

<<数学分析专题研究>>

图书基本信息

书名：<<数学分析专题研究>>

13位ISBN编号：9787304024147

10位ISBN编号：7304024143

出版时间：2003-6

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：高芬 编

页数：296

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;数学分析专题研究&gt;&gt;

## 前言

21世纪,中国全面进入了一个新的发展与竞争的时代。归根结底,竞争是人才的竞争与知识的竞争,团体竞争的优胜者将是那些具有一批高水平人才的团体;个体竞争的优胜者将是那些具有现代科学知识 with 超群工作能力的人。在这竞争的时代,青年人渴望学习到适应工作岗位需要的知识。正是在这种环境下,中央广播电视大学与东北师范大学为满足一大批中学数学教师的要求,联合开办了(师范类)本科数学与应用数学专业。

本专业的开办,为追求知识的中学青年教师开辟了一条前进的道路,而知识的获取,要靠学习者的辛勤劳动。

可以说,学习是一项艰苦的劳动。

这项劳动与其他劳动的一个显著区别是:学习不能由别人代替来完成,甚至也不能合作完成。

特别是数学知识的学习,必须经过学习者一番夜不能寐的(有时甚至是痛苦的)冥思苦想,才能掌握数学的本质,才能体会到数学的真谛,能达到由此及彼、由表及里的境界。

数学是众多学科中最为抽象的学科。

正是因为它高度的抽象性,决定了它广泛的应用性,同时也造成了数学学习的困难。

毋庸讳言,相对其他学科来说,学习数学需要花费更多的时间与精力。

但是,数学并不是高不可攀的科学。

数学的学习如同攀登高楼一样,只要一步一个台阶(而不是两个台阶、三个台阶,更不是飞跃)地拾级而上,我们并不觉得太困难即可攀上高楼。

同样,只要学习者扎扎实实地掌握这一步知识,再去学习下一步的内容,循序渐进,数学就可以成为任你的思维纵横驰骋的自由王国。

作为教师,要充分地考虑到学生在自学过程中遇到的各种困难。

我们在教材的编写中,尽最大可能地使教材通俗易懂,由易到难,深入浅出。

为了便于自学,我们适当地作出一些注释,引导学生深入理解知识。

在每章的开始,给出本章学习目标和导学;每章的结尾,做出本章的总结,指出本章的重点及难点,并安排了学习辅导内容,介绍典型例题,同时配备了自测题目。

## &lt;&lt;数学分析专题研究&gt;&gt;

## 内容概要

为中央广播电视大学开放教育数学与应用数学专业“数学分析专题研究”课程编写的文字教材，根据学生已经在专科阶段学习过数学分析课程，且正在中学从事数学教学的状况，本教材选取了中学数学作为研究对象，以数学要析的知识作为研究工具，利用高等数学的观点与方法，系统地研究中学数学，通过本课程的学习，一方面可以使學生重新复习已经学过的数学分析知识，同时可以加深对中学数学的理解。

全书共分六章：第1章是集合与关系，集合与关系是全书的基础；在第2章中，我们介绍了数系的扩张，重点介绍了实数理论；在第3章中，一方面，复习了函数的分析理论，同时也介绍了超越理论，并且在广泛的意义上介绍了一次函数；第4、5章用公理化方法研究了对数函数、指数函数与三解函数；第6章介绍了凸函数理论，更广泛地讨论了函数的极值问题，可供对此问题感兴趣的学生阅读。

在编写过程中，我们充分考虑到广播电视大学开放教育学的自学状况，尽可能将教材写得通俗易懂，便于自学，文字教材采用“合一式”形式编写，把教学内容和辅导内容融为一体，以便于学生学习，书在标有\*号的习题，一般说来是较难的，供感兴趣的学生选做，书末附有计算题的答案，对部分证明题级予提示，供学习参考。

## <<数学分析专题研究>>

### 书籍目录

第1章 集合与关系1.1 集合及其运算1.2 关系与映射1.3 等价关系1.4 序关系1.5 基数习题一学习指导第2章 数集2.1 自然数集2.2 整数集2.3 有理数集2.4 实数集2.5 复数集习题二学习指导第3章 函数3.1 定义及其运算3.2 函数的分析性质3.3 积分上限函数与和函数3.4 初等函数及其性质3.5 超越函数3.6 一次函数习题三学习指导第4章 指数函数与对数函数4.1 指数函数4.2 对数函数的其他定义4.3 对数函数的其他定义4.4 一些应用习题四学习指导第5章 三角函数5.1 公理化定义5.2 三角函数的分析性质5.3 几何解释与唯一性5.4 三角函数的公理体系5.5 三角函数的其他定义5.6 一些应用习题五学习指导第6章 极值问题6.1 凸函数与极值6.2 一般函数的极值问题6.3 泛函数值与欧拉方程6.4 欧拉方程积分法6.5 等周问题习题六学习指导习题答案数学分析专题研究教材索引参考文献

## <<数学分析专题研究>>

### 章节摘录

(一) 关于集合 集合概念是数学中最基本的概念之一。在数学中有其独特的作用，它是现代数学的重要基础，并且应用于许多科学技术领域之中，本节介绍的集合概念和集合运算是本课程的基础，它们在后续各章节中都有应用。因此，我们在学习本节内容时应该理解集合的概念，了解元素与集合、集合与集合之间关系，熟练掌握集合的并、交、差（补）和对称差集的运算，掌握有关运算律的证明方法，集合是一些具有某种共同特性的、可以区分的若干事物的全体，集合中的事物称为元素或点。

<<数学分析专题研究>>

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>