

Содержание

Алгебра

Глава 1. Повторение и дополнения

§ 1. Множество действительных чисел и его подмножества	4
§ 2. Действия над действительными числами	10
§ 3. Степени	14
§ 4. Корни	19
Упражнения и задачи на повторение	24
Итоговый тест	25

Глава 2. Алгебраические выражения

§ 1. Действия над действительными числами, представленными буквенными выражениями	26
§ 2. Формулы сокращенного умножения	31
§ 3. Способы разложения на множители	36
§ 4. Тождественные преобразования	40
Упражнения и задачи на повторение	42
Итоговый тест	44

Глава 3. Уравнения и неравенства. Системы

§ 1. Уравнения I степени с одним неизвестным ...	45
§ 2. Системы уравнений I степени	49
§ 3. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным ...	58
Упражнения и задачи на повторение	64
Итоговый тест	66

Глава 4. Функции. Последовательности

§ 1. Понятие функции. Повторение и дополнения	67
§ 2. Функция I степени	72
§ 3. Обратная пропорциональность	77
§ 4. Функция $f: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}_+$, $f(x) = \sqrt{x}$	79
§ 5. Числовые последовательности	81
Упражнения и задачи на повторение	85
Итоговый тест	87

Глава 5. Уравнения II степени с одним неизвестным

§ 1. Понятие уравнения II степени с одним неизвестным	88
§ 2. Решение неполных уравнений II степени	90
§ 3. Решение уравнений вида $a(x+m)(x+n)=0$, $a \in \mathbb{R}^*$	92
§ 4. Формула решения уравнения II степени с одним неизвестным	93
§ 5. Решение приведенных уравнений II степени	96

§ 6. Соотношения Виета	97
§ 7. Разложение на множители выражений вида $ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$	100
§ 8. Решение задач с помощью уравнений II степени	101
Упражнения и задачи на повторение	103
Итоговый тест	106

Геометрия

Глава 1. Повторение и дополнения

§ 1. Линии, углы, треугольники, окружности ...	108
§ 2. Элементы математической логики. Применение	115
Итоговый тест	119

Глава 2. Четырехугольники. Многоугольники

§ 1. Выпуклые многоугольники	120
§ 2. Параллелограммы	123
§ 3. Трапеция	126
§ 4. Правильные многоугольники	129
Упражнения и задачи на повторение	130
Итоговый тест	131

Глава 3. Подобие треугольников

§ 1. Теорема Фалеса	132
§ 2. Подобные треугольники	137
Упражнения и задачи на повторение	141
Итоговый тест	142

Глава 4. Метрические отношения в прямоугольном треугольнике

§ 1. Теорема высоты. Теорема катетов	143
§ 2. Теорема Пифагора. Применения	147
§ 3. Элементы тригонометрии в прямоугольном треугольнике	150
Упражнения и задачи на повторение	153
Итоговый тест	155

Глава 5. Векторы на плоскости

§ 1. Параллельный перенос. Понятие вектора	156
§ 2. Операции с векторами	160
Упражнения и задачи на повторение	166
Итоговый тест	167
Ответы и указания	168