

高等数学讲义



[高等数学讲义_下载链接1](#)

著者:秦曾复

出版者:复旦大学出版社

出版时间:1996-08

装帧:平装

isbn:9787309017106

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.

作者介绍:

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
• • • • • ([收起](#))

[高等数学讲义_下载链接1](#)

标签

高等数学

评论

[高等数学讲义_下载链接1](#)

书评

[高等数学讲义_下载链接1](#)