**Занятие № 1.**

**Тема: «Матрицы и определители».**

**Контрольные вопросы**

1. Определение матрицы, размерности матрицы. Какие матрицы называются квадратными, единичными? Примеры.
2. Определение главной диагонали, побочной. Какие матрицы называются диагональными, треугольными. Примеры.
3. Умножение матрицы на число. Сложение матриц. Свойства сложения.
4. Умножение матриц. Какой размерности матрицы можно перемножать. Примеры.
5. Свойства умножения матриц. Коммутирующие матрицы.
6. Определитель матрицы, порядок определителя. Для каких матриц можно вычислить определитель?
7. Определение минора, алгебраического дополнения.
8. Свойства определителя.
9. Способы вычисления определителя 1-ого, 2-ого, 3-его порядка (правило треугольников). Примеры.
10. Способы вычисления определителя n-ого порядка.

**Домашнее задание**

1. Вычислить



2. Проверить, существует ли произведение матриц. Если да, то вычислить его.

 

3. Протранспонировать матрицу



4. Вычислить определители

 

5. Вычислить определители

 4) 