

<<21世纪高等学校规划教材（下）>>

图书基本信息

书名：<<21世纪高等学校规划教材（下）>>

13位ISBN编号：9787563521548

10位ISBN编号：7563521542

出版时间：2010-3

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：王金金 编

页数：256

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>

## <<21世纪高等学校规划教材（下）>>

### 内容概要

《21世纪高等学校规划教材：高等数学（下）》是作者近年来在建设“高等数学”精品课程的教学实践中，按照对课程体系、教学内容进行深入研究和改革的精神，根据“工科类本科数学基础课程教学基本要求”，结合我国中学教育课程改革的实际情况，为适应我国各类高等学校“高等数学”课程的教学而编写的。

内容上以培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力以及分析和解决应用问题能力为主线，重要概念均通过实际背景引出，并以其几何意义和物理意义的对比再现其本质内涵。定理、性质的原理在运用中以朴素的语言体现其逻辑性、严谨性，展现了从本质到现象的过程。

全书分上、下两册出版，下册内容包括：第7章，多元函数微分及其应用；第8章，重积分；第9章，曲线积分和曲面积分；第10章，无穷级数；第11章，微分方程。

书末附有习题答案。

《高等数学（下册）》通俗易懂，例题搭配合理，便于学生理解和掌握。为了适应各类学时的学生使用，内容包括了工科类本科“高等数学”基本要求的全部内容，使用者可根据学时及专业需要适当取舍。本书可作为各类普通高等学校工科“高等数学”课程的教材。

## 书籍目录

第7章 多元函数微分及其应用第1节 多元函数的基本概念与极限一、平面区域的概念二、多元函数的概念三、二元函数的极限与连续性四、有界闭区域上多元连续函数的性质习题7-1第2节 偏导数一、偏导数的定义及其计算方法二、高阶偏导数习题7-2第3节 全微分及其应用一、全微分的定义二、全微分在近似计算中的应用习题7-3第4节 复合函数与隐函数求导法一、多元复合函数的求导法则二、全微分形式不变性三、隐函数的求导公式习题7-4第5节 方向导数与梯度一、方向导数二、梯度习题7-5第6节 微分法在几何上的应用一、空间曲线的切线与法平面二、曲面的切平面与法线习题7-6第7节 多元函数的极值及其求法一、多元函数的极值二、多元函数的最大值与最小值三、条件极值与拉格朗日乘数法习题7-7总习题7第8章 重积分第1节 二重积分的概念与性质一、两个实例二、二重积分的概念三、二重积分的性质习题8-1第2节 二重积分的计算一、在直角坐标系下二重积分的算法二、在极坐标系下二重积分的算法习题8-2第3节 二重积分的应用一、曲面的面积二、平面薄片的重心三、平面薄片的转动惯量四、平面薄片对质点的引力习题8-3第4节 三重积分的概念及计算一、三重积分的概念二、在直角坐标系中三重积分的算法三、在柱面坐标系下三重积分的计算四、在球面坐标系下三重积分的计算五、三重积分的应用习题8-4总习题8第9章 曲线积分与曲面积分第1节 对弧长的曲线积分一、对弧长的曲线积分的概念与性质二、对弧长的曲线积分的计算三、对弧长的曲线积分的推广四、对弧长的曲线积分的应用举例习题9-1第2节 对坐标的曲线积分一、对坐标的曲线积分的概念与性质二、对坐标的曲线积分的计算方法三、两类曲线积分之间的关系习题9-2第3节 格林公式及其应用一、格林公式二、平面上曲线积分与路径无关的条件三、二元函数全微分的求积问题习题9-3第4节 对面积的曲面积分一、对面积的曲面积分的概念与性质二、对面积的曲面积分的算法习题9-4第5节 对坐标的曲面积分一、对坐标的曲面积分的概念与性质二、对坐标的曲面积分的算法三、两类曲面积分之间的联系习题9-5第6节 高斯公式与斯托克斯公式一、高斯公式二、斯托克斯公式三、空间曲线积分与路径无关的条件习题9-6总习题9第10章 无穷级数第1节 常数项级数的概念和性质一、常数项级数的概念二、收敛级数的基本性质习题10-1第2节 常数项级数的审敛法一、正项级数及其审敛法二、交错级数及其审敛法三、绝对收敛与条件收敛习题10-2第3节 幂级数一、函数项级数的概念二、幂级数及其收敛性三、幂级数的运算习题10-3第4节 函数展开成幂级数一、泰勒级数二、函数展开成幂级数三、函数的幂级数展开式的应用习题10-4第5节 傅里叶级数一、以 $2\pi$ 为周期的函数展开成傅里叶级数二、周期为 $2l$ 的周期函数的傅里叶级数习题10~5总习题10第11章 微分方程第1节 微分方程的基本概念习题11~1第2节 一阶微分方程的解法一、可分离变量的微分方程二、齐次微分方程三、一阶线性微分方程四、伯努利方程五、全微分方程习题11-2第3节 高阶微分方程的解法一、可降阶的高阶微分方程二、二阶线性微分方程解的结构三、二阶常系数齐次线性微分方程的解法四、二阶常系数非齐次线性微分方程的解法五、二阶线性微分方程举例习题11-3总习题11参考答案

## <<21世纪高等学校规划教材（下）>>

### 编辑推荐

《21世纪高等学校规划教材：高等数学（下）》是根据教育部高等学校数学与统计学教学指导委员会关于“工科类本科数学基础课程教学基本要求”，在作者王金金等近年来建设“高等数学”精品课程的教学实践基础上编写的。

本书结构严谨、逻辑清晰、通俗易懂，例题合理分配，注重基础，同时加强应用，相对独立，便于取舍，适合高等院校工科类各专业学生使用。

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>