

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
<b>Глава 1. Элементы теории множеств .....</b>	<b>4</b>
§ 1.1. Множества и операции над ними.....	4
§ 1.2. Отображения и функции .....	11
Упражнения .....	14
<b>Глава 2. Элементы комбинаторики .....</b>	<b>16</b>
§ 2.1. Принцип математической индукции .....	16
§ 2.2. Размещения, перестановки и сочетания.....	19
§ 2.3. Комбинаторика и генетика .....	25
Упражнения .....	27
<b>Глава 3. Матрицы .....</b>	<b>28</b>
§ 3.1. Матрицы и действия над ними.....	28
§ 3.2. Определители .....	38
§ 3.3. Системы линейных уравнений .....	45
Упражнения .....	50
<b>Глава 4. Конечные графы .....</b>	<b>53</b>
§ 4.1. Основные понятия .....	53
§ 4.2. Маршруты, цепи, циклы и пути .....	60
§ 4.3. Деревья и лес .....	62
Упражнения .....	65
<b>Глава 5. Логика .....</b>	<b>70</b>
§ 5.1. Булевы функции.....	70
§ 5.2. Высказывания .....	82
§ 5.3. Функции алгебры логики и операции над множествами .....	90
§ 5.4. Биологические приложения булевых функций .....	92
Упражнения .....	101
<b>Глава 6. Разностные уравнения .....</b>	<b>105</b>
§ 6.1. Понятие о разностном уравнении.....	105
§ 6.2. Линейные разностные уравнения первого порядка.....	107
§ 6.3. Линейные разностные уравнения второго порядка .....	111
§ 6.4. Метод вариации постоянных для разностных уравнений второго	

порядка .....	116
§ 6.5. Системы разностных уравнений первого порядка.....	120
Упражнения .....	122
<b>Глава 7. Дискретная вероятность.....</b>	<b>126</b>
§ 7.1. Случайные события. Определение вероятности .....	126
§ 7.2. Свойства вероятности .....	133
§ 7.3. Случайные события в физике, химии, биологии и кодировании.....	144
§ 7.4. Дискретные случайные величины .....	156
§ 7.5. Математическое ожидание дискретной случайной величины.....	157
§ 7.6. Дисперсия дискретной случайной величины .....	160
§ 7.7. Основные законы распределения дискретных случайных величин .....	165
§ 7.8. Математические модели биологических процессов.....	175
Упражнения .....	178
Приложения .....	186
Список литературы.....	198