

<<高等数学（上）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上）>>

13位ISBN编号：9787040143881

10位ISBN编号：7040143887

出版时间：2004-7

出版时间：蓝色畅想

作者：南京理工大学应用数学系编

页数：373

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;高等数学(上)&gt;&gt;

## 前言

本书是为适应21世纪数学教学的需要,按照教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的精神,在南京理工大学1997年出版使用的《高等数学教程》的基础上修订而成的。

本书凝结了编者多年教学实践经验和体会,同时吸收了国内外现行的有特色教材的优点。

本书强调将基础知识的学习、数学思想方法的学习以及数学素质的培养融为一体。

注重数学概念的几何直观表述,图文并茂,叙述详尽,说理透彻,通俗易懂。

书中所选例题、习题覆盖面广,具有代表性。

每节均配有习题,书末附有习题答案。

凡超过“高等数学课程教学基本要求”的内容都用\*标明。

本书分上、下两册出版。

上册主要内容是函数、极限、函数的连续性,一元函数微分学及其应用,一元函数积分学及其应用;下册内容有向量代数与空间解析几何,多元函数微分法及其应用,重积分及其应用,曲线积分与曲面积分,无穷级数,微分方程。

本书共分十二章。

全书由杨孝平教授主持编写和审阅,参加编写工作的有许春根(第一章),王为群(第二、三章),尹群(第四、五、六章),吴新民(第七、八章),刘德钦(第九、十章),俞军(第十一、十二章),陆毓麒教授也审阅了全书的书稿。

感谢南京理工大学应用数学系的教师,他们对本书的编写提出了宝贵的意见和建议。

特别感谢主审人陆毓麒教授和杨孝平教授,他们对书稿进行了认真细致的审查,提高了本书的质量。

本书的出版得到了南京理工大学教务处的关心和资助,得到了高等教育出版社王瑜和李陶编辑的大力支持,在此谨向他们致以谢意。

## <<高等数学(上)>>

### 内容概要

《高等数学(上)》分上、下两册出版,上册主要内容包括函数、极限、函数的连续性,一元函数微分学及其应用,一元函数积分学及其应用;下册主要内容包括向量代数与空间解析几何,多元函数微分法及其应用,重积分及其应用,曲线积分与曲面积分,无穷级数,微分方程,《高等数学(上)》注重数学概念的几何直观表述,图文并茂,叙述详尽,说理透彻,通俗易懂。书中所选例题、习题覆盖面广,具有代表性。

《高等数学(上)》可作为高等工科院校理工科各专业本科生的教材,也可供工程技术人员学习参考,

## 书籍目录

第一章 函数极限连续第一节 映射与函数一、集合和映射二、函数概念三、函数的几种特性四、反函数和复合函数五、初等函数六、建立函数关系举例习题1.1 第二节 数列极限一、数列及其简单性质二、数列的极限三、单调有界准则习题1.2 第三节 函数的极限一、自变量趋向无穷大时函数的极限二、自变量趋向有限值时函数的极限三、函数极限的性质习题1.3 第四节 无穷小量与无穷大量一、无穷小量二、无穷大量习题1.4 第五节 函数极限的运算法则习题1.5 第六节 极限存在准则两个重要极限习题1.6 第七节 无穷小的比较习题1.7 第八节 连续函数一、函数的连续性二、函数的间断点三、连续函数的运算与初等函数的连续性四、一致连续性习题1.8 第二章 导数与微分第一节 导数概念一、两个实例二、导数定义三、左导数、右导数四、导数的几何意义五、函数的可导性与连续性的关系习题2.1 第二节 导数运算法则一、函数的和、差、积、商的导数二、复合函数求导法则三、反函数求导法则四、隐函数求导法则五、参数方程所确定的函数的导数六、高阶导数七、相关变化率问题习题2.2 第三节 函数的微分一、微分概念二、微分的几何意义三、微分的基本公式及运算法则四、微分在近似计算中的应用习题2.3 第三章 中值定理与导数应用第一节 中值定理一、罗尔定理二、拉格朗日中值定理三、柯西中值定理习题3.1 第二节 洛必达法则第三节 泰勒公式一、泰勒公式二、几个常用函数的麦克劳林公式三、具有拉格朗日型余项的泰勒公式四、泰勒公式应用举例习题3.3 第四节 函数的增减性与极值一、函数单调性的判别法二、函数的极值三、函数的最大值、最小值及其应用问题习题3.4 第五节 曲线的凹凸性、拐点与函数图形的描绘一、曲线的凹凸性及拐点二、函数图形的描绘习题3.5 第六节 曲率一、弧微分二、曲率概念三、曲率计算公式四、曲率半径与曲率中心习题3.6 第七节 方程的近似解一、二分法二、切线法习题3.7 第四章 不定积分第一节 原函数与不定积分的概念一、原函数与不定积分的概念二、不定积分的基本积分表及线性运算法则习题4.1 第二节 换元积分法一、第一类换元法(凑微分法)二、第二类换元法习题4.2 第三节 分部积分法习题4.3 第四节 几种特殊类型函数的积分一、有理函数的积分二、三角函数有理式的积分三、简单无理函数的积分习题4.4 第五章 定积分第六章 定积分应用习题答案附录A 简单积分表附录B 几种常用的曲线

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>