**Упражнения к теме «Элементы линейной алгебры».**

1. Найти сумму и разность матриц

 и 

2. Найти матрицу С=-2А+3B+C, если

, , 

3. Проверить, что АВ≠ВА, если

, 

4. Вычислить матрицу С=3(АВ)Т-2В, если

, 

5. Вычислить матрицу С=АВС-3Е

, , , Е – единичная матрица.

6. Найти и изобразить на числовой плоскости XOY множество всех значений (x, y), при которых АВ=ВА, если:

а) , 

б) , 

7. Найти и изобразить на числовой плоскости XOY множество всех значений (x, y), для которых выполняется матричное равенство:

а) 

б) 

8. Решить уравнение

а) ; б) 

9. Вычислить определители

, , 

10. Найти обратную матрицу для матрицы:

а) , б) 

11. Решить систему уравнений методом определителей



12. Решить систему матричным методом:



13. Исследовать систему уравнений на совместимость и решить ее методом Гаусса

а) , б) 