

Предисловие

Глава 1. Элементы теории множеств

§ 1.1. Множества и операции над ними

§ 1.2. Отображения и функции

Упражнения

Глава 2. Элементы комбинаторики

§ 2.1. Принцип математической индукции

§ 2.2. Размещения, перестановки и сочетания

§ 2.3. Комбинаторика и генетика

Упражнения

Глава 3. Матрицы

§ 3.1. Матрицы и действия над ними

§ 3.2. Определители

§ 3.3. Системы линейных уравнений

Упражнения

Глава 4. Конечные графы

§ 4.1. Основные понятия

§ 4.2. Маршруты, цепи, циклы и пути

§ 4.3. Деревья и лес

Упражнения

Глава 5. Логика

§ 5.1. Булевы функции

§ 5.2. Высказывания

§ 5.3. Функции алгебры логики и операции над множествами

§ 5.4. Биологические приложения булевых функций

Упражнения

Глава 6. Разностные уравнения

§ 6.1. Понятие о разностном уравнении

§ 6.2. Линейные разностные уравнения первого порядка

§ 6.3. Линейные разностные уравнения второго порядка

§ 6.4. Метод вариации постоянных для разностных уравнений второго порядка

§ 6.5. Системы разностных уравнений первого порядка

Упражнения

Глава 7. Дискретная вероятность

§ 7.1. Случайные события. Определение вероятности

§ 7.2. Свойства вероятности

§ 7.3. Случайные события в физике, химии, биологии и кодировании

§ 7.4. Дискретные случайные величины

§ 7.5. Математическое ожидание дискретной случайной величины

§ 7.6. Дисперсия дискретной случайной величины

§ 7.7. Основные законы распределения дискретных случайных величин

§ 7.8. Математические модели биологических процессов

Упражнения

Приложения

Список литературы