

**Аннотация**  
программы  
«Подготовка к ЕГЭ по математике (11 класс)»  
(66 часов)

**Тема 1. Понятие числа.** Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух натуральных чисел.

**Тема 2. Текстовые задачи.** Правила вычисления дробей и процентов. Правила решения задач на анализ практической ситуации. Правила решения задач на смеси и сплавы, движение, работу.

**Тема 3. Выражения и преобразования.** Правила тождественного преобразования иррациональных и степенных выражений. Правила тождественного преобразования логарифмических выражений. Правила тождественного преобразования тригонометрических выражений.

**Тема 4. Линейная, квадратичная, степенная функции и их свойства.** Правила нахождения области определения и области значений функции. Способы задания функции. Область допустимых значений уравнения. Теорема Виета.

**Тема 5. Треугольник и его свойства.** Виды треугольников и их свойства. Тригонометрические функции как функции углов прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Теоремы синусов и косинусов.

**Тема 6. Многоугольники и их свойства.** Правильные многоугольники. Свойства углов многоугольников. Формулы для вычисления площадей. Вписанные в окружность и описанные около окружности многоугольники.

**Тема 7. Формулы приведения.** Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы двойного, тройного и половинного углов. Формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и наоборот.

**Тема 8. Производная функция.** Определение производной функции. Геометрический смысл производной. Физический смысл производной.

**Тема 9. Приложения производной.** Правила составления уравнение касательной к кривой в данной точке. Правила исследования функций на монотонность и локальный экстремум.

**Тема 10. Исследование функции на монотонность и локальный экстремум.** Правила исследования функций на монотонность и локальный экстремум. Правила нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.

**Тема 11. Уравнения и их системы.** Общие приемы решений уравнений (разложение на множители, подстановка и замена переменной, применении функции к обеим частям, тождественные преобразования обеих частей). Общие приемы решений систем уравнений.

**Тема 12. Неравенства и их системы.** Общие приемы решений неравенств (разложение на множители, подстановка и замена переменной, применении функции к обеим частям, тождественные преобразования обеих частей). Общие приемы решений систем неравенств.

**Тема 13. Задания с параметром.** Общие приемы решений уравнений, неравенств с параметрами. Общие приемы решений уравнений, неравенств с модулем.

**Тема 14. Планиметрия.** Основные формулы для задания окружности, треугольника, четырехугольника. Основные формулы для вычисления площадей фигур.

**Тема 15. Стереометрия.** Основные формулы для вычисления объема геометрических тел. Основные формулы для вычисления площади поверхностей тел геометрических тел. Основные формулы для вычисления градусной меры угла и расстояния между прямыми. Основные формулы для вычисления площади сечения многогранников плоскостью.

Начальник группы ДПО



Г.Д. Валиева