Алгебраические преобразования. Простейшие уравнения.

№4; №1; №12 (начало)

- 1) Преобразование рациональных и иррациональных выражений. Свойства степени. Логарифмические выражения.
- 2) Преобразования и вычисления значений тригонометрических выражений.
- 3) Простейшие тригонометрические уравнения.
- 4) Более сложные тригонометрические уравнения.

Модуль 2

Текстовые задачи. Теория вероятностей.

 $N_{\overline{0}}7$; $N_{\overline{0}}8$; $N_{\overline{0}}2$; $N_{\overline{0}}10$

- 1) Решение задач с прикладным содержанием. Задачи на движение.
- 2) Задачи на работу. Задачи на смеси и сплавы.
- 3) Классическая теория вероятностей. Теоремы теории вероятностей.
- 4) Задачи на сложную теорию вероятностей.

Модуль 3

Графики функций. Производная.

№9; №6; №11

- 1) Построение элементарных графиков функций. Преобразования графиков функций.
- 2) Практикум по решению Задания №9.
- 3) Понятие производной функции. Задачи на графики функций (Задание №6).
- **4**) Правила дифференцирования функций. Исследование функции на возрастание/убывание (Задание №11).

Модуль 4

Геометрия. Введение.

№3; №5; №16 (начало)

- 1) Геометрия треугольника. Теоремы синуса и косинуса.
- 2) Геометрия четырехугольника. Вписанные и описанные окружности.
- 3) Подобие треугольников. Площади. Отношение сторон и площадей треугольников.
- 4) Комбинации окружностей.

Более сложные уравнения. Системы уравнений.

№12

- 1) Решение сложных тригонометрических уравнений.
- 2) Отбор корней. Оформление задачи.
- 3) Показательные, логарифмические, иррациональные уравнения.
- 4) Решение систем уравнений.

Модуль 6

Неравенства. Системы неравенств.

№14

- 1) Рациональные и иррациональные неравенства. Неравенства с модулем.
- 2) Логарифмические и показательные неравенства.
- 3) Системы неравенств.
- 4) Метод рационализации. Решение задач из ЕГЭ прошлых лет.

Модуль 7

Введение в задачи с параметрами.

№17

- 1) Решение линейных и квадратных уравнений с параметром.
- 2) Решение линейных и квадратных неравенств с параметром.
- 3) Уравнения высших степеней. Введение новой переменной. Перебор случаев.
- 4) Применение монотонности функций и инвариантности в решении задач с параметром.

Модуль 8

Продвинутая планиметрия. Часть 1.

№16

- 1) Нахождение медиан, биссектрис, высот в треугольнике.
- 2) Важные теоремы на отношение отрезков.
- 3) Касательная к окружности. Касающиеся и пересекающиеся окружности.
- 4) Решение задач из ЕГЭ прошлых лет.

Финансовая математика.

№15

- 1) Задачи на вклады. Формула сложного процента.
- 2) Теория по задачам на кредиты. Понятие дифференцированных и аннуитетных платежей.
- 3) Решение более сложных задач на кредиты. Оформление задачи.
- 4) Задачи на оптимальный выбор.

Модуль 10

Стереометрия.

№13

- 1) Сечение многогранников. Расстояние между прямыми и плоскостями. Расстояние от точки до прямой и до плоскости.
- 2) Вычисление углов между плоскостями; скрещивающимися прямыми; прямой и плоскостью.
- 3) Обем многогранника.
- 4) Решение задач из ЕГЭ прошлых лет.

Модуль 11

Параметры. Графический метод решения.

№17

- 1) Построение множеств точек на плоскости. Задание на плоскости сложных фигур.
- 2) Решение параметрических задач графическим методом.
- 3) Координатно-параметрический метод решения параметрических задач.
- 4) Решение задач из ЕГЭ прошлых лет.

Модуль 12

Параметры. Продвинутый уровень.

№17

- 1) Обобщение всех пройденных методов. Решение задач с помощью свойств функций.
- 2) Сложная аналитика.
- 3) Решение сложных параметрических задач.
- 4) Решение задач из ЕГЭ прошлых лет.

Теория чисел.

№18

- 1) Делимость и ее свойства. Признаки делимости.
- **2**) Остатки.
- 3) Последовательности и прогрессии.
- 4) Неравенства и оценки в задачах теории чисел.

Модуль 14

Продвинутая планиметрия. Часть 2.

№16

- 1) Обобщение всех известных теорем и методов решения.
- 2) Разбор задач из ЕГЭ прошлых лет.
- 3) Разбор задач из ЕГЭ прошлых лет.
- 4) Разбор задач из ЕГЭ прошлых лет.