

<<实变函数>>

图书基本信息

书名：<<实变函数>>

13位ISBN编号：9787561429679

10位ISBN编号：7561429673

出版时间：2004-12

出版时间：北京大学出版社

作者：赵焕光

页数：202

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>

## &lt;&lt;实变函数&gt;&gt;

## 内容概要

《大学数学课程与教学研究丛书：实变函数》是笔者根据自己学习与教学的体会，对实变函数课程的核心内容进行整理而形成的，《大学数学课程与教学研究丛书：实变函数》以块状格式呈现材料的写作方式与以往的实变函数教材以及实变函数学习指导书的写作方式有较大的不同。笔者认为，这种写作方式，一方面有利于突现实变函数课程的学科结构，另一方面可留给该书读者更大的思考与创意空间，考虑到初学实变函数者做实变函数习题普遍感到难以入门，《大学数学课程与教学研究丛书：实变函数》后面附有一部分实变函数常见习题的解答参考或提示。

## &lt;&lt;实变函数&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 集合与点集 1.1 集合及其运算 1.1.1 问题提出 1.1.2 概念入门 1.1.3 主要事实 1.1.4 例题选讲 1.1.5 基础题训练 1.1.6 提高性习题 1.2 映射与基数 1.2.1 问题提出 1.2.2 概念入门 1.2.3 主要事实 1.2.4 例题选讲 1.2.5 基础题训练 1.2.6 提高性习题 1.3 可数集与连续基数集 1.3.1 问题提出 1.3.2 概念入门 1.3.3 主要事实 1.3.4 例题选讲 1.3.5 基础题训练 1.3.6 提高性习题 1.4 直线上的点集 1.4.1 问题提出 1.4.2 概念入门 1.4.3 主要事实 1.4.4 例题选讲 1.4.5 基础题训练 1.4.6 提高性习题 1.5 关于集合论的几点注记 1.5.1 集合论创始人Cantor简介 1.5.2 实无穷观与潜无穷观 1.5.3 连续统假设 1.5.4 第三次数学危机与Z-F集合论公理系统 1.5.5 集合思想对中学数学的指导 1.5.6 一一映射思想对中学数学的指导 第2章 测度论 2.1 外测度 2.1.1 问题提出 2.1.2 概念入门 2.1.3 主要事实 2.1.4 例题选讲 2.1.5 基础题训练 2.1.6 提高性习题 2.2 可测集与测度 2.2.1 问题提出 2.2.2 概念入门 2.2.3 主要事实 2.2.4 例题选讲 2.2.5 基础题训练 2.2.6 提高性习题 2.3 可测集类与可测集的结构 2.3.1 问题提出 2.3.2 概念入门 2.3.3 主要事实 2.3.4 例题选讲 2.3.5 基础题训练 2.3.6 提高性习题 2.4 关于测度论的几点注记 2.4.1 Lebesgue生平简介 2.4.2 Lebesgue测度原始工作简介 2.4.3 长度的公理化定义 2.4.4 选择公理 2.4.5 测度论的现代发展 第3章 可测函数 第4章 Lebesgue积分 第5章 微分理论初步 附录 基础题训练、提高性习题部分参考解答或提示参考文献

## &lt;&lt;实变函数&gt;&gt;

## 章节摘录

1.5.2 实无穷观与潜无穷观 无穷的问题自古以来就是数学与数学哲学中的首要问题。

什么是无穷？

在数学历史长河中存在着两种不同的无穷观：“实无穷观”与“潜无穷观”。

实无穷观点认为无穷是无限延伸或无限变化过程可以自我完成的无限实体或无限整体，潜无穷观点认为无穷是无限延伸的，且永远完成不了的一个过程。

举个简单的例子来说，实无穷观点认为“全体自然数”是存在的，因为每个自然数都是可以数到的，既然每个自然数都存在，那么“全体自然数”当然存在。

潜无穷观点则认为“全体自然数”是不存在的，因为自然数是数不完的，这表明自然数的产生是个无穷无尽的过程，只有这个过程结束了，才能得到自然数的全体，但这个过程永远不结束，因而无法得到自然数的全体，两种无穷观的根本区别在于：承认不承认无限延伸过程能否自我完成，实际上，潜无穷是动态的，实无穷是静态的，持实无穷观点与潜无穷观点只是站在不同的角度看无穷，我们认为，只有在动与静对立统一的辩证思想指导下，才有可能较好地理解与运用无穷概念。

事实上，把实无穷与潜无穷引入数学具有同等重要的意义。

法国数学家柯西运用潜无穷观点，创造性地建立了极限理论，为数学分析奠定严格的基础做出了重大贡献，因而使得潜无穷在数学中占了统治地位。

康托尔持实无穷观点，他认为无穷是某种完成了的确定的东西，是某种不但能由数学表示而且可用数学来定义的东西，这是建立集合论的关键，因为只有把无穷看成完成了的确定东西的整体才能构成集合。

康托尔在集合论中，对无穷概念作了精确的数学表述，揭示了无穷集合的本质特征：无穷集合的部分可以等价于整体。

康托尔的实无穷观还表明，在数学对象的创造中，数学家们具有充分的自由，这正是现代数学的一个重要特征。

.....

<<实变函数>>

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>