

УДК 510(075.8)
ББК 22.1я73
Т81

Туганбаев А.А.

Т81 **Функции нескольких переменных и кратные интегралы : учебное пособие / А.А. Туганбаев. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-9765-1308-2. — Текст : электронный.**

В книге рассмотрен важный раздел математического анализа: функции нескольких переменных и кратные интегралы. Книга соответствует программам курсов математического анализа для студентов различных нематематических специальностей и может выполнять функции учебника, задачника, решебника и сборника контрольных заданий.

Для студентов и преподавателей гуманитарных факультетов высших учебных заведений.

УДК 510(075.8)
ББК 22.1я73

Учебное издание

Туганбаев Аскар Аканович

**ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ
И КРАТНЫЕ ИНТЕГРАЛЫ**

Учебное пособие

Подписано к выпуску 03.12.2021.

Уч.-изд. л. 2,7.

Электронное издание для распространения через Интернет.

ООО «ФЛИНТА», 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б, офис 324.

Тел.: (495) 334-82-65; 336-03-11.

E-mail: flinta@mail.ru; WebSite: www.flinta.ru

ISBN 978-5-9765-1308-2

© Туганбаев А.А., 2017

© Издательство «ФЛИНТА», 2017

Оглавление

1. Функции нескольких переменных	4
1.1. Пределы и непрерывность	4
1.2. Частные производные первого порядка	6
1.3. Частные производные высших порядков	10
1.4. Задачи для самостоятельного решения	18
1.5. Контрольные вопросы и задания	21
2. Кратные интегралы	27
2.1. Краткие сведения по теории	27
2.2. Задачи с краткими решениями	31
2.3. Задачи для самостоятельного решения	36
2.4. Контрольные вопросы и задания	41
3. Справочный материал	63