

<<高等数学（下）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（下）>>

13位ISBN编号：9787040101669

10位ISBN编号：7040101661

出版时间：2004-6

出版时间：高等教育出版社

作者：罗庆来等编

页数：276

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>

## &lt;&lt;高等数学(下)&gt;&gt;

## 内容概要

《高等数学(下)》是根据原国家教委批准的高等工业学校《高等数学课程教学基本要求》，并结合东南大学多年教学改革实践经验编写而成的教材。

书中更加注重对基本概念、基本定理和重要公式的几何意义与背景的介绍：突出微积分的基本思想和方法；加强教学方法的分析与指导。

在《高等数学(下)》下册中，无穷级数增强了函数逼近的思想；多元函数微积分融进了向量与矩阵方法，为进一步学习现代数学打下了一定的基础；并在最后一章集中介绍微积分中常用的近似计算方法，增强了近似计算结果的思想方法。

《高等数学(下)》分上、下两册，下册的内容为无穷级数、向量代数与空间解析几何、多元函数及其微分法、多元数量值函数的积分、向量场的积分、微积分中的近似计算，书后并附有习题答案。

《高等数学(下)》可供高等工业院校各专业使用，也可供自学者参考。

## 书籍目录

第6章 无穷级数6.1 数项级数6.1.1 无穷级数的概念6.1.2 数项级数收敛的条件6.1.3 数项级数的基本性质习题6.1.4 数项级数判敛法习题二6.2 反常积分判敛法6.2.1 无穷区间反常积分判敛法6.2.2 被积函数有无穷间断点的反常积分的判敛法6.2.3 函数习题三6.3 幂级数6.3.1 函数项级数的基本概念6.3.2 函数项级数的一致收敛性6.3.3 一致收敛级数的性质习题四6.3.4 幂级数习题五6.3.5 函数展开为幂级数习题六6.3.6 幂级数应用举例习题七6.4 傅里叶(Fourier)级数6.4.1 三角函数系的正交性6.4.2 函数展开为傅里叶级数6.4.3 正弦级数和余弦级数6.4.4 以 $2\pi$ 为周期的函数的傅里叶级数6.4.5 傅里叶级数的复数形式习题八总习题第7章 向量代数与空间解析几何7.1 向量及其运算7.1.1 向量的概念7.1.2 向量的线性运算7.1.3 向量的数量积与向量积习题7.2 空间直角坐标系及向量运算的坐标表示7.2.1 空间直角坐标系7.2.2 向量运算的坐标表示习题二7.3 平面与直线7.3.1 平面的方程7.3.2 直线的方程7.3.3 有关平面、直线的几个基本问题习题三7.4 空间曲面与空间曲线7.4.1 球面与柱面7.4.2 空间曲线7.4.3 锥面7.4.4 旋转曲面7.4.5 几个常见的二次曲面7.4.6 曲面的参数方程习题四7.5 向量函数7.5.1 向量函数的极限和连续7.5.2 向量函数的导数7.5.3 向量函数的积分总习题第8章 多元函数及其微分法8.1 多元函数概念8.1.1 维欧几里得空间的简单知识8.1.2  $R^n \rightarrow R^m$ 的映射、 $n$ 元函数与向量值函数习题8.2 多元函数的极限与连续8.2.1 多元函数的极限8.2.2 多元函数的连续性习题二8.3 偏导数8.3.1 偏导数概念8.3.2 偏导数的几何意义8.3.3 高阶偏导数习题三8.4 全微分与梯度习题四8.5 复合函数微分法8.5.1 全导数8.5.2 复合函数微分法习题五8.6 隐函数微分法8.6.1 由一个方程确定的隐函数8.6.2 由方程组确定的隐函数习题六8.7 方向导数习题七8.8 微分法的几何应用8.8.1 空间曲线的切线与法平面8.8.2 曲面的切平面与法线习题八8.9 多元函数的泰勒公式与极值8.9.1 多元函数的泰勒公式8.9.2 极值8.9.3 最大值和最小值8.9.4 条件极值——拉格朗日乘数法习题九8.10 向量值函数的微分法8.10.1 向量值函数的微分8.10.2 向量值复合函数的求导法习题十总习题第9章 多元数量值函数的积分9.1 多元数量值函数积分的概念和性质9.1.1 积分的概念9.1.2 积分的性质9.2 二重积分的计算9.2.1 直角坐标系中二重积分的计算9.2.2 极坐标系下二重积分的计算9.2.3 二重积分的一般换元法则习题9.3 三重积分的计算9.3.1 直角坐标系中三重积分的计算9.3.2 柱面坐标系下三重积分的计算9.3.3 球面坐标系下三重积分的计算9.3.4 三重积分的一般换元法则习题二9.4 重积分的应用9.4.1 曲面的面积9.4.2 重积分在物理学中的应用举例习题三9.5 反常重积分习题四9.6 第一型曲线积分的计算习题五9.7 第一型曲面积分的计算习题六总习题第10章 向量场的积分10.1 向量场10.1.1 向量场的概念10.1.2 向量线10.2 第二型曲线积分10.2.1 第二型曲线积分的概念10.2.2 第二型曲线积分的计算习题10.3 格林公式及其应用10.3.1 格林(Green)公式10.3.2 平面曲线积分与路径无关的条件10.3.3 全微分方程习题二10.4 第二型曲面积分10.4.1 曲面侧的概念10.4.2 第二型曲面积分的概念10.4.3 第二型曲面积分的计算10.4.4 两类曲面积分的关系习题三10.5 散度与高斯公式10.5.1 散度10.5.2 高斯(Gauss)公式习题四10.6 旋度与斯托克斯公式10.6.1 环量与环量面密度10.6.2 旋度10.6.3 斯托克斯(Stokes)公式10.6.4 空间曲线积分与路径无关的条件习题五10.7 有势场与无源场10.7.1 有势场10.7.2 无源场10.7.3 算符 $\nabla$ 习题六总习题第11章 微积分中的近似计算11.1 方程求根习题11.2 定积分的近似计算习题二11.3 最小二乘法习题三习题答案

<<高等数学（下）>>

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>