

《高等数学讲义》

图书基本信息

书名：《高等数学讲义》

13位ISBN编号：9787309017106

10位ISBN编号：7309017102

出版时间：1996-08

出版社：复旦大学出版社

作者：秦曾复,等

页数：766

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

内容概要

内容提要

全书共分九章，内容包括：连续函数、微分演算、积分演算、解析几何、线性代数、多变量分析、数量场与向量场、无穷级数、常微分方程。该书在介绍传统教材基本内容的基础上，在有关章节中穿插和充实进数学模型和数值计算的内容，反映计算机时代的特征，体现现代数学的精神。该书可作为理工科大学高等数学课程的教材，也可供有关科研人员和工程技术人员阅读参考。

书籍目录

目录

第一章 连续函数

- 1 实数连续统
- 2 数列极限
- 3 无穷级数与数列
- 4 函数极限
- 5 初等函数的连续性
- 6 闭区间上的连续函数

第二章 微分演算

- 1 导数
- 2 求导规则
- 3 微分
- 4 高阶导数
- 5 微分中值定理
- 6 洛必达法则
- 7 泰勒展开及其应用
- 8 单调函数与凸函数
- 9 函数图形
- 10 牛顿 - 雷夫逊迭代

第三章 积分演算

- 1 黎曼积分
- 2 原函数
- 3 牛顿 - 莱布尼茨公式
- 4 分部积分法
- 5 积分换元法
- 6 有理函数的积分
- 7 曲线的弧长
- 8 数值积分
- 9 反常积分
- 10 面积的计算
- 11 旋转体的计算
- 12 可分离变量的微分方程

第四章 解析几何

- 1 万有引力定律
- 2 空间 R^3
- 3 点积与叉积
- 4 直线
- 5 空间曲线
- 6 平面
- 7 二次曲面
- 8 空间形体的描述

第五章 线性代数

- 1 线性空间
- 2 线性变换与矩阵
- 3 线性代数方程组
- 4 行列式与逆阵
- 5 本征值与本征向量

6二次型

7数值代数

8线性规划

第六章 多变量分析

1多元连续函数

2偏导数与全微分

3方向导数与梯度

4泰勒展开

5雅可比阵

6函数方程组的牛顿 - 雷夫逊方法

7隐函数

8曲面的切平面

9坐标变换下的微分表达式

10极值与约束极值

11重积分

12重积分换元法

13反常重积分

第七章 数量场与向量场

1定常场

2梯度与势函数

3曲线积分

4格林公式

5曲面积分

6高斯公式及散度

7斯托克司公式及旋度

8保守场

9戴尔算符

10恰当微分方程

第八章 无穷级数

1数项级数

2函数项级数

3幂级数

4泰勒级数

5傅里叶级数

6傅里叶变换

第九章 常微分方程

1方向场

2解的存在性与唯一性

3一阶线性微分方程

4可降阶的二阶微分方程

5常系数二阶线性微分方程

6线性系统

7幂级数解法

8数值计算方法

《高等数学讲义》

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:www.tushu000.com