**Практика 11**

**Прямая и плоскость в пространстве**

1. Доказать, что прямая ,  параллельна плоскости .

2. Найти точку пересечения прямой и плоскости:

 , , ;

3. Доказать, что прямая  параллельна плоскости .

4. Написать уравнение перпендикуляра, опущенного из точки  на прямую ,.

5. Написать уравнение плоскости, проходящей через точку  перпендикулярно прямой , .

6. Написать уравнение плоскости, проходящей через прямую  и перпендикулярно плоскости .

7. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку  перпендикулярно к прямой 

8. При каком значении *m* прямая  параллельна плоскости ?

9. При каких значениях *A* и *B* плоскость  перпендикулярна к прямой , ?

10. При каких значениях  и  прямая  перпендикулярна плоскости ?

11. Найти проекцию точки  на прямую , .

12. Найти точку , симметричную точке  относительно прямой , .

13. Найти проекцию точки  на плоскость .

14. Составить уравнение плоскости, проходящей через прямую

, , и точку .

15. Составить каноническое уравнение прямой, которая проходит через точку параллельно плоскости .