

УДК 517.37(075)
ББК 22.161.12я73
К78

Рецензент

Вагер Б. Г., д-р физ.-мат. наук, проф. СПбАСУ

К78 Кратные интегралы : учебное пособие / сост. В. Н. Веретенников,
Ю. Б. Ржонсницкая. — Москва : Директ-Медиа, 2023. — 31 с.

ISBN 978-5-4499-3588-5

Пособие является десятым выпуском учебника по всем разделам курса математики для бакалавров гидрометеорологических направлений, соответствует государственному образовательному стандарту и действующим программам.

Активизация познавательной деятельности студентов, выработка у них способности самостоятельно решать достаточно сложные проблемы может быть достигнута при такой организации учебного процесса, когда каждому студенту выдаются индивидуальные домашние задания (ИДЗ) с обязательным последующим контролем их выполнения и выставлением оценок.

Предлагаемое пособие адресовано преподавателям и студентам и предназначено для проведения практических занятий и самостоятельных (контрольных) работ в аудитории и выдачи ИДЗ.

УДК 517.37(075)
ББК 22.161.12я73

ISBN 978-5-4499-3588-5

© Веретенников В. Н., Ржонсницкая Ю. Б., сост., 2023
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Кратные интегралы. Двойные интегралы.....	4
<p>1. Задача, приводящая к понятию двойного интеграла (4). 2. Основные свойства двойного интеграла (6). 3. Сведение двойного интеграла к повторному интегралу (8). 4. Замена переменной в двойном интеграле (13). 5. Некоторые геометрические приложения двойного интеграла (20).</p>	
Тройной интеграл.....	24
<p>6. Понятие тройного интеграла (20). Свойства тройного интеграла (21). 7. Вычисление тройного интеграла в декартовых координатах (21). 8. Замена переменной в тройном интеграле. Вычисление тройного интеграла в цилиндрических и сферических координатах (23).</p>	
Использованная литература.....	29