

**Образец заданий контрольной работы № 2 по теме:  
«Применение векторной алгебры  
к решению задач аналитической геометрии»**

1. Составить уравнение сторон треугольника, зная одну его вершину  $A(-2, 1)$ , а также уравнение высоты  $3x + y + 11 = 0$  и медианы  $x + 2y + 7 = 0$ , проведённых из различных вершин.
2. Найти точку, симметричную точке  $M(-1, 2)$  относительно прямой  $x - y + 1 = 0$ .
3. На оси ординат найти точку, одинаково удалённую от начала координат и от прямой  $2x - 3y + 1 = 0$ .
4. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  $M(2, -1, 0)$  и прямую  $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}$ .
5. Найти проекцию точки  $M(-1, 0, 2)$  на плоскость  $x - 2y + z - 7 = 0$ .