

УДК 51
ББК 22.11
П583

Рецензенты:

В. А. Бувечич, профессор кафедры математической теории интеллектуальных систем МГУ им. М. В. Ломоносова, доктор физ.-мат. наук

А. И. Нижников, профессор, заведующий кафедрой математической физики МПГУ, доктор педагогических наук

П583 Полькина Е. А., Стакун Н. С. Сборник заданий по высшей математике с образцами решений (математический анализ). Учебно-методическое пособие. – М.: Прометей, 2013 – 200 с.

В пособии рассмотрены основные разделы математического анализа, векторного анализа и элементы теории вероятностей в том объеме, который требуется изучить студентам 1 и 2-го курсов факультета физики и информационных технологий. Ясный и доступный способ изложения поможет студентам овладеть необходимыми знаниями по высшей математике. Пособие можно рекомендовать также для самостоятельной работы и работы по индивидуальным планам.

ISBN 978-5-7042-2490-7

© Е. А. Полькина, Н. С. Стакун, 2013

© Издательство «Прометей», 2013

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Введение в анализ	4
Глава 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его применения	21
Глава 3. Неопределенный и определенный интеграл	31
Глава 4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	58
Глава 5. Кратные и криволинейные интегралы	71
Глава 6. Векторный анализ	85
Глава 7. Ряды	96
Глава 8. Дифференциальные уравнения	116
Глава 9. Элементы теории вероятностей и математической статистики... .	137
Ответы	177
Литература	197