

<<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

出版时间：复旦大学出版社

作者：秦曾复

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>

<<高等数学讲义>>

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.

<<高等数学讲义>>

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

<<高等数学讲义>>

- 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

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>