $B(4;-1;0)$ ,  $C(2;1;-2)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-1;3;4)$ ,  $B(-1;5;0)$ ,  $C(2;6;1)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+2}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{2}$  и плоскостью  $x+2y-z-2=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-1;2;4)$  до прямой  $\begin{cases} 2x+y+z-2=0, \\ 2x-y-3z+6=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(0,1,3)$  и  $C(2,0,4)$ .

### ВАРИАНТ 23

1. Найти расстояние от точки  $D(-2;4;2)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;-1;1)$ ,  $B(-2;0;3)$ ,  $C(2;1;-1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(2;5;-3)$ ,  $B(7;8;-1)$ ,  $C(9;5;3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+3}{1} = \frac{y-2}{-5} = \frac{z+2}{3}$  и плоскостью  $5x-y+4z+3=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(2;3;-4)$  до прямой  $\begin{cases} x+5y-z-5=0, \\ 2x-5y+2z+5=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(4,0,5)$  и  $C(5,4,2)$ .

### ВАРИАНТ 24

1. Найти расстояние от точки  $D(1;-1;2)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;5;-7)$ ,  $B(-3;6;3)$ ,  $C(-2;7;3)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(1;0;-2)$ ,  $B(2;-1;3)$ ,  $C(0;-3;2)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+2}{3}$  и плоскостью  $4x+2y-z-11=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-4;0;-2)$  до прямой  $\begin{cases} 2x-3y-2z+6=0, \\ x-3y+z+3=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(8,1,-7)$  и  $C(10,-2,1)$ .

### ВАРИАНТ 25



1. Найти расстояние от точки  $D(-3;2;7)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;-1;2)$ ,  $B(2;1;2)$ ,  $C(1;1;4)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(1;-1;-5)$ ,  $B(0;7;8)$ ,  $C(-1;3;8)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-2}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-4}{3}$  и плоскостью  $x+3y+5z-42=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(3;-2;0)$  до прямой  $\begin{cases} 3x+3y+z-1=0, \\ 2x-3y-2z+6=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(3,5,6)$  и  $C(1,2,3)$ .

### ВАРИАНТ 26

1. Найти расстояние от точки  $D(5;-4;5)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;3;6)$ ,  $B(2;2;1)$ ,  $C(-1;0;1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-10;0;9)$ ,  $B(12;4;11)$ ,  $C(8;5;15)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-4}{5} = \frac{z-4}{2}$  и плоскостью  $7x+y+4z-47=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(3;0;-1)$  до прямой  $\begin{cases} x+5y-z-5=0, \\ 2x-5y+2z+5=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(4,5,-2)$  и  $C(2,3,4)$ .

### ВАРИАНТ 27

1. Найти расстояние от точки  $D(-2;-3;0)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-1;2;-2)$ ,  $B(2;-1;3)$ ,  $C(2;-2;5)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-2;0;-4)$ ,  $B(1;2;-4)$ ,  $C(-1;4;-3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-5} = \frac{z-3}{-2}$  и плоскостью  $x+2y-5z+16=0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-2;0;-4)$  до прямой  $\begin{cases} x+y-2z-2=0, \\ x-y+z+2=0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(-2,0,6)$  и  $C(0,-2,-4)$ .

### ВАРИАНТ 28

1. Найти расстояние от точки  $D(4;3;0)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(1;3;0)$ ,  $B(4;-1;2)$ ,  $C(3;0;1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(0;-3;5)$ ,  $B(-7;2;6)$ ,  $C(-3;2;4)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z+1}{4}$  и плоскостью  $x + 2y + 3z - 14 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(-3;-5;6)$  до прямой  $\begin{cases} x - 3y + 2z + 2 = 0, \\ x + 3y + z + 14 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(1,5,9)$  и  $C(3,7,11)$ .

### ВАРИАНТ 29

1. Найти расстояние от точки  $D(3;6;6)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(-3;-5;6)$ ,  $B(2;1;-4)$ ,  $C(0;-3;-1)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $D$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(-3;7;2)$ ,  $B(3;5;1)$ ,  $C(4;5;3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x+1}{3} = \frac{y-3}{-4} = \frac{z+1}{5}$  и плоскостью  $x + 2y - 5z + 20 = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(1;3;0)$  до прямой  $\begin{cases} 6x - 5y + 3z + 8 = 0, \\ 6x + 5y - 4z + 4 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(4,6,8)$  и  $C(2,4,6)$ .

### ВАРИАНТ 30

1. Найти расстояние от точки  $D(2;-10;8)$  до плоскости, проходящей через три точки  $A(2;-4;-3)$ ,  $B(5-6;0)$ ,  $C(-1;3;-3)$ .
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $A$ , перпендикулярно вектору  $\vec{BC}$  и параметрическое уравнение медианы  $BD$ , если  $A(0;-2;8)$ ,  $B(4;3;2)$ ,  $C(1;4;3)$ .
3. Найти точку пересечения и угол между прямой  $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{0} = \frac{z+3}{2}$  и плоскостью  $2x - y + 4z = 0$ .
4. Найти расстояние от точки  $A(1;2;-3)$  до прямой  $\begin{cases} 2x + 3y - 2z + 6 = 0, \\ x - 3y + z + 3 = 0. \end{cases}$
5. Найти координаты точки  $A(x,0,0)$ , равноудаленной от точек  $B(1,2,3)$  и  $C(2,6,10)$ .