

<<数学分析十讲>>

图书基本信息

书名：<<数学分析十讲>>

13位ISBN编号：9787030313645

10位ISBN编号：703031364X

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：刘三阳

页数：206

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>

<<数学分析十讲>>

内容概要

随着当代科学技术的日益数学化,许多工科专业对数学知识的需求与日俱增,在基础课设置上,越来越不满足于传统的高等数学教材,希望用数学分析取代高等数学.另一方面,数学分析作为数学专业最重要的基础课,学习一遍,学生往往难以学深吃透、融会贯通.基于上述原因,《数学分析十讲》参阅了国内外大量教材和研究性论著,编写了这本《数学分析十讲》,取材大体基于而又略深于一般的高等数学和数学分析教材,是其某些内容的自然引申、扩展、推广、深化,与通常的高等数学和数学分析教材自然衔接.内容新而不偏、深而不难、广而不浅、精而不繁,方法简便,易学易用.

《数学分析十讲》在选材和写法上,注重启发性、综合性、代表性、普适性和应用性,理论、方法和范例三者有机结合,并与数学思想融为一体.书中以理引法、以例释理、以例示法、借题习法、法例交融.既有一题多解(证),又有多题一解(证)、一法多用,例题和习题丰富多样.多处穿插注记,启发思维和联想.

《数学分析十讲》可作为理工科学生学习数学分析和高等数学的补充、提高教材,也可作为高等院校数学教师的教学参考书和考研学生的复习参考资料.

<<数学分析十讲>>

书籍目录

前言

第1讲 求极限的若干方法

- 1.1 用导数定义求极限
- 1.2 用拉格朗日中值定理求极限
- 1.3 用等价无穷小代换求极限
- 1.4 用泰勒公式求极限
- 1.5 施笃兹定理及其应用
- 1.6 广义洛必达法则及其应用

第2讲 实数系的基本定理

- 2.1 实数系与数集的上下确界
- 2.2 区间套定理
- 2.3 予列与致密性定理
- 2.4 有限覆盖定理
- 2.5 柯西收敛准则

第3讲 闭区间上连续函数性质的证明

- 3.1 有界性定理与最值定理
- 3.2 零点存在定理与介值定理
- 3.3 一致连续与康托尔定理

第4讲 导函数的两个重要特性

- 4.1 导函数的介值性
- 4.2 导函数极限定理

第5讲 中值定理的推广及其应用

- 5.1 微分中值定理的推广及其应用
- 5.2 积分中值定理的推广及其应用

第6讲 凸函数及其应用

- 6.1 凸函数的定义和性质
- 6.2 凸函数的判定条件
- 6.3 詹生不等式及其应用

第7讲 重积分和线面积分的计算

- 7.1 重积分的计算
- 7.2 曲线积分的计算
- 7.3 曲面积分的计算

第8讲 数项级数的敛散性判别法

- 8.1 柯西判别法及其推广
- 8.2 达朗贝尔判别法及其推广
- 8.3 积分判别法与导数判别法
- 8.4 拉贝判别法与高斯判别法
- 8.5 一般项级数的敛散性判别法
- 8.6 数项级数综合题

第9讲 函数项级数的一致收敛性

- 9.1 函数项级数的概念
- 9.2 函数项级数一致收敛的概念
- 9.3 一致收敛级数的性质
- 9.4 函数项级数一致收敛的判别法

第10讲 典型题50例

<<数学分析十讲>>

10.1 应用题

10.2 介值和中值存在性问题

10.3 不等式与综合题

参考文献

<<数学分析十讲>>

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>