

Вопросы к зачету
по дисциплине Математика

1. Матрицы. Основные понятия и определения.
2. Определители. Вычисление определителей 2-го и 3-го порядков.
3. Системы линейных уравнений. Основные понятия и определения.
4. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера.
5. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Частные случаи. Уравнение пучка прямых. Уравнение прямой, проходящей через 2 точки.
6. Уравнение прямой в отрезках на осях. Общее уравнение прямой и его исследование. Расстояние от точки до прямой.
7. Предел функции. Основные теоремы о пределах.
8. Раскрытие неопределенностей вида $\left(\frac{0}{0}\right)$
9. Раскрытие неопределенностей вида $\left(\frac{\infty}{\infty}\right)$.
10. Понятие производной. Схема 4-х шагов
11. Производные высших порядков.
12. Первообразная и неопределённый интеграл.
13. Свойства неопределенного интеграла.
14. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница.
15. Свойства определенного интеграла.
16. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.