

线性代数过关与提高



[线性代数过关与提高_下载链接1](#)

著者:黄先开//曹显兵

出版者:原子能

出版时间:2008-1

装帧:

isbn:9787502239718

《考研数学线性代数过关与提高》根据现行的通用教学大纲和研究生入学数学考试大纲进行编写，采用独特新颖的体例设计和版式设计，对这门课程中所有可能的题型进行了系统的分析归类，精心选编和解析了大量的经典例题，并最新设计了许多新颖的综合例题，希望以此启发读者的解题思路并融会贯通所学的内容。配合大学课程学习和研究生入学考试的需要进行编写是《考研数学线性代数过关与提高》最突出的特色。

作者介绍:

黄先开，全国考研数学领军人物，中国科学院数学博士，教授，研究生导师，教育部高等学校数学教学指导委员会委员，北京市优秀青年骨干教师，有突出贡献的部级青年专家，哈佛大学高级访问学者。在国内外重要学术刊物上发表论文40多篇，其中多篇被国际三大检索系统（SCI，EI，ISTP）收录。出版专著三部，主编考研著作多部，承担国家自然科学基金项目三项，省部级项目六项。具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。讲课思路清晰、重点突出，逻辑性强，融会贯通，辅导效果极佳，深受全国广大考生拥戴。

曹显兵，全国考研数学领军人物，中国科学院数学博士，教授，研究生导师，美国《数学评论》评论员、北京市数学会理事，北京市精品课程负责人。在科研上已承担国家自然科学基金项目3项，省部级项目5项。在国内外重要学术刊物上发表论文30多篇，其中多篇被国际三大检索系统（SCI，EI，ISTP）收录；独立完成专著3部，主编考研著作多部。其授课充满激情，系统性强，重点、要点突出，善于归纳总结，讲解透彻，预测性强，直击考点，深受全国广大考生欢迎。

目录: 第一章 行列式 知识点结构图 学习要求 1.1 内容概述 1.2
难点、疑点解析及重要公式与结论 1.3 典型例题 基础过关题 题型I 排列逆序数的计算
题型II n 阶行列式的概念 题型III 低阶行列式的计算 题型IV
行列式按行(列)展开定理的应用 题型V n 阶行列式的计算 题型VI
利用范德蒙行列式进行计算 题型VII 克莱姆法则的应用 历年真题精选精解 拓展提高题
精选习题一 精选习题一答案第二章 矩阵 知识点结构图 学习要求 2.1 内容概述 2.2
难点、疑点解析及重要公式与结论 2.3 典型例题 基础过关题 题型I 矩阵的乘法运算问题
题型II 逆矩阵的计算与证明 题型III 求方阵的行列式 题型IV
涉及伴随矩阵的计算与证明 题型V 解矩阵方程 题型VI 有关初等矩阵的命题 题型VII
有关矩阵秩的计算与证明 历年真题精选精解 拓展提高题 精选习题二
精选习题二答案第三章 向量 知识点结构图 学习要求 3.1 内容概述 3.2
难点、疑点解析及重要公式与结论 3.3 典型例题 基础过关题 题型I
判定向量组的线性相关性 题型II 已知一组向量线性无关，讨论另一组
向量的线性相关性 题型III 把一个向量用一组向量线性表示 题型IV
求向量组的极大线性无关组与秩 题型V 有关向量空间的命题 历年真题精选精解
拓展提高题 精选习题三 精选习题三答案第四章 线性方程组 知识点结构图 学习要求 4.1
内容概述 4.2 难点、疑点解析及重要公式与结论 4.3 典型例题 基础过关题 题型I
有关解的判定、性质和结构的问题 题型II 不含参数的线性方程组的求解 题型III
含有参数的线性方程组的求解 题型IV 利用方程组求解向量的线性组合 题型V
抽象线性方程组的求解 历年真题精选精解 拓展提高题 精选习题四
精选习题四答案第五章 特征值与特征向量 知识点结构图 学习要求一 5.1 内容概述 5.2
难点、疑点解析及重要公式与结论 5.3 典型例题 基础过关题 题型I
数值矩阵特征值、特征向量的计算 题型II 抽象矩阵求特征值
题型III 矩阵特征值、特征向量逆问题的讨论 题型IV 特征值与特征向量有关命题的证明
题型V 矩阵相似与对角化 题型VI 有关相似矩阵命题的证明 题型VII
有关实对称矩阵的命题 题型VIII 特征值、特征向量的应用 历年真题精选精解 拓展提高题
精选习题五 精选习题五答案第六章 二次型 知识点结构图 学习要求 6.1 内容概述 6.2
难点、疑点解析及重要公式与结论 6.3 典型例题 基础过关题 题型I
基本概念题(有关二次型的矩阵、秩及正、负惯性指数) 题型II 化二次型为标准形

题型III 合同变换与合同矩阵 题型IV有关正定二次型(正定矩阵)命题的求证
历年真题精选精解 拓展提高题 精选习题六 精选习题六答案第七章 线性空间与线性变换
知识点结构图 学习要求 7.1 内容概述 7.2 典型例题 基础过关题 题型I
判断一个向量集合是否构成向量空间 题型II 求向量空间的基(底)与维数 题型III
求过渡矩阵与向量的坐标 题型IV 有关向量空间命题的证明 题型V 有关正交矩阵的证明
题型VI 验证一个集合是否构成线性空间 题型VII 验证子集合是否为子空间 题型VIII
求线性空间的基与维数 题型IX 求线性空间的基变换矩阵与坐标 题型X
验证线性变换并求其在一组基下的矩阵 题型XI 有关线性空间命题的证明 精选习题七
精选习题七答案

• • • • • (收起)

[线性代数过关与提高_下载链接1](#)

标签

评论

[线性代数过关与提高_下载链接1](#)

书评

[线性代数过关与提高_下载链接1](#)