

<<高等数学学习指导与同步训练教程>>

图书基本信息

书名：<<高等数学学习指导与同步训练教程>>

13位ISBN编号：9787030256812

10位ISBN编号：7030256816

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：郑州轻工业学院数学与信息科学系 编

页数：257

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>

## 内容概要

本书是结合培养应用型人才掌握必备高等数学知识而与同济大学《高等数学》第六版相配套的学习指导与同步练习,旨在帮助高等工科院校学生学习掌握和运用必备的高等数学知识,提高学生分析问题和解决问题的能力,同时经过足够的训练更好地掌握教材内容,本书内容与教材相呼应,是对教材内容的一种补充和深化,其章节划分也与教材相同,每节内容结构上由五部分组成,即知识结构、主要内容、重难点解析、典型例题、同步训练,其中,知识结构以图表的形式清晰地展示出本节的知识点之间的关联;主要内容是对本节所涉及的基本概念、重要定理及性质进行系统的总结;重难点解析是指出重要定义和定理的理解应用所要注意的方面;典型例题精选了一些常见的题目并给出了详细的解答;同步训练中给出了一些不同难度、不同风格的习题供学生训练使用,另外在本书例题和训练题中我们还适当选取了少量的考研真题。

书籍目录

第一章 函数与极限

- 第一节 映射与函数
- 第二节 数列的极限
- 第三节 函数的极限
- 第四节 无穷小与无穷大
- 第五节 极限运算法则
- 第六节 极限存在准则两个重要极限
- 第七节 无穷小的比较
- 第八节 函数的连续性与间断点
- 第九节 连续函数的运算与初等函数的连续性
- 第十节 闭区间上连续函数的性质

第二章 导数与微分

- 第一节 导数的概念
- 第二节 函数的求导法则
- 第三节 高阶导数
- 第四节 隐函数及由参数方程所确定的函数的导数相关变化率
- 第五节 函数的微分

第三章 微分中值定理与导数的应用

- 第一节 微分中值定理
- 第二节 洛必达法则
- 第三节 泰勒公式
- 第四节 函数的单调性与曲线的凹凸性
- 第五节 函数的极值与最大值最小值
- 第六节 函数图形的描绘
- 第七节 曲率
- 第八节 方程的近似解

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 有理函数的积分
- 第五节 积分表的使用

第五章 定积分

- 第一节 定积分的概念与性质
- 第二节 微积分基本公式
- 第三节 定积分的换元法和分部积分法
- 第四节 反常积分

第六章 定积分的应用

- 第一节 定积分在几何学上的应用
- 第二节 定积分在物理上的应用

第七章 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与齐次方程
- 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 高阶线性微分方程
- 第六节 常系数齐次线性微分方程
- 第七节 常系数非齐次线性微分方程
- 第八章 空间解析几何与向量代数
  - 第一节 向量及其线性运算
  - 第二节 向量积数量积
  - 第三节 曲面及其方程
  - 第四节 空间曲线及其方程
  - 第五节 平面及其方程
  - 第六节 空间直线及其方程
- 第九章 多元函数微分法及其应用
  - 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 多元复合函数的求导法则
  - 第五节 隐函数的求导法则
  - 第六节 多元函数微分学的几何应用
  - 第七节 方向导数与梯度
  - 第八节 多元函数的极值及其求法
- 第十章 重积分
  - 第一节 二重积分的概念与性质
  - 第二节 二重积分的计算法
  - 第三节 三重积分
  - 第四节 重积分的应用
- 第十一章 曲线积分与曲面积分
  - 第一节 对弧长的曲线积分
  - 第二节 对坐标的曲线积分
  - 第三节 格林公式
  - 第四节 曲面积分
- 第十二章 无穷级数
  - 第一节 常数项级数的概念和性质
  - 第二节 常数项级数的审敛法
  - 第三节 幂级数
  - 第四节 函数展开成幂级数
  - 第五节 函数的幂级数展开式的应用
  - 第六节 傅里叶级数
- 同步训练 参考答案与提示

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>