

<<高等数学上>>

图书基本信息

书名：<<高等数学上>>

13位ISBN编号：9787566402899

10位ISBN编号：7566402897

出版时间：2011-8

出版时间：安徽大学出版社

作者：杜先能，孙国正 主编

页数：322

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>

<<高等数学上>>

内容概要

孙国正、杜先能主编的《高等数学（上）》从一般的集合、映射入手，引入函数的概念，重点落脚在分段函数的理解上。

从数列极限出发，引入各种类型的函数极限概念，导出连续函数的概念及其重要性质，再以极限为基础，引入一元函数微分、积分的概念，着重强调它们的应用。

又例如，以微分和积分为基础，介绍了有关数值计算的基本思想和基本方法，结合微分方程介绍数学建模和生态数学模型，许多例题直接来源于自然科学、社会科学的相关前沿领域。

所有这些，为微积分和相关数理分支的有机结合提供了一个可供操作使用的应用平台。

本书精心挑选和设计各类典型例题，一方面巩固和理解所学理论，另一方面加强数学思维的训练，锻炼数学思维能力。

此外，本书每节配备了大量习题供读者训练，每章还精心设计了综合练习题，供复习提高使用，目的是扩大读者视野，熟练数学技巧，提高综合应用数学的能力。

<<高等数学上>>

书籍目录

第1章 函数

§ 1.1 集合

§ 1.2 函数

§ 1.3 函数的几种特性

§ 1.4 复合函数

§ 1.5 参数方程、极坐标与复数

第1章综合练习题

第2章 极限与连续

§ 2.1 数列的极限

§ 2.2 函数的极限

§ 2.3 两个重要极限

§ 2.4 无穷小量与无穷大量

§ 2.5 函数的连续性

§ 2.6 闭区间上连续函数的性质

第2章综合练习题

第3章 导数与微分

§ 3.1 导数的概念

§ 3.2 导数的运算法则

§ 3.3 初等函数的求导问题

§ 3.4 高阶导数

§ 3.5 函数的微分

§ 3.6 高阶微分

第3章综合练习题

第4章 微分中值定理及其应用

§ 4.1 微分中值定理

§ 4.2 L' Hospital法则

§ 4.3 Taylor公式

§ 4.4 函数的单调性与极值

§ 4.5 函数的凸性和曲线的拐点、渐近线

§ 4.6 平面曲线的曲率

第4章综合练习题

第5章 不定积分

§ 5.1 不定积分的概念与性质

§ 5.2 换元积分法

§ 5.3 分部积分法

§ 5.4 几种特殊类型函数的不定积分

第5章综合练习题

第6章 定积分

§ 6.1 定积分的概念

§ 6.2 定积分的性质与中值定理

§ 6.3 微积分基本公式

§ 6.4 定积分的换元法与分部积分法

§ 6.5 定积分的近似计算

§ 6.6 广义积分

第6章综合练习题

<<高等数学上>>

第7章 定积分的应用

§ 7.1 微元法的基本思想

§ 7.2 定积分在几何上的应用

§ 7.3 定积分在物理上的应用

第7章综合练习题

第8章 微分方程

§ 8.1 微分方程的基本概念

§ 8.2 几类简单的微分方程

§ 8.3 一阶微分方程

§ 8.4 全微分方程与积分因子

§ 8.5 二阶常系数线性微分方程

§ 8.6 常系数线性微分方程组

第8章综合练习题

附录1 常用初等数学公式

附录2 常用几何曲线图示

附录3 习题及综合练习题答案

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>