

<<数学分析教程-下册>>

图书基本信息

书名：<<数学分析教程-下册>>

13位ISBN编号：9787040248661

10位ISBN编号：7040248662

出版时间：2008-11

出版时间：高等教育出版社

作者：李忠,方丽萍

页数：428

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>

## <<数学分析教程-下册>>

### 内容概要

《数学分析教程》是为综合性大学与师范类院校的数学类专业编写的数学分析教材，全书共分上、下两册。

上册的内容为一元微积分学与多元微分学，下册的内容为多元积分学、无穷级数、广义积分及傅里叶级数等。

作者根据多年的教学实践经验，对数学分析的内容体系作了精心的构架与调整，分散了难点，突出了分析学的基础知识与基本训练，使全书内容深入浅出、平实自然、有用有趣。

本书是《数学分析教程》(下册)，由李忠和方丽萍编著。

《数学分析教程》(下册)由高等教育出版社出版发行。

## &lt;&lt;数学分析教程-下册&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第八章 重积分

## 1 二重积分的概念

- 1.平面集合的面积
  - 2.二重积分的定义
  - 3.可积的必要条件与充分条件
  - 4.二重积分的基本性质
- 习题8.1

## 2 二重积分的计算

- 1.化二重积分为累次积分
  - 2.利用对称性化简计算
  - 3.极坐标下二重积分的计算
- 习题8.2

## 3 二重积分的一般变量替换法则

习题8.3

## 4 三重积分的概念与计算

- 1.三重积分的概念
  - 2.三重积分的基本性质
  - 3.三重积分的计算
  - 4.三重积分的换元公式
  - 5.柱坐标变换
  - 6.球坐标变换
  - 7.广义球坐标变换
- 习题8.4

## 5 重积分应用举例

- 1.曲面面积
  - 2.力矩与质心
  - 3.转动惯量
  - 4.引力
- 习题8.5

## 第九章 曲线积分与曲面积分

## 1 第一型曲线积分

- 1.可求长曲线与弧长
  - 2.第一型曲线积分的定义与性质
  - 3.第一型曲线积分的计算
- 习题9.1

## 2 第二型曲线积分

- 1.第二型曲线积分的概念
  - 2.第二型曲线积分的计算
  - 3.平面第二型曲线积分·格林公式
  - 4.平面第二型曲线积分与路径无关的条件
  - 5.恰当微分形式与原函数
- 习题9.2

## 3 曲面积分

- 1.关于曲面的基本概念
- 2.第一型曲面积分的定义

## &lt;&lt;数学分析教程-下册&gt;&gt;

3.曲面的定向

4.第二型曲面积分

5.第二型曲面积分的计算

习题9.3

4 奥-高公式与斯托克斯公式

1.奥-高公式

2.斯托克斯公式

习题9.4

5 场论初步

1.场的基本概念

2.梯度与等值面

3.散度与通量

4.旋度与环量

习题9.5

第十章 无穷级数

1 无穷级数的基本概念

1.无穷级数的概念

2.无穷级数的收敛与发散

3.收敛的必要条件

4.级数的柯西收敛原理

5.收敛级数的性质

习题10.1

2 正项级数

1.正项级数收敛的充要条件

2.比较判别法

3.柯西判别法

4.达朗贝尔判别法

5.拉贝判别法

6.积分判别法

习题10.2

3 任意项级数

1.交错级数

2.绝对收敛与条件收敛的概念

3.阿贝尔判别法与狄利克雷判别法

4.绝对收敛级数与条件收敛级数的性质

5.级数的乘法

习题10.3

4 无穷乘积

1.无穷乘积的概念

2.无穷乘积的性质

3.无穷乘积的绝对收敛与条件收敛

习题10.4

第十一章 函数项级数

1 函数序列的一致收敛性

1.函数序列的概念与基本问题

2.函数序列的一致收敛性

习题11.1

## &lt;&lt;数学分析教程-下册&gt;&gt;

## 2 函数项级数

1. 一般概念
2. 函数项级数的一致收敛性
3. 关于函数项级数的若干性质

习题11.2

## 3 幂级数

1. 收敛区间与收敛半径
2. 收敛半径的计算
3. 幂级数的性质

习题11.3

## 4 泰勒级数

1. 泰勒级数
2. 函数的泰勒展开
3. 其他形式的泰勒展开余项
4. 初等函数的展开式

习题11.4

## 第十二章 广义积分与含参变量积分

## 1 无穷积分

1. 无穷积分的概念
2. 无穷积分的柯西收敛原理
3. 比较判别法
4. 阿贝尔判别法与狄利克雷判别法

习题12.1

## 2 瑕积分

1. 瑕点与瑕积分
2. 关于瑕积分的柯西收敛原理
3. 比较判别法
4. 阿贝尔判别法与狄利克雷判别法
5. 瑕积分与无穷积分的联系
6. 柯西主值与奇异积分

习题12.2

## 3 含参变量积分

1. 含参变量积分的概念
2. 含参变量积分的连续性
3. 积分号下求导
4. 积分号的交换

习题12.3

## 4 含参变量无穷积分

1. 含参变量无穷积分的概念
2. 含参变量无穷积分一致收敛的判别法
3. 一致收敛的含参变量无穷积分的性质
4. 迪尼定理

习题12.4

## 5 含参变量瑕积分

习题12.5

## 6 函数与B函数

1. 函数

<<数学分析教程-下册>>

2.B函数

3.若干应用

习题12.6

第十三章 傅里叶级数与傅里叶积分

1 三角函数系及其正交性

1.三角函数系

2.黎曼可积函数空间

3.三角函数系的正交性

习题13.1

2 周期函数的傅里叶级数

1.以 $2\pi$ 为周期的函数的傅里叶级数

2.以 $2\pi$ 为周期的奇(偶)函数的傅里叶级数

3.任意周期的周期函数的傅里叶级数

4.定义在有穷区间上的函数的傅里叶级数

习题13.2

3 傅里叶级数的收敛性

1.狄利克雷积分

2.黎曼引理

3.傅里叶级数的收敛性判别法

习题13.3

4 均方逼近与贝塞尔不等式

1.均方逼近的概念

2.贝塞尔不等式

3.几何的解释

习题13.4

5 傅里叶积分与傅里叶变换

1.傅里叶积分

2.傅里叶变换

3.傅里叶变换的性质

4.应用举例

习题13.5

习题答案

<<数学分析教程-下册>>

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>