

ДЗ к семинару 14

Задача 1. Написать уравнения прямой, проходящей через точку $(0, -5, 4)$ параллельно прямой

$$x + 2y + 6 = 0, z = 5.$$

Задача 2. Составить уравнение перпендикуляра, опущенного из $(3, 2, 1)$ на ось Ox .

Задача 3. Найти:

1. уравнения общего перпендикуляра к двум прямым

$$l_1 : \frac{x}{1} = \frac{y+4}{3} = \frac{z}{2} \quad \text{и} \quad l_2 : \frac{x-3}{2} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z+3}{-2};$$

2. расстояние между прямыми l_1 и l_2 ;
3. точки пересечения прямых l_1 и l_2 с их общим перпендикуляром.

Задача 4. Найти точку пересечения прямой $\mathbf{r} = \mathbf{r}_0 + t\mathbf{a}$ с плоскостью $(\mathbf{r}, \mathbf{n}) = D$.