

<<应用数学基础（附练习册）>>

图书基本信息

书名：<<应用数学基础（附练习册）>>

13位ISBN编号：9787122035127

10位ISBN编号：7122035123

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：康永强

页数：142

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>

## <<应用数学基础（附练习册）>>

### 内容概要

本书是根据高职工科数学教学基本要求,结合高职数学教学现状而编写的.本书的主要内容包括一元函数微分学及其应用,一元函数积分学及其应用,常微分方程,用Mathematica教学软件来认识一元函数微积分等.本书以“掌握概念,强化基础,培养技能”为重点,以应用为目的,以必需和实用为原则.在内容编排上不但注重数学课程的循序渐进、由浅入深的特点,而且结合高职教育学生学习的特點,采用描述性的语言形式处理抽象概念,同时引入大量的实例.此外,为方便教学,本书附有配套练习册,供读者学习参考.本教材可供高等学校尤其是高职高专各类专业的学生选用,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。

## &lt;&lt;应用数学基础 (附练习册)&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 函数概念与函数模型方法概述 本章概要 1.1 微积分的预备知识 1.1.1 集合 1.1.2 绝对值和邻域 1.2 变量之间依存关系的数学模型——函数 1.2.1 常量与变量 1.2.2 函数的概念 1.2.3 函数的四种特性 1.2.4 反函数——逆向思维的实例 1.3 微积分的主要研究对象——初等函数 1.3.1 基本初等函数 1.3.2 复合函数 1.3.3 初等函数 1.4 构建函数模型的步骤和方法的概述 1.4.1 数学模型 1.4.2 数学模型的构建过程 本章小结 【习题一】 习题参考答案第2章 变量无限变化和连续变化的数学模型——极限·连续 本章概要 2.1 函数极限的概念 2.1.1  $x \rightarrow x_0$  时, 函数 $f(x)$ 的极限 2.1.2  $x \rightarrow x_0$ 时, 函数 $f(x)$ 的极限 【练习2-1】 2.2 无穷小与无穷大 2.2.1 无穷小 2.2.2 无穷小的性质 2.2.3 无穷大 2.2.4 无穷大与无穷小的关系 【练习2-2】 2.3 求极限的方法——四则运算法则和两个重要极限公式 2.3.1 极限的四则运算法则 2.3.2 两个重要极限 【练习2-3】 2.4 函数的连续性 2.4.1 函数的增量 2.4.2 函数连续的概念 2.4.3 连续的另一个定义 2.4.4 初等函数的连续性 2.4.5 闭区间上连续函数的性质 【练习2-4】 2.5 无穷小的比较 2.5.1 无穷小的比较 2.5.2 常用等价无穷小关系 【练习2-5】 本章小结 学法建议 【习题二】 习题参考答案第3章 函数的局部变化率和局部改变量的估值问题——导数·微分 本章概要 3.1 函数的局部变化率——导数 3.1.1 两个实例 3.1.2 导数的定义 3.1.3 曲线在已知点的切线斜率——导数的几何意义 3.1.4 函数 $y=f(x)$ 在区间的导数 3.1.5 可导与连续的关系 【练习3-1】 3.2 求导数的方法——基本求导公式和运算法则 3.2.1 导数的基本公式 3.2.2 导数的四则运算法则 3.2.3 复合函数的导数法则 3.2.4 隐函数的求导法 【练习3-2】 3.3 高阶导数 3.3.1 二阶导数 3.3.2  $n$ 阶导数 【练习3-3】 3.4 函数局部改变量的估值问题——微分及其应用 3.4.1 微分概念 3.4.2 如何计算微分 3.4.3 微分的应用 【练习3-4】 本章小结 学法建议 【习题三】 习题参考答案第4章 导数的应用问题——最值问题及函数的性质第5章 微分的逆运算问题——不定积分第6章 求总量的问题——定积分及其应用第7章 含变化率的方程问题——常微分方程第8章 用Mathematica数学软件来认识一元函数微积分附录 初等数学常用公式参考文献

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>