

一元微积分深化引论



[一元微积分深化引论_下载链接1](#)

著者:吴从炘

出版者:科学出版社

出版时间:2011-6

装帧:平装

isbn:9787030314734

《一元微积分深化引论》简明地阐述了一元微积分最重要的基本概念、基本理论和基本方法，并结合“实变函数”等后续课程与“高等代数”等相关课程对一元微积分的理解和掌握进行了“深化”。书中除介绍国内外其他学者的研究成果外，每一章都包含了作者的教学研究或科学研究成果。

《一元微积分深化引论》共10章，主要内容包括实数基本定理与距离结构，实数基本定理与序结构，函数的半连续性、一致连续性与等度连续性，单调函数及其线性扩张，导数的概念、性质与微分中值定理，微分中值定理的应用与对称导数，黎曼积分与黎曼型积分，牛顿—莱布尼茨定理及应用，凸函数类，微积分的一个几何应用——法向等距线。

《一元微积分深化引论》可供高等学校数学系本科生、研究生、教师和数学工作者及有关工程科技人员阅读参考。

作者介绍:

目录:《一元微积分深化引论》

前言

第1章 实数基本定理与距离结构

1.1 数列极限与实数基本定理1

1.2 有界性与实数基本定理2

1.3 实数基本定理1在距离空间中的相应形式

*1.4 实数基本定理2在距离空间中的相应形式

第2章 实数基本定理与序结构

2.1 上、下确界与实数基本定理3

2.2 上、下极限

2.3 部分有序集与格

第3章 函数的半连续性、一致连续性与等度连续性

3.1 函数极限与函数连续性和半连续性

3.2 函数的一致连续性

3.3 连续函数列的一致收敛性及等度连续性

3.4 半连续函数列和连续函数列的一些其他结果

第4章 单调函数及其线性扩张

4.1 单调函数的一些性质

4.2 单调增加函数类的线性扩张与有界变差函数

4.3 连续单调增加函数类的线性扩张

4.4 有界变差函数与单调函数的若干其他结果简介

第5章 导数的概念、性质与微分中值定理

5.1 导数的概念

5.2 可导函数与导函数的性质

5.3 微分中值定理

5.4 函数的一致可导性

第6章 微分中值定理的应用与对称导数

6.1 求不定式极限的洛必达法则——柯西中值定理的应用

6.2 拉格朗日中值定理的一些应用

6.3 对称导数——导数概念的一种推广

第7章 黎曼积分与黎曼型积分

7.1 黎曼积分概念、可积条件与网收敛

7.2 henstock积分与mcshane积分

7.3 riemann-stieltjes积分

第8章 牛顿—莱布尼茨定理及应用

8.1 原函数与不定积分

8.2 牛顿—莱布尼茨定理及应用

8.3 无界函数与无穷区间的牛顿—莱布尼茨定理及应用

8.4 分部积分与广义导数

第9章 凸函数类

9.1 凸函数及其左、右导数

9.2 凸函数的积分性质及奥尔利奇的 n 函数

9.3 凸函数类的线性扩张

第10章 微积分的一个几何应用——法向等距线,

10.1 平面曲线的法向等距线

10.2 法向等距线的一些几何性质

*10.3 平面曲线的向心等距线

参考文献

附录 无穷矩阵与极限次序的交换

a.1 无穷矩阵及其运算

- a.2 无穷矩阵与空间s到s的线性算子
- *a.3 无穷矩阵环的kothe理论简介
- • • • • [\(收起\)](#)

[一元微积分深化引论_下载链接1_](#)

标签

数学分析5

数学分析

评论

[一元微积分深化引论_下载链接1_](#)

书评

[一元微积分深化引论_下载链接1_](#)