

УДК 519.1
ББК 22.141
Б43

Рецензент *Р.С. Исмагилов*

- Белоусов А.И.**
Б43 Элементы комбинаторики : метод. указания к выполнению
домашнего задания / А.И. Белоусов, П.А. Власов. – М.: Изд-во
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 53, [3] с. : ил.

Методические указания содержат краткий теоретический материал, необходимый для выполнения домашнего задания по курсу «Дискретная математика». Рассмотрены примеры решения задач, приведены задачи для самостоятельной работы.

Для студентов 2-го курса, обучающихся по специальности ИУ-7.

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК ФН МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 519.1
ББК 22.141

Учебное издание

Белоусов Алексей Иванович
Власов Павел Александрович

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ

Методические указания к выполнению домашнего задания

Редактор *В.М. Царев*
Корректор *Н.А. Фетисова*
Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 16.03.2011. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 3,26. Тираж 300 экз. Изд. № 29.
Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КОМБИНАТОРНЫЕ ОБЪЕКТЫ	3
1.1. Основные понятия	3
1.2. Формула включений и исключений	10
1.3. Задачи для самостоятельного решения	15
2. ЛИНЕЙНЫЕ РЕКУРРЕНТНЫЕ СООТНОШЕНИЯ	16
2.1. Основные понятия	16
2.2. Линейные однородные рекуррентные соотношения с постоянными коэффициентами	21
2.3. Линейные неоднородные рекуррентные соотношения с постоянными коэффициентами	23
2.4. Задачи для самостоятельного решения	32
3. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ПОЙА	33
3.1. Группа автоморфизмов неориентированного графа	33
3.2. Цикловой индекс группы	38
3.3. Характерные задачи теории Пойа	39
3.4. Основная теорема	41
3.5. Задачи для самостоятельного решения	46
Приложение	47
Литература	55