ТИПОВЫЕ ЗАДАЧИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
Аналитическая геометрия

Лектор доцент Скориков А.В.

1. Составить уравнение прямой , проходящей через вершину A(–2,4) параллельно стороне BC треугольника ABC: $A(1;2), B(0;1), C(2;4)$. Найти угловой коэффициент этой прямой.
2. Вычислить координаты центра окружности, описанной около треугольника с вершинами A(1;2), B(3;0), C(5;1).
3. Найти расстояние между плоскостями
$4x+3y-10z+3=0; \quad 8x+6y-20z-3=0.$
Определить для каждой из плоскостей взаимное расположение начала координат и точки $M_0(3;-1;1)$.
4. Составить уравнения прямой в пространстве, проходящей через точку A(3,–1,4) параллельно прямой
$$\begin{cases} 4x+3y-10z+3=0 \\ x+3y-z=0 \end{cases}.$$
5. Найти проекцию точки (–2,0,0) на прямую $\begin{cases} x-3y-z+3=0 \\ x+3y-z=0 \end{cases}$.
6. Составить уравнение плоскости, проходящей через прямую $\begin{cases} 3x+2y+1=0 \\ 2y+3z-2=0 \end{cases}$ перпендикулярно плоскости $3x+2y-z+1=0$.
7. Построить кривую $4y^2-x^2=4$. Найти координаты фокусов, эксцентриситет, уравнения асимптот.