

**Программа подготовительных курсов по подготовке к сдаче ЕГЭ  
по дисциплине «Математика»  
2015 г.**

*На подготовительных курсах рассматриваются следующие темы:*

- Арифметические преобразования:
  - Действия со степенями с целым и дробным показателем
  - Модуль числа
- Алгебраические преобразования:
  - Формулы сокращенного умножения
  - Действия с алгебраическими дробями
- Уравнения
  - Линейные уравнения и уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля;
  - Дробно-рациональные уравнения
  - Квадратные уравнения
- Неравенства
  - Метод интервалов;
  - Линейные, второй степени, дробно рациональные неравенства без модулей и с модулями;
  - Иррациональные неравенства
- Линейные и нелинейные системы уравнений
- Текстовые задачи:
  - На проценты
  - На разрядность чисел
  - На движение и работу
- Тригонометрия
  - Графики тригонометрических функций
  - Основные формулы тригонометрии
  - Задачи на тождественные преобразования тригонометрических выражений
  - Обратные тригонометрические функции
  - Задачи с обратными тригонометрическими функциями
- Тригонометрические уравнения
- Тригонометрические неравенства
- Показательная и логарифмическая функция:
  - Основные формулы
  - Тождественные преобразования выражений, содержащих показательные и логарифмические функции
  - Способы решения показательных уравнений и неравенств
  - Способы решения логарифмических уравнений
  - Системы с показательными и логарифмическими уравнениями
  - логарифмические неравенства
- Планиметрия
  - Виды треугольников и четырехугольников
  - Круг, сегмент, сектор
  - Правильные многоугольники
  - Вписанные и описанные окружности
- Стереометрия
  - Многогранники
  - Тела вращения

- Векторы и их геометрические приложения
  - Действия над векторами
  - Расстояние между двумя точками, середина отрезка
  - Скалярное произведение
- Элементарные функции:
  - Свойства функций
  - Графики, их преобразование
- Производные функций и их приложения (экстремумы, промежутки монотонности, наибольшее и наименьшее значение)
- Графический и аналитический способы решения различных задач, содержащих параметры
- Нестандартные задачи