第一图书网, tushu007.com

<<抽象代数1>>

图书基本信息

书名：<<抽象代数1>>

13位ISBN编号：9787030263025

10位ISBN编号：7030263022

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：孟道骥

页数：233

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

从1984年开始，我为南开大学数学系本科生讲授抽象代数。
特别根据陈省身先生的倡议，南开大学于1986年创办了数学试点班，并对该试点班的教学进行了许多改革，其中一个重要的改革是加强抽象代数的教学。
教学时间由一个学期改为两个学期，教学内容则要求系统和完整。
1992年出版的《代数学基础》和之后出版的《南开大学数学教学丛书》都是这个试点班的教材。
《代数学基础》一书除南开大学数学系一直使用外，还有一些其他学校也在使用，有的学校还将其作为研究生课程的教材使用。
十多年过去，情况有了很大的不同。
虽然我在此书出版后不再讲授这门课程，但书中有一些问题慢慢得到了解答，这些是需要修改和补充的。
这本书当时印得很少（复印的不少），现在已经买不到了，但是仍不断有读者来询问何处可以买到。
陈良云、史毅茜和白瑞蒲三位老师三四年前就建议、敦促我再版此书，而且主动为书的再版做了大量工作。
因此，此书的再版应是他们的功劳。
科学出版社一如既往地积极支持我们，愿意出版此书。
为了不辜负读者、三位老师和出版社的希望，我决定再版此书，当然新版书是我与陈良云、史毅茜、白瑞蒲三位老师共同合作完成的。
由于在学校这门课程的名称是“抽象代数”或“近世代数”，虽然这两个名称未必完全确切，但习惯成自然，也不必去计较。
遵从这种习惯，我们将新书命名为《抽象代数》。
由于扩充了很多内容，新的《抽象代数》分为两本：第一本是《抽象代数I——代数学基础》，基本保持了原书的结构与内容；第二本是《抽象代数II——结合代数》，包括结合代数、张量代数、Clifford代数和有限群表示等四部分内容。
这些内容在代数学中也是基本的，在其他分支中又经常要用，但是在抽象代数课程中往往被“忽略”，实在应该给予它们在抽象代数中相应的地位。
源远流长的代数学，历来在整个自然科学基础之一的数学中占有极为重要的地位。
今天它仍在蓬勃发展中，它对数学以及整个自然科学和社会科学的影响与日俱增，是数学中最有生机与活力的一个分支。
但是，当我们回顾那漫长曲折的历史时，却发现代数学在很长一段时期的发展竟是极其缓慢的。
初等代数学是研究数和文字的代数运算（加法、减法、乘法、除法、乘方、开方）的理论和方法。
其主要研究对象是多项式方程和多项式方程组的解。
其研究方法是高度计算性的。
16世纪，复数的引进是数学史一个重要的转折。
初等代数学相继解决了2次、3次与4次方程求解问题。
这些方程的解都可用系数的四则运算与根式运算来给出，即可用根式解这些方程。
初等代数也因此而达到顶峰。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《抽象代数1：代数学基础》可作为高等院校数学专业本科生及理工科研究生抽象代数课程的教材，也可供有关科技人员及大专院校师生自学参考。
抽象代数（或近世代数）是数学的一个基础学科，也是数学及相关专业的基础课程．南开大学“抽象代数”课程的改革是陈省身生前倡导的南开大学数学专业教学改革的一部分，《代数学基础》是该课程改革后使用的教材。
《抽象代数1：代数学基础》是由该教材修订、补充而成，内容包括基本概念、环、域、群、模和Galois理论六部分。
《抽象代数1：代数学基础》力求深入浅出、循序渐进，以利于学生掌握抽象代数课程的精髓．《抽象代数1：代数学基础》还特别注意与其他课程，如高等代数与解析几何、微分几何、李代数、有限群表示和抽象代数Ⅱ等的联系，加强学生对数学整体的把握。
书中基本逐节配有习题，既可帮助读者巩固和拓广教材讲述的内容，又可进行科学研究能力的初步培养。

书籍目录

前言 第1章 基本概念 1.1 二元运算与同余关系 1.2 幺半群群 1.3 子群与商群 1.4 环与域 1.5 同态与同构 1.6 模 1.7 同态基本定理 1.8 循环群 第2章 环 2.1 分式域 2.2 多项式环 2.3 对称多项式 2.4 唯一析因环 2.5 主理想整环与Euclid环 2.6 域上一元多项式 2.7 唯一析因环的多项式环 2.8 素理想与极大理想 第3章 域 3.1 域的单扩张 3.2 有限扩张 3.3 分裂域正规扩张 3.4 可分多项式完备域 3.5 可分扩张本原元素 3.6 代数学基本定理 第4章 群 4.1 群的生成组 4.2 群在集合上的作用 4.3 Sylow子群 4.4 有限单群 4.5 群的直积 4.6 可解群与幂零群 4.7 Jordan-Holder定理 4.8 自由幺半群与自由群 4.9 点群 第5章 模 5.1 自由模 5.2 模的直和 5.3 主理想整环上的有限生成模 5.4 主理想整环上的有限生成扭模 5.5 主理想整环上有限生成模的应用 5.6 主理想整环上的矩阵 第6章 Galois理论 6.1 Galois基本理论 6.2 一个方程的群 6.3 分圆域二项方程 6.4 有限域 6.5 方程的根式解 6.6 圆规直尺作图 参考文献 索引

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：

编辑推荐

《抽象代数1:代数学基础》是由科学出版社出版的。

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