

<<高等数学习题课同步教材>>

图书基本信息

书名：<<高等数学习题课同步教材>>

13位ISBN编号：9787561459980

10位ISBN编号：756145998X

出版时间：2012-9

出版时间：四川大学出版社

作者：四川大学数学学院高等数学教研室 编

页数：262

字数：388000

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>

<<高等数学习题课同步教材>>

内容概要

四川大学数学学院高等数学教研室编著的《高等数学习题课同步教材》共分十六章，每章包括知识结构及内容小结、典型例题精解、习题及参考答案、测试题及参考答案等，“知识结构及内容小结”主要对本章涉及的基本概念、基本定理进行了系统梳理，提出深入理解基本概念和定理需要注意的问题，解答读者学习中可能出现的疑难问题，特别指出各类考试中经常考查的重要知识点；“典型例题精解”对相应章节基本题型精选了大量不同难度、不同风格的例题，通过例题讲解，探索解题思路，提炼基本方法和常用技巧；“习题及参考答案”针对课后练习的不足进行了补充，并给出了参考答案和提示；“测试题及参考答案”设计了各类考试中经常考到的基础题和综合题，有些题目选自历年期末考试题或全国研究生入学考试试题，并给出了参考答案和提示。

<<高等数学学习题课同步教材>>

书籍目录

第一章 函数与极限

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第二章 一元函数微分学

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第三章 不定积分

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第四章 定积分

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第五章 微分方程

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第六章 空间解析几何与矢量代数

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题
- 四、测试题

第七章 多元函数微分学

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第八章 重积分

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第九章 曲线积分

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

第十章 曲面积分

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

<<高等数学学习题课同步教材>>

第十一章 无穷级数

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

第十二章 行列式

- 一、内容简介
- 二、典型例题
- 三、习题

第十三章 矩阵

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

第十四章 线性方程组

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

第十五章 特征值与特征向量

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

第十六章 二次型

- 一、内容简介
- 二、解题方法
- 三、典型例题
- 四、习题
- 五、测试题

<<高等数学学习题课同步教材>>

章节摘录

版权页：插图：一、内容简介 矩阵的基本内容如下：（1）矩阵的概念：零矩阵、对角矩阵、单位矩阵、对称矩阵、方阵等具体矩阵。

（2）矩阵的运算：矩阵的加法、矩阵与数的乘法、矩阵与矩阵的乘法、矩阵的转置、方阵的行列式

。

（3）矩阵的运算规律。

（4）可逆矩阵的概念、性质以及矩阵可逆的充分必要条件。

（5）伴随矩阵的概念与性质，用伴随矩阵求矩阵的逆阵。

（6）矩阵的分块及其运算规律，特别是矩阵按行分块与按列分块。

注意事项如下：（1）矩阵代数是矩阵的加法与数乘、矩阵与矩阵的乘法、矩阵的逆构成的一个代数系统，这个系统与实数代数系统既有联系又有区别。

由于矩阵加法归结为对应数表的加法，所以矩阵的加法与数的加法相比只有量的增多，并没有实质的改变，因而两者具有相同的运算规律，如交换性、结合性等，矩阵与数的乘法实质也是数的乘法。

数域 P 上的矩阵作为某种变换的代数形式，其运算实质反映了这类变换的运算规律，矩阵乘法实际上是这类变换相乘规则所反映出来的一种特殊结果，矩阵乘法与实数的乘法有很大的差异，如矩阵乘法交换律不成立、消去律不成立、有零因子等，这些使得中学熟知的有关数的运算公式，在矩阵中相应的公式未必成立，在矩阵理论推导中一定要注意。

（2）正如前面所述，矩阵代数与实数代数有明显的区别，引进逆矩阵实质上是希望对某些方阵可以做“除法”，其思想是把除法看成是乘法的逆运算，其方法是类比数中倒数引入逆矩阵，其结果是方阵可逆等价于其行列式不等于零（在数中是 a 有倒数等价于 a 不为零），可逆矩阵在矩阵的运算中恰好具有同非零数在数的运算中类似的一些性质：可逆矩阵不是零因子，可逆矩阵适合乘法消去律，含可逆阵的矩阵线性方程可解。

（3）两个矩阵相乘的条件是：前一个矩阵的列数 s 同后一个矩阵的行数 t 相同时，才可以相乘，相乘的结果是一个 $m \times n$ 矩阵，其位于位置的元素等于前一个矩阵的第 i 行元素同后一个矩阵的第 j 列元素对应相乘之和。

两个同阶方阵 A, B ，结果 AB 与 BA 一般是不同的，从而矩阵乘法一定要考虑左乘与右乘。

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>