第一图书网, tushu007.com

<<高等数学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<高等数学学习指导>>

13位ISBN编号：9787122087164

10位ISBN编号：7122087166

出版时间：2010-7

出版时间：化学工业出版社

作者：陈晓龙，施庆生 编

页数：274

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

高等数学是高等工科院校最主要的基础理论课之一，同时也是硕士研究生入学考试的一门必考科目，掌握好高等数学的基本知识、基本理论、基本运算和分析方法，不仅仅是学生学习后续课程和将来从事理论研究或实际工作的必要基础，而且对学生理性思维的训练以及对他们今后的提高和发展都有深远的影响。

要学好高等数学，总离不开解题，通过解题加深对所学课程内容的理解，灵活地掌握运算方法和提高自己的解题技巧，培养解题、解决问题的能力。

因此如何帮助学生提高解题能力是当前高等数学课程教学改革的一项重要任务。

为了帮助正在学习高等数学的学生和有志报考硕士研究生的考生，我们组织部分多年从事高等数学教学且有丰富教学经验的老师共同编写了这本《高等数学学习指导》。

本书依据《工科高等数学课程教学基本要求》和《全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲》编写，它可以帮助学生更深刻地理解高等数学的基本概念和基本理论，准确地抓住解题关键，清晰地辨明解题思路，不断提高分析问题和解决问题的能力。

本书在内容安排上紧扣“基本要求”和“大纲”，在章节编排上与教材同步，每章内容包含基本要求、内容提要、本章学习注意点、典型方法与例题分析、同步练习题和自我测试题六大部分。

每章基本要求、内容提要和本章学习注意点列出了该章主要概念和重要定理、公式等，起到了提纲挈领的作用；典型方法与例题分析是本书的重点内容，例题和练习题内容丰富、典型性强，覆盖面广，且有层次，既有基本题，也有综合提高题，其中许多例题是历届硕士研究生入学考试试题，有些例题还给出了一题多解，以帮助读者扩大视野、开阔思路，许多例题在解题前进行了必要的分析，题后进行解题方法总结，以深化对高等数学概念和理论的理解，提高解题和证题的能力，掌握思考问题和处理问题的方法和技巧，做到举一反三。

每章练习题分两部分，一是同步练习题，通过练习可以帮助读者对本章内容和例题起到复习和巩固作用，有些题是对例题的一种补充；二是自我测试题，仿照平时考试，题型齐全，可以作为模拟训练用，其中A套题较易，面对所有学生，B套题较难，供对数学要求较高或准备考研、参加竞赛者选用。

书后附有练习题和测试题的答案或提示。

全书思路清晰、逻辑严谨、概念准确、叙述详细，便于自学。

本书自2006年出版以来，各方反映良好。

由于初版成书时间紧迫，匆忙之中难免有疏漏之处。

这次修订是在第一版的基础上，根据我们多年的教学改革实践，进行全面修订而成的，对初版中的一些错误进行了修正，并对第一版的某些章节的体系进行了调整，使其更适合目前的教学和自学要求。

这次修订中，系里的教师提出了许多宝贵意见和建议，并邀请金炳陶教授仔细审阅了本书，谨在此表示诚挚的谢意。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《高等数学学习指导（第2版）》是根据原国家教委制定的《工科高等数学课程教学基本要求》和《全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲》编写的，全书共分十二章，每章内容包含基本要求、内容提要、本章学习注意点、典型方法与例题分析、同步练习题和自我测试题六大部分.它是一本将《高等数学学习指导》和《高等数学习题课指导》融为一体的参考书，可以帮助读者深刻理解高等数学的基本概念和理论，准确地抓住解题关键，提高分析问题和解决问题的能力.　　《高等数学学习指导（第2版）》可供工科院校学生、报考硕士研究生的考生及自学高等数学的读者参考，还可供从事工科高等数学教学的教师作为高等数学课程的教学参考书.

<<高等数学学习指导>>

书籍目录

第一章 函数与极限1第一节 基本要求1第二节 内容提要1第三节 本章学习注意点4第四节 典型方法与例题分析6一、函数及其运算6二、极限的运算9三、函数的连续性与间断13第五节 同步练习题15第六节 自我测试题17一、测试题A17二、测试题B17第七节 同步练习题答案18第八节 自我测试题答案19一、测试题A答案19二、测试题B答案19第二章 导数与微分20第一节 基本要求20第二节 内容提要20第三节 本章学习注意点22第四节 典型方法与例题分析23一、导数定义的运用23二、分段函数的导数24三、利用运算法则求导数和微分25四、导数与微分的应用30第五节 同步练习题36第六节 自我测试题37一、测试题A37二、测试题B38第七节 同步练习题答案39第八节 自我测试题答案40一、测试题A答案40二、测试题B答案40第三章 中值定理与导数的应用41第一节 基本要求41第二节 内容提要41第三节 本章学习注意点43第四节 典型方法与例题分析44一、中值定理、洛必达法则44二、导数的应用51第五节 同步练习题59第六节 自我测试题61一、测试题A61二、测试题B62第七节 同步练习题答案63第八节 自我测试题答案65一、测试题A答案65二、测试题B答案65第四章 不定积分66第一节 基本要求66第二节 内容提要66第三节 本章学习注意点68第四节 典型方法与例题分析69一、利用基本积分公式和性质求不定积分69二、换元积分法70三、分部积分法73四、几种特殊类型函数的积分77五、综合类79第五节 同步练习题84第六节 自我测试题85一、测试题A85二、测试题B86第七节 同步练习题答案87第八节 自我测试题答案88一、测试题A答案88二、测试题B答案88第五章 定积分89第一节 基本要求89第二节 内容提要89一、定积分的概念与性质89二、定积分的计算90三、广义积分（或称反常积分）90第三节 本章学习注意点91第四节 典型方法与例题分析92一、与积分有关的极限计算92二、变上限（下限）函数94三、定积分的计算97四、积分等式与不等式的证明100五、广义积分的计算105第五节 同步练习题106第六节 自我测试题107一、测试题A107二、测试题B108第七节 同步练习题答案109第八节 自我测试题答案110一、测试题A答案110二、测试题B答案110第六章 定积分的应用111第一节 基本要求111第二节 内容提要111第三节 本章学习注意点112第四节 典型方法与例题分析113一、平面图形的面积113二、立体的体积116三、平面曲线的弧长118四、功、液体的侧压力和引力120第五节 同步练习题123第六节 自我测试题123第七节 同步练习题答案124第八节 自我测试题答案125第七章 微分方程126第一节 基本要求126第二节 内容提要126第三节 本章学习注意点128第四节 典型方法与例题分析129一、一阶微分方程129二、高阶微分方程、常系数线性微分方程132三、微分方程的应用136第五节 同步练习题140第六节 自我测试题141一、测试题A141二、测试题B142第七节 同步练习题答案143第八节 自我测试题答案144一、测试题A答案144二、测试题B答案145第八章 向量代数与空间解析几何146第一节 基本要求146第二节 内容提要146第三节 本章学习注意点151第四节 典型方法与例题分析152一、空间直角坐标系与向量代数152二、平面与直线155三、曲面与曲线160第五节 同步练习题163第六节 自我测试题165一、测试题A165二、测试题B166第七节 同步练习题答案167第八节 自我测试题答案168一、测试题A答案168二、测试题B答案168第九章 多元函数微分学169第一节 基本要求169第二节 内容提要169第三节 本章学习注意点175第四节 典型方法与例题分析177一、多元函数的概念、偏导数与全微分177二、多元复合函数及隐函数微分法179三、多元函数微分法的应用186第五节 同步练习题192第六节 自我测试题193一、测试题A193二、测试题B194第七节 同步练习题答案196第八节 自我测试题答案197一、测试题A答案197二、测试题B答案197第十章 重积分199第一节 基本要求199第二节 内容提要199第三节 本章学习注意点204第四节 典型方法与例题分析204一、二重积分的计算204二、三重积分的计算211三、重积分的应用215第五节 同步练习题219第六节 自我测试题221一、测试题A221二、测试题B222第七节 同步练习题答案224第八节 自我测试题答案224一、测试题A答案224二、测试题B答案225第十一章 曲线积分与曲面积分226第一节 基本要求226第二节 内容提要226第三节 本章学习注意点231第四节 典型方法与例题分析231第五节 同步练习题243第六节 自我测试题245一、测试题A245二、测试题B246第七节 同步练习题答案248第八节 自我测试题答案249一、测试题A答案249二、测试题B答案249第十二章 无穷级数250第一节 基本要求250第二节 内容提要250第三节 本章学习注意点255第四节 典型方法与例题分析255一、常数项级数255二、幂级数260三、傅里叶级数266第五节 同步练习题268第六节 自我测试题270一、测试题A270二、测试题B271第七节 同步练习题答案272第八节 自我测试题答案273一、测试题A答案273二、测试题B答案274

第一图书网, tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

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