

<< 《微积分（下册）》 >>

图书基本信息

书名：<< 《微积分（下册）》 >>

13位ISBN编号：9787300158136

10位ISBN编号：7300158137

出版时间：2012-7

出版时间：中国人民大学出版社

作者：吴赣昌 编

页数：255

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; 《微积分（下册）》 &gt;&gt;

## 内容概要

大学数学是自然科学的基本语言，是应用模式探索现实世界物质运动机理的主要手段。对于非数学专业的学生而言，大学数学的教育，其意义则远不仅仅是学习一种专业的工具而已。事实上，在大学生涯中，就提高学习基础、提升学习能力、培养科学素质和创新能力而言，大学数学是最有用且最值得你努力的课程。

为方便同学们使用“21世纪数学教育信息化精品教材”学好大学数学，作者团队建设了与该系列教材同步配套的“学习辅导与习题解答”。

该系列教辅书籍均根据教材章节顺序建设了相应的学习辅导内容，其中每一节的设计中包括了该节的主要知识归纳、典型例题分析与习题解答等内容，而每一章的设计中包括了该章的教学基本要求、知识点网络图、题型分析与总习题解答，上述设计有助于学生在课后自主研读时通过这些教辅书更好更快地掌握所学知识，在较短时间内取得好成绩。

## 书籍目录

第6章多元函数微积分 § 6.1空间解析几何简介 § 6.2多元函数的基本概念 § 6.3偏导数 § 6.4全微分 § 6.5复合函数微分法与隐函数微分法 § 6.6多元函数的极值及其求法 § 6.7二重积分的概念与性质 § 6.8在直角坐标系下二重积分的计算 § 6.9在极坐标系下二重积分的计算 本章小结 第7章无穷级数 § 7.1常数项级数的概念和性质 § 7.2正项级数的判别法 § 7.3一般常数项级数 § 7.4幂级数 § 7.5函数展开成幂级数 本章小结 第8章微分方程与差分方程 § 8.1微分方程的基本概念 § 8.2可分离变量的微分方程 § 8.3一阶线性微分方程 § 8.4可降阶的二阶微分方程 § 8.5二阶线性微分方程解的结构 § 8.6二阶常系数齐次线性微分方程 § 8.7二阶常系数非齐次线性微分方程 § 8.8数学建模——微分方程的应用举例 § 8.9差分方程 本章小结

## 章节摘录

版权页：插图：19世纪上半叶，法国数学家柯西建立了严密的无穷级数的理论基础，使得无穷级数成为一个威力强大的数学工具，例如，它使我们能把许多函数表示成无穷多项式，并告诉我们把它截断成有限多项式带来多少误差，这些无穷多项式（称为幂级数）不仅提供了可微函数的有效的多项式逼近，而且还有许多其它的实际应用，它还能使我们更广泛的具有第一类间断点的函数表示成正弦函数和余弦函数项的无穷级数，称为傅里叶级数，这种表示形式在科学和工程技术领域中具有非常重要的应用，从以上角度可见，无穷级数在表达函数、研究函数的性质、计算函数值以及求解方程等方面都有着重要的应用，研究无穷级数及其和，可以说是研究数列及其极限的另一种形式，但无论是研究极限的存在性还是计算极限，无穷级数这种形式都显示出了巨大的优越性。

本章教学基本要求：1.了解级数的收敛、发散以及收敛级数的和等概念；2.掌握几何级数， $p$ -级数的收敛与发散的充分条件，知道调和级数的敛散性；3.掌握收敛级数的必要条件及收敛级数的基本性质；4.熟练掌握正项级数的比较判别法、达朗贝尔（比值）判别法与柯西（根值）判别法；5.掌握交错级数的莱布尼茨判别法；6.了解任意项级数的绝对收敛与条件收敛的概念，掌握绝对收敛与条件收敛的判别法；7.了解幂级数及其收敛半径、收敛区域、和函数等概念，会求收敛半径和收敛域；8.了解幂级数在收敛区间内的基本性质（和函数的连续性，逐项微分和逐项积分），会求一些简单幂级数的和函数；9.掌握 $e^x$ ， $\sin x$ ， $\cos x$ ， $\ln(1+x)$ 及 $(1+x)^n$ 的麦克劳林展开式，会用它们将一些简单的函数间接展开成幂级数。

编辑推荐

<< 《微积分（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>