

<<高等代数>>

图书基本信息

书名：<<高等代数>>

13位ISBN编号：9787561424049

10位ISBN编号：7561424043

出版时间：2002-11

出版时间：四川大学出版社

作者：徐德余 编

页数：323

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>

<<高等代数>>

前言

近几年来,我国高等教育事业蓬勃发展,西部地区高等师范教育的发展尤为迅速。为了适应发展的需要,改变目前教材建设相对滞后的状况,我们编写了这本教材。

高等代数是数学专业的一门重要的基础课,是中学代数的继续与提高的教材,它由多项式理论与线性代数理论两大部分组成,全书共分8章。

为了使教材内容具有科学性、系统性、先进性与师范性,我们在编写时作了如下考虑: 1. 在教材内容的结构与编排顺序上作了适当的调整,把行列式、矩阵与线性方程组作为前3章,多项式为第4章。

这样既突出了矩阵作为基本工具的作用,又把多项式学习中的难点推后,并把各难点进行了调整,使多项式理论与线性代数理论有机地融为一体。

在矩阵这一章里,作为矩阵的特例,引入了 n 元向量及相关性。

这样,一方面从代数及向量两个角度全面、完整地讨论了矩阵的秩;一方面也为第3章线性方程组的解的结构讨论与第5章线性空间的学习作了准备。

我们还把数环和数域、第二数学归纳法、整数的整除性、连加号、映射与积集等预备知识分散到相关各章,这有助于学生理解与应用。

2.

在注意教材内容的科学性与系统性的基础上,我们在编写中突出四个新:体系新、理论新、证明新、方法新。

在参考了许多教材与文献的同时,尽量吸取国内外教学科研成果。

如利用矩阵求多项式的最大公因式、克莱姆法则的新证法、替换定理的另一证法、非齐次性线性方程组的新结构定理、正交组的新求法等。

3. 概念抽象、对象抽象、推理抽象是高等代数与中学代数的最大区别。

为了减少学生学习的困难,我们在教材中注意了抽象概念与实际背景相联系,与解析几何、数学分析或其他学科相联系,与中学数学相联系,力求使教材通俗易懂、深入浅出、应用面广、师范性强。

4. 为了适应当前学生的数学实际水平,使学生加强对基础知识的理解,掌握好基本理论、基本方法、基本技巧,我们在教材中编写了较多的例题,特别是增加了一些有启发性与新意的例题。

5. 为巩固所学知识的需要,在每章后编写了总习题。

总习题是以综合性题为主,含有少量研究生入学考试试题,这既有利于一般学生对所学知识的综合应用能力的训练与提高,也满足部分准备考研究生的学生复习。

6. 在编写时,十分注意书中概念表述的准确清晰、定理公式的证明与推导的正确无误,语言叙述的简明扼要,分析阐述的透彻精辟,内容包涵及覆盖的重点突出,是一本实用性强的教材。

7. 本书可作为师范教育院校数学专业本科生的教材。

也可作为数学专业专科生的教材。

参加本书编写的老师有:徐德余、邹庭荣、李孝齐(绵阳师院),何承源、龙德明(成都师专),邹国成、姜希(乐山师院),钟纯真(内江师院),蔡学渊、何庆高(宜宾学院),何聪(达县师专),甘伦知(自贡师专),蒋自国(阿坝师专)。

限于水平和经验,本书中的缺点和错误在所难免,敬请读者批评指正,以便再版。

编者 2002年10月

<<高等代数>>

内容概要

本书是在参考了许多教材与文献的基础上，结合长期教学实践经验，在吸收了一些国内外教学、科研成果的基础上编写而成的。

全书共分8章，依次是：行列式、矩阵、线性方程组、多项式、线性空间、线性变换、欧氏空间、二次型。

全书配有较多的例题，除每节的习题外，每章后还编有总习题。

本书可作为高等师范院校、师范专科学校、教育学院、高师函授的教材。

<<高等代数>>

书籍目录

第1章 行列式 1.1 数环和数域 1.2 n 元排列 1.3 n 阶行列式的定义 1.4 行列式的性质 1.5 行列式依行(列)展开 拉普拉斯定理 1.6 行列式的计算 1.7 克莱姆法则第2章 矩阵 2.1 矩阵的概念及运算 2.2 矩阵的分块 2.3 初等变换与初等矩阵 2.4 可逆矩阵 2.5 n 元向量及其线性相关性 2.6 矩阵的秩第3章 线性方程组 3.1 消元法 3.2 线性方程组有解的判定 3.3 齐次线性方程组 3.4 一般线性方程组第4章 多项式 4.1 整数的一些整除性质 4.2 一元多项式的定义与运算 4.3 多项式的整除法 4.4 多项式的最大公因式 4.5 多项式的分解 4.6 重因式 4.7 多项式函数 多项式的根 4.8 复数和实数域上的多项式 4.9 有理数域上的多项式 4.10 多元多项式第5章 线性空间第6章 线性变换第7章 欧氏空间第8章 二次型

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>