第一图书网, tushu007.com

<<线性代数简明教程>>

图书基本信息

书名：<<线性代数简明教程>>

13位ISBN编号：9787030190888

10位ISBN编号：7030190882

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：马元生

页数：184

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

在接触本书正文之前，作者愿借此机会向诸位读者、同仁表叙自己对教材的一点认识、共同探讨几个问题。

1．教材为谁而写？

教材为谁服务？

教材，特别是基础课教材应该不应该尽量让学生看懂？

2．在对待数学知识内容的抽象性，严谨性问题上，采取怎样的做法？

怎样处理较为适宜？

3。

在教材中能不能落实培养学生的素质和能力？

4．本书对“线性相关性理论”作了较多的处理，力图“软化”，使学生容易理解。

但处理的是否恰当？

5．线性代数的应用问题。

教材不同于专著。

专著的聆读对象是在某一知识领域中具有或达到某种水平的人。

他们在一起讨论研究问题，惯用的术语、概念不必解释，所讨论的问题的起点也比较高，问题也比较专、深。

而教材就不同了，教材是教师和学生进行教学活动的基本依据。

教材蕴涵了专业教学计划为培养目标设计的知识结构中相应的知识。

学生要学到教材中的知识只有两种途径，一是上课听老师讲，二是课下自己看书。

而在大学里一门课程一个学期大约70学时左右，学生在课堂上与老师见面，课后就很少有机会再见到老师。

所以大学生大部分时间是自己看书。

这就需要我们编写的教材具有“教”的功能，能够起到“教”的作用。

教材是为广大学生服务的，所以教材，特别是基础课的教材，既要保证科学性，又要写得尽量让学生看懂。

因此在教材的写法上，内容的处理上，编著者都应当为学生着想，为学生考虑。

这也是以“学生为本”的一个体现。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以教材应为学生服务，应能起到教的作用为宗旨，本着在教材中落实对学生素质能力培养的意愿，在教学方法上力图改变数学课“定义、定理、证明、举例”的教学模式，采取了以提出问题，研究解决问题为主线，自然地引出各个概念和定理的方式进行讲述，不仅降低了学习难度，而且会使学习者有参与讨论、研究、发现之感。
同时本书附录介绍了线性代数在电路、化学、力学、经济和生态等诸多方面的应用。
　　本书介绍了线性代数的基本知识，可作为普通高校、成教、自考理工类及经管类专业的教学用书。

第一图书网, tushu007.com

<<线性代数简明教程>>

书籍目录

第一章　行列式　§1.1　二阶、三阶行列式　§1.2　n阶行列式的定义　§1.3　行列式的性质　§1.4　行列式按一行（列）展开　§1.5　克莱姆（Cramer）法则　本章小结　习题一第二章　矩阵运算　§2.1　矩阵的概念　§2.2　矩阵运算　§2.3　矩阵乘积的行列式与矩阵的分块　§2.4　逆矩阵　§2.5　用矩阵的初等变换求逆矩阵　§2.6　线性方程组的初步讨论与矩阵的行秩　本章小结　习题二第三章　线性相关性理论与线性方程组　§3.1　n维向量空间　§3.2　向量间的线性表示与矩阵的秩　§3.3　向量间的线性关系　§3.4　极大无关组与向量组的秩　§3.5　向量组的线性相关性及矩阵的秩的进一步讨论　§3.6　齐次线性方程组有非零解的条件及解的结构　§3.7　非齐次线性方程组有解的条件及解的结构　本章小结　习题三第四章　矩阵的特征值与特征向量　§4.1　Rn中的基与基变换　§4.2　线性变换及其矩阵表示　§4.3　矩阵的特征值与特征向量　§4.4　相似矩阵与矩阵的对角化　本章小结　习题四第五章　二次型　§5.1　二次型及其矩阵表示　§5.2　化实二次型为标准形　§5.3　向量的内积、长度与正交　§5.4　正交矩阵与正交变换　§5.5　施密特正交化及用正交变换化实二次型为标准形　§5.6　惯性定理与正定二次型　本章小结　习题五附录　线性代数应用举例部分习题答案主要参考文献

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