

<<数学分析 (第2册)>>

图书基本信息

书名：<<数学分析 (第2册)>>

13位ISBN编号：9787040165647

10位ISBN编号：7040165643

出版时间：2005-7

出版时间：马富明、高文杰 高等教育出版社 (2005-07出版)

作者：马富明，高文杰 著

页数：216

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册)>>

前言

本书是吉林大学数学学科编写的《数学分析》教材的第二册（第一册由严子谦、尹景学、张然编写，在本书之前已出版），是国家理科基地创名牌课程项目的研究成果。

同第一册一样，本书也是集吉林大学教师十几年以至几十年的教学经验以及编者多年教授这门课程的体会编写而成的。

这一册的主要内容是多元函数的微积分。

在教学中，我们经常遇到一种观点，认为多元微积分的主要内容就是计算，我们认为这种看法不够正确。

以我们的观点，多元函数微积分理论的学习是学生从学习微积分基本知识向学习现代分析学过渡的重要阶段。

多元函数微积分理论中的许多问题可以反映现代分析学的基本思想以及同几何与代数的联系。

基于这种认识，我们适当地加强了某些内容，同时也照顾到读者阅读本书时的知识起点。

编者衷心感谢严子谦、尹景学两位教授和张然博士对这册书的编写以及书稿提出的许多宝贵意见，感谢吉林大学数学学院众多为编者助课以及为本书排版提供过帮助的青年教师和研究生们，他们的辛勤劳动对本书的完成有着不可忽略的贡献，最后还要感谢高等教育出版社王瑜、李陶等有关同志对本书的出版所给予的支持。

本书中错误和缺陷在所难免，诚恳地期盼读者批评指正。

<<数学分析 (第2册)>>

内容概要

《数学分析》是为适应数学学科本科生“数学分析”课程教学，结合作者多年来教学实践的经验、体会编写而成的。

这是该教材的第二册，主要内容包括多元函数极限、多元函数的连续性、多元函数的微分学、微分学在几何和极值问题中的应用、重积分、曲线积分、曲面积分、场的初步知识和参变量积分等。

《数学分析》可作为高等学校理科及师范院校数学类各专业的教科书，也可供计算机、力学、物理学科各专业选用及其他感兴趣的读者阅读。

<<数学分析 (第2册)>>

书籍目录

第一章 多元函数的极限与连续性1 多元函数的定义1.1 多个变量之间的依赖关系1.2 多元函数的定义2 R^n 空间中的点集2.1 n 维欧氏空间2.2 R^n 中点集的结构 开集、闭集与区域3 R^n 中的点列及其收敛性3.1 点列的极限3.2 Cauchy序列与 R^n 的完备性3.3 点集的聚点与闭包4 多元函数的极限与连续性4.1 多元函数的极限4.2 多元函数的连续性4.3 累次极限5 R^n 中有界闭集5.1 有界点列及其收敛子列5.2 有限覆盖定理5.3 点集的列紧与紧性6 多元连续函数的性质6.1 有界性6.2 最大值与最小值6.3 介值定理6.4 一致连续性第二章 多元函数的微分学1 多元函数的偏导数与方向导数1.1 偏导数1.2 方向导数2 微分与导数2.1 多元函数的微分2.2 多元函数的导数2.3 多元复合函数的可微性与导数2.4 多元函数的梯度与方向导数的计算3 高阶偏导数与Taylor公式3.1 高阶偏导数3.2 Taylor公式4 隐函数及其偏导数 5 极值问题5.1 无条件极值问题5.2 条件极值问题第三章 向量值函数及微分学在几何中的应用1 向量值函数及其极限和连续性1.1 向量值函数1.2 向量值函数的极限1.3 向量值函数的连续性1.4 向量值函数的像集2 向量值函数的导数与微分3 R^n 中的曲线和曲面3.1 曲线3.2 曲面3.3 空间曲线的另一种表示3.4 由参数方程表示的曲面4 由方程组确定的隐函数第四章 多元函数积分学1 重积分1.1 空间点集的体积1.2 重积分的概念及基本性质2 重积分的计算2.1 化重积分为累次积分2.2 重积分的变量替换3 曲线积分与曲面积分3.1 曲线积分3.2 曲面积分4 多元函数的广义积分4.1 瑕积分4.2 无界区域上的积分5 多元函数积分的应用5.1 几何应用5.2 力学和物理学上的应用第五章 第二型曲线、曲面积分及场论初步1 场的基本概念及数量场的梯度1.1 场的基本概念1.2 数量场的梯度2 第二型曲线积分3 Green公式4 第二型曲面积分及向量场的通量5 Gauss公式散度6 Stokes公式旋度7 保守场和原函数第六章 参变量积分1 含参变量的定积分2 含参变量的广义积分3 Euler积分4 Fourier变换

<<数学分析 (第2册)>>

章节摘录

插图：

<<数学分析 (第2册)>>

编辑推荐

《数学分析(第2册)》由高等教育出版社出版。

<<数学分析（第2册）>>

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>