第一图书网, tushu007.com

<<高等数学解题方法技巧归纳（下 >

图书基本信息

书名：<<高等数学解题方法技巧归纳（下册）>>

13位ISBN编号：9787560926636

10位ISBN编号：7560926630

出版时间：2002-3

出版时间：华中科技大学出版社

作者：毛纲源

页数：608

字数：469000

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

《线性代数解题方法技巧归纳》（第2版）与《概率论与数理统计解题方法技巧归纳》出版后，深受读者欢迎，多次重印，畅销全国。
应广大读者要求，现分上、下两册出版《高等数学解题方法技巧归纳》。
高等数学（即微积分）是高校理工科最主要的基础课之一。
学生对它掌握得如何，不仅直接关系到后续课程的学习，而且对今后的提高与发展。
以及工作中的贡献，都有着深远的影响。
为帮助广大学生和自学者学好高等数学，为给他们备考研究生入学考试提供一份复习资料，编写了这套《高等数学解题方法技巧归纳》上、下册。
同前两本书一样，本书将高等数学的主要内容按问题分类，通过引例归纳总结各类问题的解题规律、方法和技巧。
它不同于一般的教科书和习题解答，自具特色。
本书注意一题多解，注意分析各种解题方法的特点与联系，分析题中条件与所得结果之间的联系，灵活地将解题方法技巧与所学基本理论联系起来。
这样不仅可以培养读者的灵活思维能力，达到举一反三、触类旁通的学习效果，而且在学会解题的同时，也必将会提高分析问题和解决问题的能力。
本书还注意各种重要题型的解法技巧的总结归纳。
试题是无限的，而题型是有限的，只有掌握好各类题型的解法技巧，才能以不变应万变，找到解题的切人点和突破口。
此外，还在不少例题后加写“ 注意 ”部分，内容涉及基本概念和基本理论的深人理解、解题方法小结及常见错误的剖析、某些例题中结论的推广等。
本书实例较多，且类型广、梯度大。
例题和习题中一部分取材于面向21世纪课程教材《微积分》（下册）（同济大学应用数学系编，高等教育出版社，2000年1月出版）中的典型习题；另一部分取材于历届的全国攻读硕士研究生入学考试数学试卷一、二的考题。
考研试题既反映了“ 数学考试大纲 ”对考生的要求，又蕴涵着在大纲指导下的命题思想。
通过考研试题的研讨，使有志攻读硕士学位的学生“ 平战结合 ”，了解考研试题的特点及其逐年发展趋势，从知识上、题型上、方法和技巧上作好应试准备。

内容概要

本书将高等数学（即微积分）的主要内容按问题分类，通过引例，归纳总结各类问题的解题规律、方法和技巧，其中不少是作者多年来积累的教学经验总结。
读者阅读此书，必将增强分析问题、解决问题和应试的能力。
　本书实例多、类型广、梯度大。
例题主要取材于两部分：一部分是取材于面向21世纪课程新教材《微积分》（上册）（同济大学应用数学系编，高等教育出版社出版）中的典型习题；另一部分是历届（包括2001年）全国硕士研究生入学考试数学试题，其中数学试卷一、数学试卷二的考题，绝大部分都已收入。
　本书可供本（专）科学生学习高等数学阅读和参考；对于自学者和有志攻读硕士学位研究生的青年，本书更是良师益友；对于参加专升本、成人教育、自考和其他文凭考试的读者，也不失为一本有指导价值的很好的参考书；对于从事高等数学教学的教师，亦有一定的参考价值。

作者简介

毛纲源教授，毕业于武汉大学，留校任教，后调入武汉理工大学担任数学物理系系主任，在高校从事数学教学与科研工作40余年，发表多篇考研数学论文，主讲微积分、线性代数、概率论与数理统计课程。
理论功底深厚，教学经验丰富，思维独特。
现受聘于北京师范大学珠海分校教授，担任数学的双语教学工作。
曾多次受邀在山东、广东、湖北等地主讲考研数学，并得到学员的广泛认可和一致好评：“知识渊博，讲解深入浅出，易于接受”，“解题方法灵活，技巧独特，辅导针对性极强”，“对考研数学的出题形式、考试重难点了如指掌，上他的辅导班受益匪浅”……同样，毛老师的辅导书也受到读者的欢迎与好评，有兴趣的读者可以上网查询有关对他编写的图书的评价。

书籍目录

第八章 向量代数和空间解析几何 8.1 如何掌握向量运算 8.2 怎样确定向量 8.3 利用向量运算进行计算和证明的若干方法和技巧 8.4 平面方程的求法 8.5 直线方程的求法 8.6 如何讨论直线与平面的位置关系 8.7 与投影有关的几类点、线的求法 8.8 点、直线、平面之间距离的计算方法 8.9 旋转曲面方程的求法第九章 多元函数微分学 9.1 二元函数极限的几种求法 9.2 二元函数连续、可偏导、可微之间的关系 9.3 多元显函数的一阶偏导数的算法 9.4 多元复合函数高阶导数的计算方法和技巧 9.5 多元函数的全微分的求法 9.6 隐函数的偏导数的求法 9.7 与求偏导数有关的几类综合题的解法 9.8 怎样理解二元(三元)函数的方向导数与梯度并掌握其算法 9.9 空间曲线的切线与法平面及曲面的切平面与法线的求法 9.10 多元函数的条件极值的求法第十章 重积分 10.1 简化计算直角坐标系下二重积分的若干方法 10.2 二次积分的几种转换方法 10.3 在哪些情况下需调换直角坐标系下二次积分的次序 10.4 二重积分需分区域积分的几种常见情况 10.5 二重积分(或可化为二重积分)的等式和等式的证法 10.6 计算三重积分如何选择坐标系 10.7 如何利用对称性简化三重积分的计算 10.8 用先二后一法(先重后单法)简化三重积分的计算 10.9 由重积分定义的函数及其极限、导数的求法 10.10 重积分在几何上应用举例 10.11 重积分在物理上应用举例第十一章 曲线积分和曲面积分 11.1 计算第一类(对弧长的)曲线积分的方法与技巧 11.2 计算第一类(对面积的)曲面积分的方法与技巧 11.3 第二类平面曲线积分的算法 11.4 如何正确应用格林公式 11.5 平面曲线积分与路径无关的三个等价条件的应用 11.6 计算第二类(对坐标的)曲面积分的方法与技巧 11.7 如何应用高斯公式计算曲面积分 11.8 第二类(对坐标的)空间曲线积分的算法 11.9 曲线积分、曲面积分在几何、物理上应用举例 ……第十二章 无穷级数第十三章 微分方程习题答案或提示附录（同济大学编《微积分》部分习题解答查找表）

章节摘录

学习一门新知识时，既要注意比较与已掌握的知识的相同点与相近点。
更要注意在概念及运算上新的发展，与已掌握的知识的不同之处。
由于数学中在某个集合内规定了某些运算。
便形成了某个代数系统。
各个代数系统有其自身的运算法则。
一定要注意不要把一个代数系统的运算法则随意套用到另一个代数系统中去。
向量运算中常出现的几种错误大半都是由于把实数的运算法则照搬到向量运算中所产生的。
8。
1向量的运算　　1.向量的线性运算及其常用性质　　既有方向又有大小的量称为向量，通常用有向线段。
如AB或用黑体符号如口表示，其长度称为向量的模，记为AB或A。
模为O的向量称为零向量，模为l的向量称为单位向量。
规定两向量的夹角P为O≤P≤X。
（I）向量加法常用平行四边形法则和三角形法则将两向量相加。
多个（两个以上向量）向量相加时，可将向量首尾相接，以第一个向量的起点为起点，最后一个向量的终点为终点的向量就是这些向量的和向量。

编辑推荐

高等数学学习指导，硕士研究生备考指南。
专题讲解，涵盖重点难点，通俗易懂，帮肿记忆理解，同步学习，深入辅导指点，复习迎考，获益效果明显。

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