

СОДЕРЖАНИЕ

1. Алгебра	5
1.1. Числа и вычисления	5
1.1.1. Натуральные числа	5
1.1.2. Рациональные числа	6
1.1.3. Действительные числа	16
1.2. Алгебраические выражения	22
1.2.1. Буквенные выражения	22
1.2.2. Многочлены	26
1.2.3. Алгебраические дроби	32
1.2.4. Степени с целыми показателями и их свойства	48
1.2.5. Квадратный корень и его свойства	52
1.3. Уравнения и неравенства	61
1.3.1. Линейные уравнения с одной переменной	61
1.3.2. Квадратные уравнения	69
1.3.3. Рациональные уравнения	71
1.3.4. Системы двух уравнений с двумя переменными	74
1.3.5. Числовые неравенства и их свойства	76
1.3.6. Линейные неравенства с одной переменной	85
1.3.7. Системы линейных неравенств с одной переменной	97
1.3.8. Квадратные неравенства	100
1.4. Числовые последовательности	112
1.4.1. Последовательности	112
1.4.2. Арифметическая прогрессия	117
1.4.3. Геометрическая прогрессия	124
1.5. Функции и графики	129
1.5.1. Линейная, квадратичная и обратно- пропорциональная функции	129
1.5.2. Графическая интерпретация уравнений, неравенств и их систем	192

Геометрия	232
2.1. Основные понятия и утверждения геометрии	232
2.2. Вычисления длин	238
2.3. Вычисления углов	255
2.4. Вычисления площадей	274
2.5. Тригонометрия	290
2.6. Векторы на плоскости	298
Практико-ориентированные задачи	306
3.1. Текстовые задачи	306
3.2. Представление зависимостей между величинами в виде формул	353
3.3. Чтение графиков реальных зависимостей	364
3.4. Прикладные задачи геометрии	386
3.5. Статистика	398
3.6. Теория вероятностей	422
Ответы	436