

<<数学分析（上）>>

图书基本信息

书名：<<数学分析（上）>>

13位ISBN编号：9787030309068

10位ISBN编号：7030309065

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：马建国

页数：278

字数：350000

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>

## <<数学分析(上)>>

### 内容概要

马建国编著的这本《数学分析》属于“211”大学数学创新课改教材，分为上、下两册。上册共5章，内容包括极限与连续、导数、不定积分、定积分、级数；下册共4章，内容包括傅里叶级数、 $n$ 维欧氏空间上的微分理论、多元函数的黎曼积分、曲线积分与曲面积分。

《数学分析》可作为高等学校数学专业教材，也可作为其他相关专业及科研人员的参考书。

## &lt;&lt;数学分析(上)&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 极限与连续

## 1.1 实数与实数列的极限

## 1.1.1 实数

## 1.1.2 实数列的极限

## 1.2 数列极限的性质与运算

## 1.3 单调有界数列

1.3.1 数 $e$ 的定义

## 1.3.2 指数函数

## 1.4 函数极限的定义

## 1.5 函数极限的性质及运算

## 1.6 连续函数

## 1.6.1 介值定理

## 1.6.2 对数函数及反三角函数

## 1.6.3 不连续点的分类

## 1.7 常用的函数极限

## 1.7.1 两个重要极限

## 1.7.2 复合函数的极限

## 1.8 有界闭区间上的连续函数

## 1.8.1 最大最小值定理

## 1.8.2 一致连续与康托尔(Cantor)定理

## 1.9 上极限与下极限

## 1.9.1 数列的上、下极限

## 1.9.2 子列极限与博尔扎诺-魏尔斯特拉斯定理

## 1.9.3 函数的上、下极限

## 1.10 实数的构造

## 第2章 导数

## 2.1 导数与微分

## 2.1.1 导数定义

## 2.1.2 微分

## 2.2 复合函数及反函数的导数

## 2.2.1 复合函数求导

## 2.2.2 反函数求导

## 2.2.3 隐函数求导

## 2.2.4 曲线的参数表示法

## 2.3 高阶导数

## 2.3.1 高阶导数的定义

## 2.3.2 曲线的曲率

## 2.4 微分中值定理

## 2.4.1 罗尔(Rolle)定理

## 2.4.2 拉格朗日(Lagrange)中值定理

## 2.4.3 确定函数的单调性区间

## 2.5 洛必达法则

## 2.6 泰勒公式

## 2.7 函数的极值

## 2.8 凸函数

## &lt;&lt;数学分析(上)&gt;&gt;

- 2.8.1 上凸与下凸
- 2.8.2 詹森(Jensen)不等式
- 2.9 渐近线与作图
  - 2.9.1 三种渐近线
  - 2.9.2 作图
- 第3章 不定积分
  - 3.1 不定积分的概念
    - 3.1.1 原函数
    - 3.1.2 不定积分的定义
  - 3.2 凑微分法
  - 3.3 换元法
  - 3.4 分部积分法
  - 3.5 有理函数积分法
  - 3.6 能化为有理函数积分的几种情况
- 第4章 定积分
  - 4.1 黎曼积分
  - 4.2 函数黎曼可积的条件
  - 4.3 定积分的性质
  - 4.4 定积分的计算
    - 4.4.1 微积分基本定理
    - 4.4.2 变量代换公式及分部积分公式
  - 4.5 平面图形的面积
    - 4.5.1 直角坐标系
    - 4.5.2 参数方程
    - 4.5.3 极坐标
  - 4.6 平面曲线的弧长
  - 4.7 旋转体的体积
  - 4.8 旋转面的面积
  - 4.9 平面曲线的质量与质心
- 第5章 级数
  - 5.1 数项级数的定义及性质
  - 5.2 正项级数收敛判别法
  - 5.3 任意项级数收敛判别法
  - 5.4 绝对收敛级数的柯西乘积
  - 5.5 函数列
    - 5.5.1 逐点收敛与一致收敛
    - 5.5.2 函数列逐项求积与求导
  - 5.6 迪尼定理
  - 5.7 函数项级数
    - 5.7.1 一致收敛的判别法
    - 5.7.2 函数项级数逐项求积与逐项求导
    - 5.7.3 一个处处不可微的连续函数
  - 5.8 幂级数
  - 5.9 函数的幂级数展开
  - 5.10 广义积分
    - 5.10.1 无穷限的广义积分
    - 5.10.2 无界函数的广义积分

<<数学分析(上)>>

5.10.3 函数空间L

5.11 魏尔斯特拉斯逼近定理

索引

<<数学分析（上）>>

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>