

## АЛГЕБРА – модуль 2: Содержание лекций.

### Лекция 10

1. Свойства определителей.
2. Примеры вычисления определителей с помощью элементарных преобразований.
3. Миноры. Разложение определителя по строке.
4. Транспонирование. Формула для обратной матрицы.
5. Определитель транспонированной матрицы.
6. Разложение определителя по столбцам.

### Лекция 11

1. Определитель Вандермонда.
2. Критерий: строки(столбцы) квадратной матрицы лин.независимы  $\iff$  определитель не равен нулю.
3. Формулы Крамера (для решения квадратных систем линейных уравнений).
4. Аннулирующий многочлен линейного оператора/матрицы, примеры его использования.
5. Пределы и ряды с матрицами.
6. Норма матрицы. Теорема про сходимость степенного ряда "от матрицы".
7. Экспонента матрицы.