

<<微积分（下）>>

图书基本信息

书名：<<微积分（下）>>

13位ISBN编号：9787040142488

10位ISBN编号：7040142481

出版时间：2004-8

出版时间：高等教育出版社

作者：魏贵民

页数：331

字数：401000

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)&gt;&gt;

## 内容概要

高等教育工科数学系列教材微积分(下)魏贵民胡灿魏友华张萍编著高等教育出版社内容提要《微积分》是高等教育工科数学系列教材之一,分上、下两册,全书共八篇,下册内容为:第四篇(多元函数微分法)、第五篇(多元函数积分法)、第六篇(级数理论)、第七篇(常微分方程)和第八篇(数学分析基础),主要内容包括多元函数微分法及其应用、Riemann积分、第二类曲线积分与第二类曲面积分、数项级数、幂级数、Fourier级数、常微分方程、极限的定义、关于实数的基本定理、定积分存在条件、无穷级数的理论问题和广义积分与含参变量积分,共十三章,每节配有习题,每章配有补充题,书末附有习题参考解答,本书注重整体取材优化,使学生在致力于学好经典内容的同时学习领会现代数学的思想方法,内容有一定深度却又简明易懂,颇具改革新意,本书论述清晰、例题典型,具有很强的科学性和教材性,可作为非数学类专业微积分或工科数学分析课程的教材或参考书,也可供工程技术人员和报考研究生的读者自学参考,

## &lt;&lt;微积分(下)&gt;&gt;

## 书籍目录

第四篇 多元函数微分法 第十章 多元函数微分法 第一节 二元函数的极限 第二节 全微分与偏导数 第三节 复合函数的微分法 第四节 隐函数微分法 第五节 高阶偏导数 第六节 方向导数 第十一章 多元函数微分法的应用 第一节 偏导数的几何应用 第二节 多元函数的极值  
 第五篇 多元函数积分法 第十二章 Riemann积分 第一节 Riemann积分的概念和性质 第二节 二重积分 第三节 三重积分 第四节 重积分的应用 第五节 第一类曲线积分 第六节 第一类曲面积分 第十三章 第二类曲线积分与第二类曲面积分 第一节 向量分析 第二节 场的概念 第三节 第二类曲线积分 第四节 曲线积分与路径无关的条件 第五节 第二类曲面积分 第六节 曲线积分、曲面积分与重积分的关系 第七节 数量场的梯度 第八节 向量场的通量与散度 第九节 向量场的环量与旋度  
 第六篇 级数理论 第十四章 数项级数 第一节 数项级数的概念 第二节 级数的一般性质 第三节 正项级数 第四节 任意项级数 第十五章 幂级数 第一节 函数项级数的概念 第二节 幂级数 第三节 Taylor级数 第四节 函数值的近似计算 第五节 Euler公式 第十六章 Fourier级数 第一节 函数的Fourier级数 第二节 奇函数与偶函数的Fourier级数 第三节 半区间上函数的Fourier级数 第四节 任意区间上函数的Fourier级数 第五节 Fourier级数的复数形式  
 第七篇 常微分方程 第十七章 常微分方程 第一节 常微分方程的基本概念 第二节 可分离变量方程 第三节 齐次方程 第四节 一阶线性方程 第五节 全微分方程 第六节 可降阶的高阶微分方程 第七节 二阶线性微分方程解的结构 第八节 二阶常系数线性微分方程的解法 第九节 Euler方程  
 第八篇 数学分析基础 第十八章 极限的定义 第一节 数列极限的定义 第二节 函数极限的定义 第十九章 关于实数的几个基本定理 第一节 关于实数的几个基本定理 第二节 闭区间上连续函数的性质 第二十章 定积分的存在条件 第一节 Darboux理论 第二节 可积函数类 第二十一章 无穷级数的几个理论问题 第一节 绝对收敛级数的重要性质 第二节 函数项级数的一致收敛 第三节 幂级数分析运算性质的证明 第二十二章 广义积分与含参变量积分 第一节 广义积分敛散性判别法 第二节 含参变量的积分 第三节 含参变量的广义积分习题参考解答索引参考文献

## 章节摘录

第四篇 多元函数微分法 第十章 多元函数微分法 在自然科学与工程技术问题中,经常遇到有一个自变量的函数,也经常会遇到依赖于两个或更多个自变量的函数,即多元函数。本章将在一元函数微分学的基础上,将微分法推广到多元函数,我们将以二元函数为主介绍多元函数的微分法,多元函数的微分法不仅仅是一元函数微分法单纯的数学形式上的推广,而是有许多实际应用意义的。

第一节 二元函数的极限 一、多元函数的概念 在科学与工程技术问题中,不少变量依赖于两个或更多的自变量的变化而变化。

例如:矩形的面积 $S$ 依赖于矩形的长 $x$ 与宽 $y$ 的变化而变化,长方体的体积 $V$ 依赖于长方体的长 $x$ ,宽 $y$ 和高 $z$ 的变化而变化,等等。

这就形成了多元函数的概念。

.....

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>