

<<数学分析 (第2卷)>>

图书基本信息

书名：<<数学分析 (第2卷)>>

13位ISBN编号：9787506282239

10位ISBN编号：7506282232

出版时间：2006-1

出版时间：世界图书出版公司

作者：佐里奇

页数：681

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<数学分析 (第2卷)>>

内容概要

这是一套完整介绍数学分析的教材，内容涉及从实数到流形上的微分形式，其中包括渐近方法、傅立叶分析，拉普拉斯变换、勒让德变换，椭圆函数以及频率分布。

本书语言通俗，表达清晰，各章有大量的练习、思考题以及最新应用实例。

这是一套为数学家和物理学家写的最全面的数学分析教材。

其内容编排与传统教材主要区别于以下两方面：一方面是与自然科学应用的紧密联系，另一方面是阐述了现代数学的思想方法在代数、几何以及拓扑学中的应用。

这套书蕴含了极其丰富的思想，并清晰地呈现了用现代数学的思想方法研究特殊问题时发挥的重要作用。

第2卷的特别之处在于，它包含了矢量分析，微分流形理论，广义函数理论和位势理论，傅立叶级数及傅立叶变换，以及渐近展开理论的基本原理。

现在这种内容编排被认为是具有创新性的，其实，它在哥尔茨 (Goursat) 时代曾经很普遍。

在刚过去的半个世纪中，课程专业化的趋势使数学分析课程被简化成单纯的逻辑证明，从而失去了活力。

现在，让数学分析课程回归本原显得很有必要，特别是对帮助学生理解数学分析在未来的学习和研究中所起的作用有重要的意义。

.....我认为这是现有的最优秀的现代分析教程。

<<数学分析 (第2卷)>>

作者简介

(俄罗斯)佐里奇, 本书作者 (Vladimir A. Zorich) 是莫斯科国立大学教授。

主要从事分析、保角几何、拟共形映照方面的研究工作。

近期从事热力学中的数学问题的研究。

他解决了空间拟共形映照下的球面同胚问题, 并因该研究成果获了“青年数学家国家奖”(National Prize for Young Mathematicians)同时还拥有一项技术专利。

作为莫斯科国立大学数学力学系高级实验课程的组织者之一, 他在一些大学中开设并教授现代分析学课程, 并发表了大量的数学研究成果。

<<数学分析 (第2卷)>>

书籍目录

9 *Continuous Mappings (General Theory). 9.1 Metric Spaces 9.2 Topological Spaces 9.3 Compact Sets 9.4 Connected Topological Spaces 9.5 Complete Metric Spaces 9.6 Continuous Mappings of Topological Spaces 9.7 The Contraction Mapping Principle 10 *Differential Calculus from a General Viewpoint 10.1 Normed Vector Spaces 10.2 Linear and Multilinear Transformations 10.3 The Differential of a Mapping 10.4 The Finite-increment (Mean-value) Theorem 10.5 Higher-order Derivatives 10.6 Taylor's Formula and the Study of Extrema 10.7 The General Implicit Function Theorem 11 Multiple Integrals 11.1 The Riemann Integral over an n -Dimensional Interval 11.2 The Integral over a Set 11.3 General Properties of the Integral 11.4 Reduction of a Multiple Integral to an Iterated Integral 11.5 Change of Variable in a Multiple Integral 11.6 Improper Multiple Integrals 12 Surfaces and Differential Forms in R^n 12.1 Surfaces in R^n 12.2 Orientation of a Surface 12.3 The Boundary of a Surface and its Orientation 12.4 The Area of a Surface in Euclidean Space 12.5 Elementary Facts about Differential Forms 13 Line and Surface Integrals 13.1 The Integral of a Differential Form 13.2 The Volume Element. Integrals of First and Second Kind. 13.3 The Fundamental Integral Formulas of Analysis 14 Elements of Vector Analysis and Field Theory 14.1 The Differential Operations of Vector Analysis 14.2 The Integral Formulas of Field Theory 14.3 Potential Fields 14.4 Examples of Applications 15 *Integration of Differential Forms on Manifolds 15.1 A Brief Review of Linear Algebra 15.2 Manifolds 15.3 Differential Forms and Integration on Manifolds 15.4 Closed and Exact Forms on Manifolds 16 Uniform Convergence and Basic Operations of Analysis 16.1 Pointwise and Uniform Convergence 16.2 Uniform Convergence of Series of Functions 16.3 Functional Properties of a Limit Function 16.4 *Subset of the Space of Continuous Functions 17 Integrals Depending on a Parameter 17.1 Proper Integrals Depending on a Parameter 17.2 Improper Integrals Depending on a Parameter 17.3 The Eulerian Integrals 17.4 Convolution and Generalized Functions 17.5 Multiple Integrals Depending on a Parameter 18 Fourier Series and the Fourier Transform 18.1 Basic General Concepts Connected with Fourier Series 18.2 Trigonometric Fourier Series 18.3 The Fourier Transform 19 Asymptotic Expansions 19.1 Asymptotic Formulas and Asymptotic Series 19.2 The Asymptotics of Integrals (Laplace's Method) Topics and Questions for Midterm Examinations 1. Series and Integrals Depending on a Parameter 2. Problems Recommended as Midterm Questions 3. Integral Calculus (Several Variables) 4. Problems Recommended for Studying the Midterm Topics Examination Topics 1. Series and Integrals Depending on a Parameter 2. Integral Calculus (Several Variables) References 1. Classic Works 2. Textbooks 3. Classroom Materials 4. Further Reading Index of Basic Notation Subject Index Name Index

<<数学分析 (第2卷)>>

编辑推荐

这是一套完整介绍数学分析的教材，内容涉及从实数到流形上的微分形式，其中包括渐近方法、傅立叶分析，拉普拉斯变换、勒让德变换，椭圆函数以及频率分布。

《数学分析》(第2卷)语言通俗，表达清晰，各章有大量的练习、思考题以及最新应用实例。

<<数学分析（第2卷）>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>