

УДК 517.52
ББК 22.161
К21

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/109/book1988.html

Факультет «Фундаментальные науки»
Кафедра «Высшая математика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Карданов, С. О.

К21 **Функциональные ряды : учебно-методическое пособие / С. О. Карданов. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. — 50, [6] с. : ил.**

ISBN 978-5-7038-5110-4

Изложены основные определения и теоремы по теории функциональных рядов. Рассмотрены подробные решения типовых задач по данной теме, что поможет студентам овладеть навыками решения задач по функциональным рядам. Приведены задания для самостоятельного решения.

Для студентов 2-го курса технических специальностей МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 517.52
ББК 22.161

ISBN 978-5-7038-5110-4

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

Оглавление

Предисловие	3
Введение	5
1. Функциональные ряды общего вида	6
1.1. Основные понятия	6
1.2. Абсолютная сходимость	9
1.3. Равномерная сходимость ряда. Мажорируемые ряды	12
1.4. Свойства функциональных рядов	13
2. Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена	17
2.1. Степенные ряды	17
2.2. Свойства степенных рядов	19
2.3. Ряды Тейлора и Маклорена	21
3. Разложения функций в степенные ряды. Некоторые применения степенных рядов	24
3.1. Примеры разложения функций в степенные ряды	24
3.2. Приближенное вычисление значений функций	35
3.3. Интегрирование функций	38
3.4. Решение дифференциальных уравнений	39
4. Задания для самостоятельного решения	45
Литература	52