

《工科数学分析基础教学辅导书（上册）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2010年11月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787040200522

内容简介

本书是“高等教育百门精品课程教材建设计划”(此计划作为整体已列入新闻出版总署“十五”国家重点图书规划)研究成果之一,是与西安交通大学马知恩和王绵森教授主编的普通高等教育“十五”*规划教材《工科数学分析基础》(第二版)(上册)相配套的教学辅导书。

本书每章内容分为三个部分:主要内容剖析;教学要求、典型例题与讨论题;习题选解。本书可作为工科学生学习高等数学课程的学习辅导书,并兼顾任课教师的教学需要,同时也可供其他非数学类专业的学生和教师参考。

目录

第一部分 主要内容剖析

第一章 函数、极限、连续

- 1.从函数到映射
- 2.关于实数的完备性
- 3.怎样理解极限的 ϵ - N 与 ϵ - δ 定义
- 4.归并原理在极限理论中的意义
- 5.判别数列收敛的方法
- 6.无界量、发散量、无穷大量之间的关系
- 7.无穷小量在微积分中的地位与无穷小量的阶
- 8.求极限的方法
- 9.关于函数连续性的几个问题
- 10.闭区间上连续函数的几个重要性质

第二章 一元函数微分学及其应用

- 1.关于导数概念
- 2.与导数概念有关的几个值得注意的问题
- 3.微分与局部线性化
- 4.中值定理在微分学中的地位和作用
5. Taylor定理的内涵及其应用
6. L'Hospital法则的几何意义和应用中应当注意的几个问题
- 7.可微函数导函数的几个重要性质

第三章 一元函数积分学及其应用

- 1.关于函数的可积性
- 2.关于Newton—Leibniz公式与微积分基本定理
- 3.关于积分的换元法
- 4.微积分基本思想方法及其应用
- 5.不定积分的计算法
- 6.定积分的计算法

- 7.关于微分方程的概念
- 8.一阶微分方程的求法
- 9.可降阶高阶方程的解法
- 10.关于反常积分

第四章 无穷级数

- 1.关于无穷级数的概念
- 2.关于常数项级数的审敛准则
- 3.关于函数项级数的处处收敛与一致收敛
- 4.幂级数的收敛性及其在收敛区间内的性质
- 5.函数展开为幂级数问题
- 6.关于函数的Fourier级数与Fourier展开
- 7.关于Fourier级数收敛的特征及其与Taylor级数的差异

第二部分 教学要求、典型例题与讨论题

第一章 函数、极限、连续

第一讲 数列的极限

- 1.教学要求与学习注意点
- 2.典型例题
- 3.讨论题
- 4.练习题

第二讲 函数的极限与函数连续性

- 1.教学要求与学习注意点
- 2.典型例题
- 3.讨论题
- 4.练习题

第二章 一元函数微分学及其应用

第一讲 导数的概念与求导的基本法则

- 1.教学要求与学习注意点
- 2.典型例题
- 3.讨论题
- 4.练习题

第二讲 微分中值定理及L' Hospital法则

- 1.教学要求与学习注意点
- 2.典型例题
- 3.讨论题
- 4.练习题

第三讲 函数性态的研究

- 1.教学要求与学习注意点
- 2.典型例题
- 3.讨论题
- 4.练习题

第三章 一元函数积分学及其应用

第一讲 微积分基本公式与基本定理

1.教学要求与学习注意点

2.典型例题

3.讨论题

4.练习题

第二讲 积分法及定积分的应用

1.教学要求与学习注意点

2.典型例题

3.讨论题

4.练习题

第三讲 几类简单的微分方程及其应用、反常积分

1.教学要求与学习注意点

2.典型例题

3.讨论题

4.练习题

第四章 无穷级数

第一讲 常数项级数

1.教学要求与学习注意点

2.典型例题

3.讨论题

4.练习题

第二讲 幂级数与Fourier级数

1.教学要求与学习注意点

2.典型例题

3.讨论题

4.练习题

第三部分 习题选解

第一章 函数、极限、连续

习题1.1

习题1.2

习题1.3

习题1.4

习题1.5

综合练习题

第二章 一元函数微分学及其应用

习题2.1

习题2.2

习题2.3

习题2.4

习题2.5

习题2.6

第三章 一元函数积分学及其应用

习题3.1

习题3.2

习题3.3

习题3.4

习题3.5

习题3.6

第四章 无穷级数

习题4.1

习题4.2

习题4.3

习题4.4

综合练习题

附录1 讨论题与练习题的答案与提示

第一章 函数、极限、连续

第一讲 数列极限

第二讲 函数的极限与函数的连续性

第二章 一元函数微分学及其应用

第一讲 导数概念与求导基本法则

第二讲 微分中值定理与L' Hospital法则

第三讲 函数性态的研究

第三章 一元函数积分学及其应用

第一讲 微积分基本公式与基本定理

第二讲 积分法与定积分的应用

第三讲 微分方程及其反常积分

第四章 无穷级数

第一讲 常数项级数

第二讲 幂级数与Fourier级数

附录2 自我检测题

期中自我检测题(一)

期中自我检测题(二)

期末自我检测题(一)

期末自我检测题(二)

自我检测题答案与提示

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)