

<<高等数学(建工类专业)>>

图书基本信息

书名：<<高等数学(建工类专业)>>

13位ISBN编号：9787113029944

10位ISBN编号：7113029949

出版时间：1998-06

出版时间：中国铁道出版社

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(建工类专业)>>

内容概要

内容简介

本教材是“湖南省普通高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”课题的研究成果,具有以下特点:突出建工类专业特色;融入数学建模思想;精减一些烦琐的证明和难题,突出应用.

全书保留了高等数学课程的主要内容,包括:函数的极限、导数与微分、导数的应用,曲率、不定积分、定积分及其应用,微分方程,空间解析几何与向量代数,多元函数的微分学,多元函数积分学,无穷级数,数值算法.

本书是高等专科学校房屋建筑、道路桥梁、给水排水、规划设计、房地产管理等专业教材,也可作为相关专业自考、夜大、函大教材.

<<高等数学(建工类专业)>>

书籍目录

目录

第一章 函数的极限

第一节 初等函数

第二节 数学模型

第三节 函数的极限

第四节 无穷小量和无穷大量

第五节 极限的运算法则与两个重要极限

第六节 无穷小的比较

第七节 函数的连续性

第八节 连续函数的性质与初等函数的连续性

第二章 导数与微分

第一节 导数的概念

第二节 求导法则与基本求导公式

第三节 微分及其应用

第四节 隐函数及参变量函数的求导方法

第五节 高阶导数

第三章 导数的应用

第一节 泰勒公式与微分中值定理

第二节 洛必达法则

第三节 函数的单调性与极值

第四节 函数的最大值与最小值

第五节 一元函数图形的描绘

第六节 曲率

附录 泰勒公式的证明

第四章 不定积分

第一节 不定积分的概念与性质

第二节 换元积分法

第三节 分部积分法

第四节 有理分式函数积分举例

第五章 定积分及其应用

第一节 定积分的概念

第二节 定积分的性质

第三节 微积分基本公式

第四节 定积分的换元积分法

第五节 定积分的分部积分法

第六节 广义积分

第七节 定积分的应用

第六章 微分方程

第一节 微分方程的基本概念

第二节 可分离变量的微分方程

第三节 一阶线性微分方程

第四节 可降阶的高阶微分方程

第五节 二阶常系数线性齐次微分方程

第六节 二阶常系数线性非齐次微分方程

第七章 空间解析几何与向量代数

<<高等数学(建工类专业)>>

- 第一节 空间直角坐标系
- 第二节 空间向量
- 第三节 向量的坐标
- 第四节 平面和直线方程
- 第五节 空间曲面方程
- 第八章 多元函数的微分学
 - 第一节 多元函数的基本概念
 - 第二节 偏导数
 - 第三节 全微分
 - 第四节 复合函数与隐函数求导法
 - 第五节 偏导数的应用
 - 第六节 最小二乘法
- 第九章 多元函数积分学
 - 第一节 二重积分的概念
 - 第二节 二重积分的计算
 - 第三节 三重积分
 - 第四节 重积分在工程力学中的应用
 - 第五节 曲线积分
 - 第六节 曲面积分
- 第十章 无穷级数
 - 第一节 常数项级数
 - 第二节 正项级数
 - 第三节 任意项级数
 - 第四节 幂级数
 - 第五节 傅立叶级数介绍
- 第十一章 数值算法
 - 第一节 方程的近似解法
 - 第二节 数值积分
 - 第三节 微分方程的数值解法
 - 第四节 Mathematica数学软件简介
- 附录 几种常用曲线
- 习题参考答案
- 主要参考文献

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>