第一图书网, tushu007.com

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787301075425

10位ISBN编号：7301075421

出版时间：2004-8

出版时间：北京大学

作者：文丽

页数：514

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

前言

本书是根据“全国理科教材编写大纲讨论会”所制定的“高等数学教学大纲”（物理类各专业用）、针对我校物理类各专业的教学要求编写的。
“高等数学”作为统称，它有许多重要的分支，内容极其丰富。
“高等数学”作为一门具体课程，只是其中的一个基础部分。
“高等数学”作为理工科大学的一门重要基础理论课，其主要内容有 Ⅰ．数学分析，包括： 一元函数微分学 一元函数积分学 多元函数微积分学（包括场论） 级数（数项级数、函数项级数、幂级数、泰勒级数、傅氏级数、傅氏积分）； Ⅱ．向量代数，空间解析几何； Ⅲ．常微分方程； Ⅳ.高等代数。
其中高等代数另有教材，我们编著的这本《高等数学》书只包括前面三部分内容。
全书分三册。
第一册是一元微积分，第二册是多元微积分，第三册是级数与常微分方程。
数学分析（主要内容是微积分）内容最多，向量代数和空间解析几何主要是为多元微积分服务的，而常微分方程则是微积分在自然科学、工程技术以及其他许多学科的最直接的应用。
全书讲授时间为三个学期，约200～210学时。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是根据物理类高等数学教学大纲编写的高等数学教材。
全书共分三册。
第一册包括一元函数微积分学；第二册包括多元函数微积分学；第三册包括无穷级数与常微分方程等。
本套书于1989年7月出版，印数达三万多套现为修订版。
经过十多年的教学实践，此次修订保留了第一版的优点，同时作者按新世纪的教学要求对全套书的内容进行了认真、系统的整合：对部分内容进行了改写，使之难点分散，便于读者理解与掌握；增补了部分典型例题，删减了类型重复的个别例题。
具体修订内容请参见“修订版前言”。
　本书为第一册，内容有函数、极限、导数、微分、不定积分、定积分及其应用等。
本书总结了作者长期讲授物理类高等数学的教学经验，注重用典型而简单的物理、几何实例引进数学概念，由浅入深地讲授高等数学的核心内容——微积分。
本书叙述简洁，难点分散，例题丰富，逻辑推导细致，对基本定理着重阐明它们的几何意义、物理背景以及实际应用价值，强调基本计算与物理应用，以培养学生解决物理问题的综合能力。
根据教学需要，修订版各章配置了适量的习题按难易程度将“习题”分为A组、B组；书末附有习题答案与提示，便于教师和学生使用。
　本书可作为综合性大学、高等师范院校物理学、无线电电子学、信息科学等院系各专业的本科生和工科大这相近专业大学生的教材或教学参考书。

书籍目录

预备知识 一、充分条件、必要条件及充要条件 二、实数及其绝对值 三、集合及其表示法 四、区间第一章 函数 1 函数的概念 2 几类常见的函数 3 复合函数与反函数 4 基本初等函数的性质及图形 5 初等函数第二章 极限与连续性 1 极限的概念 2 极限的基本性质 3 极限的运算法则 4 数列极限存在的一个定理 5 两个重要极限 6 无穷小量与无穷大量 7 函数连续性的概念 8 连续函数的运算法则 9 初等函数的连续性 10 闭区间上连续函数的性质第三章 导数与微分 1 导数的概念 2 导数的计算法则 3 导数的简单应用 4 高阶导数 5 微分的概念 6 微分的基本公式及运算法则 7 微分的简单应用 8 高阶微分第四章 微分学中的值定理 1 微分学中值定理 2 洛必达法则 3 泰勒公式第五章 微分学的应用 1 利用导数作函数的图形 2 最大值、最小值问题 3 曲率第六章 不定积分 1 原函数与不定积分的概念 2 不定积分的线性运算 3 换元积分法 4 分部积分法 5 几类可以表为有限形式的不定积分第七章 定积分第八章 定积分的应用附录一 实数的几个基本定理及其应用附录二 函数可积性的讨论附表 简单积分表习题答案与提示

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