第一图书网, tushu007.com

<<常微分方程学习指导书>>

图书基本信息

书名：<<常微分方程学习指导书>>

13位ISBN编号：9787040201918

10位ISBN编号：7040201917

出版时间：2007-1

出版时间：高等教育

作者：本社

页数：238

字数：190000

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“常微分方程”课程的学习指导书，配合作者所编的《常微分方程（第二版）》（东北师范大学微分方程教研室，高等教育出版社）教材，供学习这门课程的高等学校学生和担任这门课程的教师参考使用。
也适合于广大立志自学成才的同志们参考使用。
本书内容主要包括主教材各章内容提要，学习目标，导学，疑难点解析，典型例题和主教材的习题同步解答。
本书提供了不少相关史料以帮助读者了解常微分方程这门学科的发展历史，从而更好地理解一些本学科重要的相关问题。
根据作者多年的教学经验，针对在学习中，学生容易产生的疑难问题，分别予以详细讲解。
本书的典型例题是精心挑选的，并不限于主教材，着眼于把最重要的类型题和最重要的求解方法，或证明方法向读者讲解清楚。
本书还选有选择填空题，供读者检验自己对知识和概念掌握的准确与否。
在书后作者提供了两套课程的期末模拟考试题，一方面学生可以使用它们来检验自己对这门课程掌握的总体水平，另一方面，也可供担任这门课程的教师期末考试出题时参考。
对于本书所提供的主教材的习题同步解答，作者是心存疑虑的。
作者的担心是，是否会有部分学生，因此而不去独立思考，认真完成教师所留的作业。
所以在这里，作者愿意提醒本书的读者，特别是使用主教材的学生们：认真，独立，按时完成作业，是教学的重要环节。
如果不经过自己充分的独立的思考，抄现成的答案来应付作业，学习的效果就会大打折扣，最后吃亏的还是自己。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是“常微分方程”达门课程的学习指导书。
可以与高等教育出版社出版的，作者所编的《常微分方程（第二版）》（东北师范大学微分方程教研室编）教材配套使用。
也可以单独使用。
内容包括主教材各章内容的分析总结，解题的思路和技巧，以及主教材的习题详解。
本书适合于高等帅范院校和其他高等学校师生使用，也适合于函授生和自学者使用。

书籍目录

第一章　初等积分法　1.1　内容提要　1.2　疑难点解析　1.3　典型例题　1.4　教材习题同步解答第二章　基本定理　2.1　内容提要　2.2　疑难点解析　2.3　典型例题　2.4　教材习题同步解答第三章　一阶线性微分方程组　3.1　内容提要　3.2　疑难点解析　3.3　典型例题　3.4　教材习题同步解答第四章　n阶线性微分方程　4.1　内容提要　4.2　疑难点解析　4.3　典型例题　4.4　教材习题同步解答第五章　定性与稳定性理论简介　5.1　内容提要　5.2　疑难点解析　5.3　典型例题　5.4　教材习题同步解答第六章　一阶偏微分方程初步　6.1　内容提要　6.2　疑难点解析　6.3　典型例题　6.4　教材习题同步解答期末模拟试题1期末模拟试题2本书常用微积分定理本书常用微积分公式

章节摘录

插图：偏微分方程有着鲜明的实际背景，很多有重大意义的自然科学与工程技术问题可以化成偏微分方程，而常微分方程往往作为偏微分方程的某种近似，偏微分方程，因为其自变量为多元函数，所以研究起来难度更大，偏微分方程的解法和理论是极为丰富的，不少偏微分方程的问题可以转化为相应的常微分方程去处理，一阶线性偏微分方程和一阶拟线性偏微分方程就是这样的两类与常微分方程关系密切的偏微分方程，它们的通解和初值解的求解问题，可以通过与之相关的常微分方程——特征方程来解决。
定义在某个区域上的方向场的特征线和积分曲面是这两类偏微分方程求解方法的几何直观，读者应该注意充分利用这种几何直观来帮助理解求解问题的实质。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《常微分方程学习指导书》是数学类专业学习辅导丛书之一。

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