Программа по математике для поступающих в 9 класс с ранней естественно-научной специализацией

1. Формулы сокращенного умножения.
2. Преобразование рациональных выражений.
3. Действия с алгебраическими дробями.
4. Решение квадратных уравнений. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.
5. Решение дробно-рациональных уравнений.
6. Степени.
7. Построение графиков функций и их свойств (линейной, квадратичной, функции арифметического квадратного корня, функции модуля, функции обратной пропорциональности).
8. Свойства и преобразования квадратных корней.
9. Решение линейных уравнений, неравенств и их систем.
10. Чтение диаграмм и графиков.
11. Геометрия: четырѐхугольники (виды четырѐхугольников, свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, равнобокой трапеции), площади многоугольников (формулы для вычисления площади треугольника, параллелограмма, трапеции), теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора, подобные треугольники (определение, свойства и признаки подобных треугольников), свойство средней линии треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике, окружность (углы, связанные с окружностью, метрические соотношения, связанные с окружностью), вписанная и описанная окружности, четыре замечательные точки треугольника.