第一图书网, tushu007.com

<<高等微积分>>

图书基本信息

书名：<<高等微积分>>

13位ISBN编号：9787111227908

10位ISBN编号：7111227905

出版时间：2008-1

出版时间：机械工业

作者：菲茨帕特里克

页数：432

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

内容概要

本书以最清晰、最简洁的方式介绍了数学分析的基本概念，除了包含必不可少的论题（如实数、收敛序列、连续函数与极限、初等函数、积分、多元函数等）以外，还包含其他一些重要的论题（如求积分的近似方法、魏尔斯特拉斯逼近定理、度量空间等）。
另外，全书贯穿了许多具有启发性的例题以及激发求知欲的练习题。
本书叙述严谨，逻辑性强，可作为数学、工程技术、自然科学、计算机科学和其他相关专业学生数学分析课程的教材或教学参考书，也可作为数学工作者和工程技术人员的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

Patrick M.Fitzpatrick，拥有拉特格大学博士学位，是纽约大学科朗研究院和芝加哥大学的博士后，1975年进入马里兰大学College Park分校任教，现在是数学系教授和系主任，同时他还是巴黎大学和佛罗伦萨大学的客座教授。
他的研究方向是非线性泛函分析。

书籍目录

译者序前言预备知识集合与函数实数的域公理实数的正性公理第1章 分析的工具　1.1 完备性公理和它的某些推论　1.2 整数与有理数的分布　1.3 不等式与恒等式第2章 收敛序列　2.1 序列的收敛　2.2 序列与集合　2.3 单调收敛定理　2.4 列紧定理　2.5 集合的覆盖性质第3章 连续函数　3.1 连续性　3.2 极值定理　3.3 介值定理　3.4 一致连续性　3.5 连续性的ε－δ占准则　3.6 象与逆象；单调函数　3.7 极限第4章 微分法　4.1 导数代数　4.2 求反函数与复合函数的微分　4.3 中值定理及其几何推论　4.4 柯西中值定理及其解析推论　4.5 莱布尼茨记号第5章 作为微分方程解的初等函数　5.1 微分方程的解　5.2 自然对数函数与指数函数　5.3 三角函数　5.4 反三角函数第6章 积分法：两个基本定理　6.1 达布和；上积分与下积分　6.2 阿基米德一黎曼定理　6.3 可加性、单调性及线性性　6.4 连续性与可积性　6.5 第一基本定理：对导数求积分　6.6 第二基本定理：对积分求导数第7章 积分法：更深入的主题　7.1 微分方程的解　7.2 分部积分法与换元法　7.3 达布和与黎曼和的收敛性　7.4 积分的近似法第8章 泰勒多项武逼近　8.1 泰勒多项式　8.2 拉格朗日余项定理　8.3 泰勒多项式的收敛性　8.4 对数函数的幂级数　8.5 柯西积分余项定理　8.6 一个无穷次可微的非解析函数　8.7 魏尔斯特拉斯逼近定理第9章 函数序列与级数　9.1 序列与数级数　9.2 函数序列的逐点收敛　9.3 函数序列的一致收敛　9.4 函数序列的一致极限　9.5 幂级数　9.6 一个无处可微的连续函数第10章 欧几里得空间Rn　10.1 Rn的线性结构与内积　10.2 Rn中序列的收敛性　10.3 Rn中的开集与闭集第11章 连续性、紧性及连通性　11.1 连续函数和连续映射　11.2 列紧性、极值和一致连续性　11.3 顺向连通性与介值定理　11.4 连通性与介值性质第12章 度量空间　12.1 开集、闭集及序列的收敛性　12.2 完备性与压缩映射原理　12.3 非线性微分方程的存在性定理　12.4 度量空间之间的连续映射　12.5 列紧性与连通性第13章 多元函数的微分　13.1 极限　13.2 偏导数　13.3 中值定理与方向导数第14章 实值函数的局部逼近　14.1 一阶逼近、切平面和仿射函数　14.2 二次函数、黑塞矩阵和二阶导数　14.3 二阶逼近和二阶导数检验第15章 用线性映射逼近非线性映射　15.1 线性映射和矩阵　15.2 导数矩阵和微分　15.3 链式法则第16章 象和逆象：反函数定理　16.1 一元函数与平面上的映射　16.2 非线性映射的稳定性　16.3 极小化原理与一般反函数定理第17章 隐函数定理及其应用　17.1 两个未知元的标量方程的解：迪尼定理　17.2 一般隐函数定理　17.3 R3中的曲面方程和路径　17.4 约束极值问题和拉格朗日乘子第18章 多元函数的积分　18.1 广义矩形上函数的积分　18.2 连续性与可积性　18.3 若尔当域上函数的积分第19章 累次积分与变量替换　19.1 富比尼定理　19.2 变量替换定理的陈述和例子　19.3 变量替换定理的证明第20章 曲线积分和曲面积分　20.1 弧长和曲线积分　20.2 曲面面积和曲面积分　20.3 格林公式和斯托克斯积分公式附录A 域公理和正性公理的推论附录B 线性代数索引

第一图书网, tushu007.com

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