

<<应用数学基础>>

图书基本信息

书名：<<应用数学基础>>

13位ISBN编号：9787122006080

10位ISBN编号：7122006085

出版时间：2009-10

出版时间：化学工业出版社

作者：高小明 编

页数：210

字数：736000

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;应用数学基础&gt;&gt;

## 内容概要

《应用数学基础》是根据教育部制定的《高等数学课程教学基本要求》进行编写的。全套书分三册，第一分册是一元微积分，内容包括常微分方程和无穷级数，特别在最后一章中给出了运用Mathematica数学软件求解“微积分学”的方法；第二分册是空间解析几何和多元函数微积；第三分册是线性代数、概率论与数理统计和离散数学。

本书为《应用数学基础(I)——一元微积分》分册，以强化几何说明，重视直观、形象的理解为主线，以最基本、最重要、最有实用价值的思想与方法贯穿于书中。

本书通过结合几何学、物理学、经济学、电子科学、力学以及其他学科的大量实例，降低了理论深度对解题技巧训练的要求，可增强学生应用数学去理解、描述实际问题的能力，加深学生对“微积分学”的理解，也给数学教师在内容选择和课时安排上提供了很大的余地。

作者将多年教学和科研工作的经验融入书中，在编排形式上也有所创新，尽力使本书具有结构严谨、逻辑清晰、注重应用、文字流畅、叙述详尽、例题丰富、便于自学等优点。

本书可供高等学校尤其是高职高专各类专业的学生选用，适用少学时(80学时以下)教学；也可作为数学教师、应用数学的工程技术人员和广大数学爱好者的参考资料。

## 书籍目录

第1章 函数与极限 1.1 函数 1.1.1 函数的概念 1.1.2 函数的性质 1.1.3 函数的反函数 1.1.4 初等函数 1.1.5 函数的运算 1.2 函数的极限 1.2.1 极限的概念 1.2.2 函数的极限 2.3 极限的性质与运算法则 1.2.4 两个重要极限 1.2.5 无穷小量和无穷大量 1.3 函数的连续性 1.3.1 函数连续的概念 1.3.2 函数的间断点 1.3.3 初等函数的连续性 1.3.4 闭区间上连续函数的性质 习题一 复习题一第2章 导数与微分 2.1 导数的概念 2.1.1 引例 2.1.2 导数的定义 2.1.3 导数的几何意义 2.1.4 左导数与右导数 2.1.5 可导性与连续性的关系 2.2 导数的运算 2.2.1 导数的四则运算法则 2.2.2 复合函数的求导法则 2.2.3 反函数的求导法则 2.2.4 基本初等函数的求导公式 2.2.5 隐函数及其求导法则 2.2.6 对数求导法 2.2.7 一阶导数的应用实例(依专业选择) 2.2.8 高阶导数 2.3 微分及其运算 2.3.1 微分的概念 2.3.2 微分的几何意义 2.3.3 微分的运算 2.3.4 微分在近似计算中的应用 习题二 复习题二第3章 导数的应用 3.1 微分中值定理 3.2 洛必达(L'Hospital)法则 3.3 函数的单调性与极值 3.3.1 函数的单调性及其判别法 3.3.2 函数的极值与最值 3.4 函数图形的凹向与拐点 3.5 函数图形的描绘 3.6 曲率 3.7 导数在经济学中的应用 3.8 微分运算电路 习题三 复习题三第4章 不定积分 4.1 不定积分的概念与性质 4.1.1 原函数与不定积分的概念 4.1.2 不定积分的基本积分公式 4.1.3 不定积分的几何意义 4.2 不定积分的积分方法 4.2.1 第一类换元积分法 4.2.2 第二类换元积分法 4.2.3 分部积分法 习题四第5章 定积分 5.1 定积分的概念与性质 5.1.1 引例 5.1.2 定积分的几何意义 5.1.3 定积分的性质 5.2 定积分的计算 5.2.1 微积分基本公式 5.2.2 定积分的计算 5.3 广义积分.....第6章 定积分的应用第7章 常微分方程第8章 无穷级数第9章 Mathematica数学软件简介附录 预备知识附录 部分习题参考答案

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>