

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787811024395

10位ISBN编号：781102439X

出版时间：2007-8

出版单位：东北大学出版社有限公司

作者：李修清

页数：284

字数：467000

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>

## <<高等数学>>

### 内容概要

李修清主编的《高等数学》以“联系实际，深化概念，加强计算，注重应用，提高素质”为特色，在内容编排上从特殊到一般，从具体到抽象，十分注意基本概念、基本定理的几何意义、物理意义和实际背景的诠释，深入浅出，难点分散，易于教，便于学。

本书可供工程、机电、经济管理类专业选用。

全书共分10章，内容包括函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分及其应用、微分方程、向量代数与空间解析几何、多元函数微分学、多元函数积分学、无穷级数。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 函数与极限

- 第一节 函数的概念
- 第二节 初等函数
- 第三节 函数的极限
- 第四节 无穷小与无穷大
- 第五节 极限的运算法则
- 第六节 两个重要极限、无穷小的比较
- 第七节 函数的连续性
- 第八节 常用经济函数
- 第九节 用Mathematica求极限
- 习题一

## 第二章 导数与微分

- 第一节 导数的概念
- 第二节 求导法则
- 第三节 隐函数及参数式函数的求导法
- 第四节 高阶导数
- 第五节 函数的微分
- 第六节 用Mathematica求导数
- 习题二

## 第三章 微分中值定理与导数的应用

- 第一节 微分中值定理及函数的单调性
- 第二节 函数的极值与最值
- 第三节 曲线的凹凸性、函数图形的描绘
- 第四节 洛必达法则
- 第五节 曲率
- 第六节 导数在经济分析中的应用
- 第七节 用Mathematica做导数应用题
- 习题三

## 第四章 不定积分

- 第一节 不定积分的概念与性质
- 第二节 换元积分法
- 第三节 分部积分法
- 第四节 简单有理函数的积分
- 习题四

## 第五章 定积分及其应用

- 第一节 定积分的定义及其性质
- 第二节 牛顿-莱布尼兹公式
- 第三节 定积分的换元积分法和分部积分法
- 第四节 广义积分
- 第五节 定积分的几何应用
- 第六节 定积分在物理学及经济学中的应用
- 第七节 用Mathematica计算一元函数的积分
- 习题五

## 第六章 微分方程

- 第一节 微分方程的基本概念

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

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 二阶线性微分方程解的结构

第五节 二阶常系数线性微分方程

第六节 用Mathematica解常微分方程

习题六

第七章 向量代数与空间解析几何

第一节 空间直角坐标系

第二节 向量的线性运算及向量的坐标

第三节 向量的数量积和向量积

第四节 平面方程及其应用

第五节 空间直线方程及其应用

第六节 曲面与空间曲线

第七节 用Mathematica进行向量运算和作三维图形

习题七

第八章 多元函数微分学

第一节 多元函数及其连续性

第二节 偏导数

第三节 全微分及其应用

第四节 多元复合函数与隐函数的微分法

第五节 偏导数的几何应用

第六节 多元函数的极值

第七节 用Mathematica求偏导数与多元函数的极值

习题八

第九章 多元函数积分学

第一节 二重积分的概念与性质

第二节 二重积分的算法

第三节 二重积分的应用

第四节 三重积分

第五节 对坐标的曲线积分

第六节 格林公式及其应用

第七节 用Mathematica计算重积分

习题九

第十章 无穷级数

第一节 数项级数

第二节 数项级数的审敛法

第三节 幂级数

第四节 傅立叶级数

第五节 用Mathematica进行级数运算

习题十

习题参考答案

附录I 积分表

附录 常用平面曲线及其方程

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>