第一图书网, tushu007.com

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787560841786

10位ISBN编号：7560841783

出版时间：2010-2

出版时间：刘浩荣、郭景德、 等 同济大学出版社 (2010-02出版)

作者：刘浩荣 等 著

页数：338

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

前言

本书是在原同济大学函授数学教研室编著的《高等数学》（第三版）及所配《高等数学习题集》的基础上修订改编而成。
全书仍分上、下两册出版。
上册内容为一元函数微积分、向量代数与空间解析几何等。
此为下册，其内容包括多元函数微积分、无穷级数和微分方程等。
这次修订改版，主要是考虑到为方便教学使用，改变了原第三版的做法，仍将习题和所附答案分别编入各章、节之后。
同时，还参照教育部最新制定的“工科类本科数学基础课程教学基本要求”，对某些超出基本要求或在教学中可供选读的内容，也都作了删减或改写，‘并以*号标记。
此外，为节省篇幅，本书中除习题及答案外，对各章末的“学习指导”及打*号的内容，也都采用了小号字排版。
因同济大学原函授数学教研室早已被改制，故对本书的编者署名方式也作了改变，敬请诸位同行及广大读者谅解。
曾先后参加过本套教材前几版编写工作的有：刘浩荣、郭景德、谈祝多、周忆行、周葆一、许新福等教授。
这次修订改版工作，主要由刘浩荣、郭景德、谈祝多等教授参加完成。
本书原先是侧重于为函授生使用而编写的，几次改版都注意保留了它便于自学的特色。
考虑到有些全日制工科院校本科或专升本专业的使用，也不断地删减了某些专为函授教学操作的环节。
例如，这次改版删去了原书中所配各阶段的“自我检测题”。
总之，通过这次修订改版，我们希望本套教材更能符合教学基本要求及当前教学实际需要，也更能适合于高等成人教育或全日制“二本”及“三本”院校的理工类本科专业教学使用。
本书由北京航空航天大学李心灿教授主审。
李心灿教授在百忙中详细审读了本书，并提出了许多宝贵建议和具体的修改意见，谨此表示衷心的感谢！
由于编者水平有限，教材中难免有疏漏或不足之处，恳请广大读者及同行多加批评指正。

内容概要

是在2002年出版的普通高等工科院校教材《高等数学》（第三版）及所配《高等数学习题集》的基础上，参考教育部最新制定的“工科类本科基础数学课程教学基本要求”而修订改版而成的。
全书仍分上、下两册，共16章。
此为下册，其内容包括多元函数微积分、无穷级数和微分方程等6章。
书中每节后配有习题及答案或提示，每章末除了配有复习思考题及答案外，还附有“学习指导”。
“学习指导”以内容小结与例题分析为主，着重帮助学生总结深化知识概念并提高解题能力。
《高等数学（第4版）下册》条理清晰，论述准确；由浅入深，循序渐进；推演论证，跨度较小；重点突出，难点分散；例题较多，典型性强；深广度要求适当，便于教学和自学。
《高等数学（第4版）下册》可作为普通高等院校（特别是“二本”及“三本”院校）或成人高校理工类各专业本科或专升本的“高等数学”课程的教材使用，也可作为工程技术人员或参加国家自学考试及学历文凭考试的读者的自学用书或参考书。

书籍目录

前言第三版前言第二版前言第一版前言第十一章 多元函数微分法及其应用11.1 多元函数的概念一、邻域和区域的概念(1)二、多元函数的概念(2)三、二元函数的图形(5)习题11-1(6)11.2 二元函数的极限与连续一、二元函数的极限(6)二、二元函数的连续性(9)习题11-2(10)11.3 偏导数一、偏导数的概念(11)二、偏导数的求法(13)三、二元函数偏导数的几何意义(15)四、高阶偏导数(16)习题11-3(17)11.4 全微分一、全微分的概念(18)二、全微分在近似计算中的应用(22)习题11-4(23)11.5 多元复合函数的导数一、多元复合函数的求导法则(24)二、多元复合函数的高阶偏导数(29)习题11-5(32)11.6 隐函数的求导公式一、由方程F(z，y)=O所确定的隐函数y=f(x)的求导公式(34)二、由方程F(z，y，z)=O所确定的隐函数Z=，(z，y)的求导公式(34)习题11-6(37)11.7 方向导数与梯度一、方向导数(37)二、梯度(39)习题11-7(41)11.8 微分法在几何上的应用一、空间曲线的切线与法平面及其方程(41)二、空间曲面的切平面与法线及其方程(43)习题11-8(46)11.9 多元函数的极值一、多元函数的极值与最值(47)二、条件极值拉格朗日乘数法(51)习题11-9(54)学习指导复习思考题(十一)第十二章 重积分12.1 二重积分的概念与性质一、二重积分的概念(64)二、二重积分的性质(67)习题12-1(70)12.2 二重积分在直角坐标系中的计算法习题12-2(78)12.3 二重积分在极坐标系中的计算法习题12-3(85)12.4 二重积分的应用一、曲面的面积(86)二、平面薄片的质心(89)三、平面薄片的转动惯量(91)习题12-4(93)12.5 三重积分的概念及其在直角坐标系中的计算法一、三重积分的概念(94)二、三重积分在直角坐标系中的计算法(95)习题12-5(101)12.6 利用柱面坐标和球面坐标计算三重积分一、利用柱面坐标计算三重积分(101)二、利用球面坐标计算三重积分(104)习题12-6(107)12.7 三重积分的应用举例习题12-7(112)学习指导复习思考题(十二)第十三章 曲线积分与曲面积分13.1 对弧长的曲线积分一、对弧长的曲线积分的概念与性质(127)二、对弧长的曲线积分的计算法(129)习题13-1(134)13.2 对坐标的曲线积分一、对坐标的曲线积分的概念与性质(135)二、对坐标的曲线积分的计算法(138)三、两类曲线积分之间的关系(143)习题13-2(144)13.3 格林公式习题13-3(150)13.4 平面上曲线积分与路径无关的问题一、平面上曲线积分与路径无关的条件(152)二、二元函数的全微分求积(156)习题13-4(159)13.5 对面积的曲面积分一、对面积的曲面积分的概念与性质(160)二、对面积的曲面积分的计算法(162)习题13-5(166)13.6 对坐标的曲面积分一、对坐标的曲面积分的概念与性质(167)二、对坐标的曲面积分的计算法(171)三、两类曲面积分之间的关系(175)习题13-6(176)13.7 高斯公式习题13-7(179)学习指导复习思考题(十三)第十四章 常数项级数与幂级数14.1 常数项级数的概念和性质一、常数项级数及其收敛与发散的概念(195)二、级数收敛的必要条件(198)三、级数的基本性质(198)习题14-1(201)14.2 正项级数的审敛法一、正项级数及其收敛的充要条件(202)二、比较审敛法及其极限形式(203)三、比值审敛法(达朗贝尔(D’Alembert)判别法)(205)四、根值审敛法(柯西(Cauchy)判别法)(207)习题14-2(207)14.3 任意项级数的审敛法一、交错级数及其审敛法(207)二、任意项级数的收敛性——绝对收敛与条件收敛(2习题14-3(212)14.4 函数项级数的概念与幂级数一、函数项级数的概念(213)二、幂级数及其收敛性(214)三、幂级数的运算(218)习题14-4(221)14.5 把函数展开成幂级数一、泰勒级数(222)二、把函数展开成幂级数(223)习题14-5(228)14.6 函数的幂级数展开式的应用一、近似计算(229)二、欧拉公式(232)习题14-6(233)学习指导复习思考题(十四)第十五章 傅立叶级数15.1 周期为27c的函数的傅立叶级数一、三角级数及三角函数系的正交性(249)二、周期为2π的函数的傅立叶级数及其收敛性(250)三、把周期为2π的函数展开为傅立叶级数(252)四、把定义在[—π，π]上的函数展开为傅立叶级数(255)习题15-1(258)15.2 正弦级数和余弦级数一、正弦级数和余弦级数(258)二、把定义在[0，x]上的函数展开为正弦(或余弦)级数(261)习题15-2(263)15.3 周期为2i的周期函数的傅立叶级数习题15-3(268)学习指导第十六章 微分方程 16.1 微分方程的基本概念 16.2 变量可分离的微分方程及齐次方程 16.3 一阶线性微分方程 16.4 一阶微分方程的应用举例 16.5 可降阶的高阶微分方程 16.6 二阶线性微分方程解的性质与通解结构 16.7 二阶常系数线性齐次微分方程 16.8 二阶常系数线性非齐次微分方程 16.9 高阶微分方程的应用举例 学习指导 复习思考题（十六）

章节摘录

插图：

编辑推荐

《高等数学(第4版)下册》：普通高等教育(理工科)规划教材

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