

**ТЕОРЕМЫ, КОТОРЫЕ НАДО УМЕТЬ ДОКАЗЫВАТЬ К ЭКЗАМЕНУ ПО  
ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЕ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ,  
ФКТИ, I СЕМЕСТР, ОСЕНЬ 2014**

А.В.СТЕПАНОВ

- 
1. Формулы Муавра.
  2. Уравнение деления круга.
  3. Идея вычисления  $\sum_{k=1}^n \sin kx$ .
  4. Многочлены: теорема о делении с остатком.
  5. Теорема Безу.
  6. Связь кратности корня с производной.
- 
7. Существование матрицы линейного отображения.
  8. Произведение матриц и композиция отображений.
  9. Приведение к трапецидальному виду.
- 
10. Формула для для  $n$ -линейного антисимметричного отображения  $F^n \rightarrow F$ .
  11. Определитель блочно-треугольной матрицы.
  12. Разложение определителя по строке.
  13. Определитель произведения матриц.
  14. Произведение элементов строки на алгебраические дополнения другой строки.
  15. Формулы для обратной матрицы через алгебраические дополнения.
  16. Формулы Крамера.
- 
17. Ортогональная проекция вектора на вектор.
  18. Вывод различных уравнений плоскости.
  19. Вывод различных уравнений прямой.
  20. Расстояние от точки до плоскости.