**Контрольная работа №5 (KR\_05)**

**Условие для каждого задания и ответы должны быть обязательно!**

**Вариант 1**

***Для каждого задания сделать рисунок, на котором должны быть отмечены и подписаны необходимые данные: заголовок, точки, векторы, оси координат. Качество рисунка существенно влияет на оценку.***

1. Лежат ли на одной прямой точки *А*(2,-3,1), *В*(0,-11,3) и *С*(4,5,-1). В случае положительного ответа, написать уравнение этой прямой, проходящей через точку *С*.
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку *М* перпендикулярно вектору , если .



1. Найти величину острого угла между плоскостями: и .



1. Установить взаимное расположение прямой *L* и плоскости *α*.

.



Результат отправляете на диск ***Common*** в папку вашей группы в формате:

№PC\_Фамилия(на русском языке)\_KR\_05\_01(номер варианта).docx.

Например,

03\_Иванов\_ KR\_05\_01.docx

**Условие для каждого задания и ответы должны быть обязательно!**

**Вариант 2**

***Для каждого задания сделать рисунок, на котором должны быть отмечены и подписаны необходимые данные: заголовок, точки, векторы, оси координат. Качество рисунка существенно влияет на оценку.***

1. Лежат ли на одной прямой точки *А*(1,-5,3), *В*(5,-1,7) и *С*(6,0,8). В случае положительного ответа, написать уравнение этой прямой, проходящей через точку *С*.
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через точки *М*(4,2,3) и *N*(2,0,1) и перпендикулярной к плоскости .



1. Найти расстояние между параллельными плоскостями: и .



1. Установить взаимное расположение прямой *L* и плоскости *α*.



Результат отправляете на диск ***Common*** в папку вашей группы в формате:

№PC\_Фамилия(на русском языке)\_KR\_05\_02(номер варианта).docx.

Например,

03\_Иванов\_ KR\_05\_02.docx

**Условие для каждого задания и ответы должны быть обязательно!**

**Вариант 3**

***Для каждого задания сделать рисунок, на котором должны быть отмечены и подписаны необходимые данные: заголовок, точки, векторы, оси координат. Качество рисунка существенно влияет на оценку.***

1. Лежат ли на одной прямой точки *А*(1,-5,3), *В*(3,-13,6) и *С*(-1,3,0). В случае положительного ответа, написать уравнение этой прямой, проходящей через точку *С*.
2. Найти геометрическое место точек, равноудаленных от точек *М*(2,1,-2) и *N*(-2,3,4).
3. Найти расстояние от начала координат до плоскости, которая пересекает оси *Ox*, *Oy*, *Oz* в точках с координатами .



1. Установить взаимное расположение прямой *L* и плоскости *α*.

.



Результат отправляете на диск ***Common*** в папку вашей группы в формате:

№PC\_Фамилия(на русском языке)\_KR\_05\_03(номер варианта).docx.

Например,

03\_Иванов\_ KR\_05\_03.docx