

Билеты
по линейной алгебре

1.

1. Тригонометрическая форма комплексного числа.
2. Уравнение плоскости в нормальной форме.

2.

1. Основные операции над матрицами.
2. Уравнение прямой линии в пространстве.

3.

1. Теорема Кронекера-Капелли.
2. Векторное произведение векторов. Его свойства.

4.

1. Понятие логарифма комплексного числа.
2. Однородные системы линейных уравнений.

5.

1. Экспонента с комплексным показателем. Формула Эйлера.
2. Уравнение плоскости в отрезках.

6.

1. Простейшие матричные уравнения и их решения.
2. Двойное векторное произведение.

7.

1. Формула Муавра.
2. Линейная зависимость и независимость векторов.

8.

1. Извлечение корня n -ой степени из комплексного числа.
2. Понятие линейного пространства.

9.

1. Обратная матрица и ее свойства.
2. Скалярное произведение векторов.

10.

1. Формулы Крамера.
2. Смешанное произведение векторов.

11.

1. Ранг матрицы и методы его вычисления.
2. Понятие линейного преобразования.

12.

1. Метод Гаусса для решения систем линейных алгебраических уравнений.
2. Параметрические уравнения прямой линии в пространстве.

13.

1. Специальные типы матриц: сопряженные, симметричные, эрмитовы и их свойства.

2. Понятие ортонормированного базиса.

14.

1. Определитель матрицы и его свойства.
2. Угол между прямой и плоскостью.

15.

1. Корни n -ой степени из единицы и их геометрическая интерпретация.
2. Формулы преобразования векторов при замене базиса.

16.

1. Задача на собственные значения матрицы.
2. Действия с векторами.

17.

1. Основная теорема алгебры.
2. Уравнение пучка плоскостей.

