

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787040266436

10位ISBN编号：7040266431

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：王全迪，等编

页数：331

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&gt;&gt;

## 内容概要

《高等数学（下册）》为华南理工大学数学系及其国家级工科数学课程教学基地为适应教学改革的新形势，在丰富的教学实践和研究国内外多种教材的基础上，优化教学内容，为理工科本科学生编写的《高等数学》教材。

《高等数学（下册）》概念准确，理论严谨，突出数学思想方法，既有分析论证，也讲方法技巧；力求启迪学生的创新思维，着力于数学素质与能力的培养；同时注意与中学教材的衔接，切合教学实际。

《高等数学（下册）》内容包括多元函数微分学、重积分、曲线积分与曲面积分、微分方程、无穷级数，书后附有习题答案与提示。

## 书籍目录

第七章 多元函数微分学第一节 多元函数一、平面点集二、多元函数的概念三、多元函数的极限四、多元函数的连续性习题7—1第二节 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第三节 全微分及其应用一、全微分定义二、全微分存在的条件三、全微分在近似计算中的应用习题7—3第四节 多元复合函数的求导法则一、多元复合函数求导的链式法则二、复合函数的高阶偏导数三、一阶全微分形式的不变性习题7—4第五节 隐函数求导法一、一个方程的情形二、方程组的情形习题7—5第六节 方向导数与梯度一、方向导数二、梯度习题7—6第七节 偏导数的几何应用一、空间曲线的切线与法平面二、曲面的切平面与法线习题7—7第八节 多元函数的极值一、多元函数的极值二、条件极值、拉格朗日乘数法三、有界闭区域上函数的最值习题7—8第九节 二元函数的泰勒公式一、二元函数的泰勒公式二、极值充分条件的说明习题7—9总练习题七第八章 重积分第一节 二重积分的概念与性质一、引例二、二重积分的定义三、二重积分的性质习题8—1第二节 二重积分的计算一、在直角坐标系下计算二重积分二、在极坐标系下计算二重积分三、二重积分的换元法习题8—2第三节 三重积分的概念与计算一、三重积分的概念二、在直角坐标系下计算三重积分三、在柱面坐标系下计算三重积分四、在球面坐标系下计算三重积分五、三重积分的换元法习题8—3第四节 重积分的应用一、曲面面积的计算二、重积分的统一定义三、重积分的物理应用习题8—4总练习题八第九章 曲线积分与曲面积分第一节 对弧长的曲线积分一、对弧长的曲线积分的概念与性质二、对弧长曲线积分的计算法习题9—1第二节 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法三、两类曲线积分的联系习题9—2第三节 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、二元函数的全微分求积习题9—3第四节 对面积的曲面积分一、对面积曲面积分的概念与性质二、第一型曲面积分的计算习题9—4第五节 对坐标的曲面积分一、有向曲面二、对坐标的曲面积分的概念与性质三、对坐标的曲面积分的计算法四、两类曲面积分的关系习题9—5第六节 高斯公式和斯托克斯公式一、高斯公式二、斯托克斯公式习题9—6第七节 场论初步一、场的概念二、数量场的等值面与梯度三、向量场的通量与散度四、向量场的环流量与旋度五、保守场与势函数习题9—7总练习题九第十章 微分方程第一节 微分方程的基本概念一、引例二、微分方程的基本概念习题10—1第二节 可分离变量的微分方程习题10—2第三节 齐次方程习题10—3第四节 一阶线性微分方程习题10—4第五节 全微分方程习题10—5第六节 可降阶的高阶微分方程习题10—6第七节 线性微分方程解的结构习题10—7第八节 二阶常系数齐次线性微分方程习题10—8第九节 二阶常系数非齐次线性微分方程习题10—9总练习题十第十一章 无穷级数第一节 常数项级数的概念和性质一、引言二、基本概念三、基本性质习题11—1第二节 常数项级数的收敛性及其判别法一、正项级数及其收敛判别法二、交错级数及其收敛判别法三、绝对收敛与条件收敛习题11—2第三节 幂级数的概念、性质与求和一、函数项级数的一般概念二、幂级数及其收敛半径三、关于一致收敛的级数及其分析性质四、幂级数的分析性质与幂级数的求和习题11—3第四节 函数展开成幂级数：一、 $f(x)$ 的泰勒级数二、 $f(x)$ 展开成泰勒级数的条件三、 $f(x)$ 展开成泰勒级数的方法四、幂级数展开式的应用举例习题11—4第五节 傅里叶级数一、问题的提出二、预备知识三、傅里叶级数与傅里叶系数四、傅里叶级数的收敛定理五、正弦级数与余弦级数习题11—5第六节 一般周期函数的傅里叶级数一、周期为 $2l$ 的周期函数的傅里叶级数二、傅里叶级数的复数形式习题11—6总练习题十一习题答案与提示

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>