第一图书网, tushu007.com

<<高等数学教程（上册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学教程（上册）>>

13位ISBN编号：9787040236033

10位ISBN编号：7040236036

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育出版社

作者：毛京中 著

页数：469

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

本书是为高等学校工科本科生编写的教材，内容的深度和广度与教育部数学与统计学教学指导委员会最新修订的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》大体相当。
全书分为上下两册。
上册内容为一元函数微积分和常微分方程，下册内容为空间解析几何，多元函数微积分及无穷级数。
在多年从事工科高等数学教学工作中，对学生的学习情况，所遇到的困难和问题都有一些了解，也积累了一些数学教学经验及体会。
编写本书的目的是想为学生提供一本易于读懂的高等数学教材，以提高学生的学习兴趣，减少学习中的困难，并能使学生学到一些有益的思想方法。
在编写过程中吸收了一些国内外相关教材的优点，并将自己的教学经验及体会融入其中，突出了以下几点：
1.注意对基本概念，基本定理和重要公式的实际背景、产生过程及有关人物的介绍，并在绪论中对微积分的酝酿、创立、深入发展以及严格化几个重要阶段做了简要介绍，使学生在掌握数学知识的同时了解一些相关史料。
2.注重对微积分基本思想和方法的分析阐述，在给出数学定理或例题的解答前，首先给出很多思维方法和分析过程，有利于学生思维发展和解题能力的训练。
3.重视并突出实际应用，除引入有关概念时尽可能给出较多的实际背景外，还配有很多实际应用的例题和习题，有助于培养学生的应用意识和数学建模能力。
4.内容充实，例题与习题的数量及类型很丰富，涵盖的解题方法多但不过分追求技巧。
为提高学生综合解决问题的能力，在每一章的后面编写了一节综合例题，其中包括一些近年来的考研试题，这节可作为习题课的教学内容，对数学要求不是很高的学校或专业可酌情选择学习这一节。

内容概要

《高等数学教程（上）》汲取了当前教学改革与教学研究的最新成果，针对理工科大学非数学类专业对基础数学的基本要求，借鉴国内外同类教材的精华编写而成，分为上、下两册出版。
主要内容包括一元函数微积分，常微分方程，空间解析几何，多元函数微积分，无穷级数等。
本教材对教学内容优化组合，注重对基本概念、基本定理和重要公式的实际背景、产生过程及有关人物的介绍，注重对微积分基本思想和方法的分析阐述，突出实际应用。
本教材结构严谨，逻辑清晰，浅显易懂。
《高等数学教程（上）》可作为高等院校非数学类理工科各专业学生使用，也可供工程技术人员学习参考。

书籍目录

绪论第一章 函数、极限与连续第一节 函数第二节 极限的概念第三节 极限的性质第四节 无穷小与无穷大第五节 极限的运算法则第六节 极限存在准则与两个重要极限第七节 无穷小的比较第八节 函数的连续性第九节 综合例题第二章 导数与微分第一节 导数概念第二节 求导法则和基本公式第三节 隐函数的求导法和由参数方程确定的函数的求导法第四节 高阶导数第五节 微分第六节 综合例题第三章 微分中值定理与导数的应用第一节 微分中值定理第二节 洛必达法则第三节 函数的单调性与极值第四节 曲线的凹凸性和渐近线，函数作图第五节 曲线的曲率第六节 泰勒公式第七节 方程的近似解第八节 综合例题第四章 定积分与不定积分第一节 定积分的概念与性质第二节 微积分基本定理第三节 不定积分第四节 不定积分的基本积分方法第五节 定积分的计算第六节 反常积分第七节 定积分的几何应用第八节 定积分的物理应用第九节 数值积分第十节 综合例题第五章 常微分方程第一节 微分方程的基本概念第二节 一阶微分方程第三节 可降阶的高阶微分方程第四节 线性微分方程解的结构第五节 常系数线性齐次微分方程第六节 常系数线性非齐次微分方程第七节 综合例题第八节 常微分方程的应用习题答案

编辑推荐

《高等数学教程（上）》共分为上、下两册。
本册为上册，主要内容包括一元函微积分，常微分方程，空间解析几何，多元函数微积分，无穷级数等。

第一图书网, tushu007.com

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