

<<高等代数习题与解析>>

图书基本信息

书名：<<高等代数习题与解析>>

13位ISBN编号：9787802480070

10位ISBN编号：7802480078

出版时间：2008-10

出版时间：北京希望电子出版社

作者：李浩，孙建东 著

页数：414

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;高等代数习题与解析&gt;&gt;

## 前言

《高等代数习题与解析》是为读者学习高等代数课程而编写的教学辅导书，可帮助读者复习课程的基本内容，检验基本理论和基本概念的掌握程度，培养和提高分析问题、解决问题的能力，力争使读者在学完《高等代数习题与解析》之后，在课程的理解和掌握方面达到一个新的高度。

1. 《高等代数习题与解析》阅读指南 全书共分10章。

第1章主要介绍多项式。

第2章主要介绍行列式。

第3章主要介绍线性方程组。

第4章主要介绍矩阵的运算。

第5章主要介绍二次型。

第6章主要介绍线性空间。

第7章主要介绍线性变换 第8章主要介绍 矩阵和Jordan标准型。

第9章主要介绍具有度量的线性空间。

第10章是课程测试及考研真题。

2. 《高等代数习题与解析》特色与优点 《高等代数习题与解析》编写的指导思想是：在内容上重视基础理论，覆盖课程全部基本教学要求；在体系上照顾不同专业学生，反映高等代数面向21世纪教学内容和课程体系改革的成果；在形式上根据教学实践经验和对相关内容的思考理解，简明描述课程的基本知识点、重点和难点内容，使学生迅速把握重点。

《高等代数习题与解析》每章内容均包括各基本知识点的要点归纳，并精选一些具有代表性的例题，给出了解题思路和分析方法，题后提示了解题中应注意的问题。

这样编写的目的在于：力争使读者在尽可能短的时间内，巩固课程基本概念，加深理解基本理论并融会贯通，熟练掌握基本分析计算方法举一反三，不断提高读者的应试水平和知识的综合应用。

在全书最后给出了一套课程测试题和考研真题。

3. 《高等代数习题与解析》读者定位 《高等代数习题与解析》章节安排参照各高校通用的高等代数教材，略有调整。

《高等代数习题与解析》可供学习高等代数课程的读者和从事课程教学的教师参考。

《高等代数习题与解析》由李浩和孙建东主编。

全书框架结构由何光明和吴婷拟定。

衷心感谢上海交通大学吴婷博士为《高等代数习题与解析》提供了宝贵资料和修改建议。

另外，还要感谢王珊珊、陈玉旺、许娟、陈芳、范荣钢、钱阳勇、杨明、丁善祥、张凌云、陈智等同志的关心和帮助。

由于编者水平和经验有限，加之编写时间仓促，《高等代数习题与解析》难免会有不妥或错误之处，敬请广大读者批评指正。

## <<高等代数习题与解析>>

### 内容概要

本书是根据高等代数课程的最新教学大纲要求,总结作者多年一线授课经验编写而成,书中通过对知识点概念和习题的讲解与分析,帮助读者了解和掌握该课程的难点、要点,提高读者分析问题与解决问题的能力。

全书按照主流教材的章节安排,对高等代数课程内容进行归纳分类。

每章分成若干个知识点,每个知识点又分为“要点归纳”和“例题解析”。

“要点归纳”是对重要知识点的提炼总结;“例题解析”部分精选出一些具有代表性的例题(包括疑难习题、课程考试试题以及近年考研真题),给出了解题思路与解答步骤,明示了解题过程中需要注意的问题。

全书最后提供了课程测试题和考研真题各一套,并附有参考答案,以提高读者的应试水平和对知识的综合应用能力。

本书可作为本、专科学生学习高等代数课程的辅导教材,对准备考研的学生也是一本很好的考研复习资料。

书中提供的海量习题为从事课程教学的老师提供了宝贵的教学资源,可供教师作为教学参考。

## &lt;&lt;高等代数习题与解析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 多项式1.1 知识点1:数域及一元多项式1.1.1 要点归纳1.1.2 例题解析1.2 知识点2:整除及带余除法1.2.1 要点归纳1.2.2 例题解析1.3 知识点3:最大公因式1.3.1 要点归纳1.3.2 例题解析1.4 知识点4:因式分解1.4.1 要点归纳1.4.2 例题解析1.5 知识点5:重因式1.5.1 要点归纳1.5.2 例题解析1.6 知识点6:多项式的根1.6.1 要点归纳1.6.2 例题解析1.7 知识点7:复数域上的多项式1.7.1 要点归纳1.7.2 例题解析1.8 知识点8:实数域上的多项式1.8.1 要点归纳1.8.2 例题解析1.9 知识点9:有理数域上的多项式1.9.1 要点归纳1.9.2 例题解析1.10 知识点10:对称多项式1.10.1 要点归纳1.10.2 例题解析第2章 行列式2.1 知识点1:排列2.1.1 要点归纳2.1.2 例题解析2.2 知识点2:n阶行列式2.2.1 要点归纳2.2.2 例题解析2.3 知识点3:行列式按行(列)展开2.3.1 要点归纳2.3.2 例题解析2.4 知识点4:Cramer法则2.4.1 要点归纳2.4.2 例题解析第3章 线性方程组3.1 知识点1:n维向量空间3.1.1 要点归纳3.1.2 例题解析3.2 知识点2:线性相关性3.2.1 要点归纳3.2.2 例题解析3.3 知识点3:极大无关组与秩3.3.1 要点归纳3.3.2 例题解析3.4 知识点4:矩阵的秩3.4.1 要点归纳3.4.2 例题解析3.5 知识点5:线性方程组及解的结构3.5.1 要点归纳3.5.2 例题解析3.6 知识点6:二元高次方程组3.6.1 要点归纳3.6.2 例题解析第4章 矩阵的运算4.1 知识点1:矩阵的基本运算4.1.1 要点归纳4.1.2 例题解析4.2 知识点2:逆矩阵4.2.1 要点归纳4.2.2 例题解析4.3 知识点3:矩阵的分块4.3.1 要点归纳4.3.2 例题解析4.4 知识点4:初等方阵4.4.1 要点归纳4.4.2 例题解析第5章 二次型5.1 知识点1:二次型及其矩阵表示5.1.1 要点归纳5.1.2 例题解析5.2 知识点2:合同变换与二次型的标准形5.2.1 要点归纳5.2.2 例题解析5.3 知识点3:正定二次型5.3.1 要点归纳5.3.2 例题解析第6章 线性空间6.1 知识点1:集合与映射6.1.1 要点归纳6.1.2 例题解析6.2 知识点2:线性空间的定义与性质6.2.1 要点归纳6.2.2 例题解析6.3 知识点3:基,维数,坐标6.3.1 要点归纳6.3.2 例题解析6.4 知识点4:子空间,子空间的直和6.4.1 要点归纳6.4.2 例题解析第7章 线性变换7.1 知识点1:线性变换的矩阵表示7.1.1 要点归纳7.1.2 例题解析7.2 知识点2:矩阵的特征值和特征向量7.2.1 要点归纳7.2.2 例题解析7.3 知识点3:线性变换的特征值和特征向量7.3.1 要点归纳7.3.2 例题解析7.4 知识点4:矩阵相似与对角化7.4.1 要点归纳7.4.2 例题解析7.5 知识点5:不变子空间7.5.1 要点归纳7.5.2 例题解析第8章 入一矩阵8.1 知识点1:入一矩阵的不变因子和初等因子8.1.1 要点归纳8.1.2 例题解析8.2 知识点2:最小多项式8.2.1 要点归纳8.2.2 例题解析8.3 知识点3:矩阵的相似与特征矩阵8.3.1 要点归纳8.3.2 例题解析8.4 知识点4:Jordan标准形8.4.1 要点归纳8.4.2 例题解析第9章 具有度量的线性空间9.1 知识点1:双线性函数,内积9.1.1 要点归纳9.1.2 例题解析9.2 知识点2:欧氏空间9.2.1 要点归纳9.2.2 例题解析9.3 知识点3:正交变换与对称变换9.3.1 要点归纳9.3.2 例题解析第10章 课程测试及考研真题10.1 课程测试10.2 课程测试参考答案10.3 重点大学硕士研究生入学考试试题10.4 重点大学硕士研究生入学考试试题参考答案参考文献

章节摘录

第1章 多项式 [基本知识点]数域的概念；一元多项式；最大公因式；多项式的整除；带余除法；因式分解；不可约多项式；对称多项式。

[重点]带余除法；因式分析；不同数域上的不可约多项式。

[难点]辗转相除法；因式分解；不可约多项式。

<<高等代数习题与解析>>

编辑推荐

课程学习·考试指南·考研辅导。

名牌教辅，再添新品。

数学一线专家无私奉献长年积累的教学经验和见解，总结相关知识点，归纳解题新方法，应用创新思路，解决学习和考试的现实问题。

丛书特色：题型完整，内容丰富；以典型题目分析带动能力培养，全面复习，形成知识体系；把握知识点间的内在联系，拓展创新思维；提高学习的针对性与有效性。

<<高等代数习题与解析>>

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>