

УДК 519.1
ББК 22.141
Ж85

Рецензенты: *А.В. Чашкин, П.Г. Ключарев*

Жуков А. Е.
Ж85 Элементы комбинаторики: учеб. пособие / А. Е. Жуков,
Д. А. Жуков. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. —
99, [5] с.: ил.

ISBN 978-5-7038-3752-8

Изложены основные идеи и понятия, нашедшие применение в области компьютерной криптографии. Приведены разные конструкции и методы работы с комбинаторными объектами, большое количество примеров и задач.

Для студентов, изучающих курсы «Информатика», «Дискретная математика», «Основы теории информации» и «Комбинаторика». Может быть полезно студентам и аспирантам для самостоятельного изучения.

УДК 519.1
ББК 22.141

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Основные комбинаторные понятия и схемы	4
1.1. Основные перечислительные правила	4
1.2. Основные комбинаторные схемы	5
1.3. Числа Стирлинга второго рода	11
1.4. Подстановки на конечном множестве	14
1.5. Числа Стирлинга первого рода	15
1.6. Урновые схемы	18
1.7. Схемы отображений конечных множеств	20
1.8. Задачи	21
Глава 2. Формула включения-исключения	23
2.1. Характеристическая функция множества	23
2.2. Число элементов, удовлетворяющих тем или иным свойствам	26
2.3. Приложения формулы включения-исключения	27
2.4. Задачи	29
Глава 3. Линейные рекуррентные последовательности	31
3.1. Основные понятия и определения	31
3.2. Линейное пространство линейных рекуррентных последовательностей	32
3.3. Решение линейных рекуррентных соотношений	36
3.4. Задачи	42
Глава 4. Производящие функции	44
4.1. Энумераторы	44
4.2. Формальные степенные ряды	51
4.3. Получение производящих функций	56
4.4. Задачи	65
Приложения	67
Литература	101