

# 大学数学数学分析（下册）



[大学数学数学分析（下册）\\_下载链接1](#)

著者:上海交通大学数学系数学分析课程组

出版者:

出版时间:2007-6

装帧:

isbn:9787040216790

《大学数学数学分析(下)》本着培养高素质综合性人才，贯彻“工科专业、理科基础”的总体指导思想，特为计算机、电信、管理等工科专业学生编写的。从总体框架和结构

上看,教材仍保持数学分析课程的原貌,主要具有如下特色:作为定位于理科和工科之间的教材,在概念引入、方法应用与例题介绍中尽可能联系应用问题或借用工程实例;加强了对基本概念的分析训练,同时着重介绍定理和例题证明的分析思路,使学生能逐步学会和掌握数学证明的思想和方法;对数学分析的重要思想和典型方法予以充分关注,对课程难点适当予以分散;相当一部分内容出自编者们的自己的教学研究成果和教学经验总结;例题与习题都经过精选,有不少选自新引进的国外教材以及近年来本校和其他高校的考试题、考研题,题型较为新颖,覆盖面广。

《大学数学数学分析(下)》为下册,内容包括数项级数、函数列与函数项级数、幂级数、Fourier级数、多元函数的极限与连续、多元函数微分学、含参变量的积分、重积分、第一类线面积分、第二类线面积分等十章。教材力图既体现数学分析本身的系统性、严密性,又符合好看易学、简洁精练的原则,使之既能适用于具有较高数学基础要求的非数学类专业,同时也可以作为数学专业的学习参考书。

作者介绍:

目录:第九章 数项级数

9.1 数项级数的概念与性质

9.1.1 数项级数的概念

9.1.2 级数的性质

习题9.1

9.2 数列的上、下极限

9.2.1 上极限与下极限的概念

9.2.2 数列上、下极限的性质

习题9.2

9.3 正项级数

9.3.1 正项级数的概念

9.3.2 正项级数的收敛性判别法

习题9.3

9.4 任意项级数

9.4.1 任意项级数的概念与收敛性判别法

9.4.2 更序级数

9.4.3 收敛级数的乘积

习题9.4

第十章 函数列与函数项级数

10.1 一致收敛性

10.1.1 基本问题

10.1.2 一致收敛性

习题10.1

10.2 一致收敛性的判别法

习题10.2

10.3 一致收敛函数列与函数项级数的性质

习题10.3

第十一章 幂级数

11.1 幂级数及其基本性质

11.1.1 收敛区间与收敛域

11.1.2 幂级数的分析性质

习题11.1

11.2 函数的幂级数展开

习题11.2

第十二章 Fourier级数

- 12.1 函数的Fourier级数
  - 12.1.1 三角函数系的正交性
  - 12.1.2 周期为 $2\pi$ 的函数的Fourier级数
- 习题12.1
- 12.2 Fourier级数的收敛性
  - 12.2.1 Dirichlet积分
  - 12.2.2 局部性定理
  - 12.2.3 Fourier级数收敛的判别方法
- 习题12.2
- 12.3 Fourier级数的性质
  - 12.3.1 周期为 $2T$ 的函数的Fourier展开式
  - 12.3.2 Fourier级数的复数形式
  - 12.3.3 Fourier级数的分析性质
  - 12.3.4 Fourier级数的逼近与Bessel不等式
- 习题12.3
- 第十三章 多元函数的极限与连续
  - 13.1  $n$ 维Euclid空间上的点集
    - 13.1.1 Euclid空间的基本概念
    - 13.1.2 平面点集
    - 13.1.3  $R^2$ 上的基本定理
  - 习题13.1
  - 13.2 多元函数的极限与连续
    - 13.2.1 多元函数
    - 13.2.2 二元函数的极限
  - 习题13.2
  - 13.3 二元函数的连续性
  - 习题13.3
- 第十四章 多元函数微分学
  - 14.1 偏导数与全微分
    - 14.1.1 偏导数
    - 14.1.2 全微分
    - 14.1.3 向量值函数的导数
  - 习题14.1
  - 14.2 复合函数微分法
    - 14.2.1 复合函数的求导法则
    - 14.2.2 复合函数的微分及一阶全微分形式不变性
  - 习题14.2
  - 14.3 高阶偏导数与高阶全微分
    - 14.3.1 高阶偏导数
    - 14.3.2 高阶全微分
  - 习题14.3
  - 14.4 Taylor公式与极值问题
    - 14.4.1 Taylor公式
    - 14.4.2 极值问题
  - 习题14.4
  - 14.5 隐函数存在定理
    - 14.5.1 隐函数存在定理
    - 14.5.2 反函数组的存在性
  - 习题14.5
  - 14.6 方向导数与梯度
    - 14.6.1 方向导数
    - 14.6.2 梯度
  - 习题14.6
  - 14.7 偏导数的几何应用

14.7.1 空间曲线的切线与法平面

14.7.2 曲面的切平面与法线

习题14.7

14.8 条件极值

习题14.8

第十五章 含参变量的积分

15.1 含参变量常义积分

15.1.1 含参变量常义积分的定义与分析性质

15.1.2 基本定理的推广形式

习题15.1

15.2 含参变量广义积分

15.2.1 含参变量广义积分的一致收敛性

15.2.2 含参变量广义积分的分析性质

15.2.3 广义积分的计算问题举例

习题15.2

15.3 Euler积分

15.3.1  $\Gamma$ 函数

15.3.2  $B$ 函数

15.3.3 Euler积分应用举例

习题15.3

第十六章 重积分

16.1 二重积分的概念与性质

16.1.1 二重积分的定义

16.1.2 二重积分的可积条件

16.1.3 二重积分的性质

习题16.1

16.2 二重积分的计算

16.2.1 二重积分与二次积分

16.2.2 化二重积分为二次积分

16.2.3 用极坐标计算二重积分

16.2.4 二重积分的一般变量变换

习题16.2

16.3 三重积分的概念与性质

16.4 三重积分的计算

16.4.1 化三重积分为三次积分

16.4.2 三重积分的变量变换

习题16.4

第十七章 第一类线面积分

17.1 第一类曲线积分

17.1.1 第一类曲线积分的概念与性质

17.1.2 第一类曲线积分的计算

习题17.1

17.2 第一类曲面积分

17.2.1 曲面面积的概念与计算

17.2.2 第一类曲面积分的概念与计算

习题17.2

第十八章 第二类线面积分

18.1 第二类曲线积分

18.1.1 第二类曲线积分的概念与性质

18.1.2 第二类曲线积分的计算

习题18.1

18.2 Green公式

18.2.1 平面闭曲线的定向

18.2.2 Green公式

18.2.3 平面上的第二类曲线积分与路径无关的条件

习题18.2

18.3 第二类曲面积分

18.3.1 曲面的侧

18.3.2 第二类曲面积分的概念

18.3.3 第二类曲面积分的计算

习题18.3

18.4 Gauss公式

18.4.1 Gauss公式

18.4.2 散度

习题18.4

18.5 Stokes公式

18.5.1 Stokes公式

18.5.2 旋度

18.5.3 空间中的第二类曲线积分与路径无关的条件

习题18.5

答案与提示

索引

• • • • • ([收起](#))

[大学数学数学分析（下册）\\_下载链接1](#)

标签

数学

上海交大

数学分析

教科书

教材

课本

读不懂

数学分析5

## 评论

嗯.....

-----  
让我欲不挂不能的销魂物

-----  
虽然学懂了，期中期末都因为某些原因考得不好

-----  
梦魇 真的学不明白

-----  
[大学数学数学分析（下册）\\_下载链接1](#)

## 书评

-----  
[大学数学数学分析（下册）\\_下载链接1](#)