

线性代数2008年春季双学位课程介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/471/2021_2022__E7_BA_BF_E6_80_A7_E4_BB_A3_E6_c67_471960.htm 线性代数（经济类）

线性代数是数学的一个分支。线性代数首先要解决的问题是求解实际中大量出现的线性方程组，所用的工具是矩阵、向量与行列式。向量、矩阵不只是用于求解线性方程组，在自然科学、人文、经济、管理、工程技术众多领域有广泛的应用，因此有必要对它们作进一步深入的研究，于是引入了向量内积、正交矩阵、矩阵的特征值与特征向量、二次型等内容的研究。近些年，随着计算机广泛应用，科学技术迅速发展，线性代数得到日益广泛的应用，使得线性代数成为一门重要的基础课。本课程讲授线性代数的基础理论与方法，并进行相应的基本训练。

教学内容

第一章 行列式 n 阶行列式 行列式性质 行列式按行（列）展开 克莱姆法则

第二章 线性方程组 消元法 n 维向量 向量组的秩 矩阵的秩 线性方程组的一般理论

第三章 矩阵 矩阵的运算 几种特殊矩阵 分块矩阵 逆矩阵 初等矩阵

第四章 向量的内积与正交矩阵 向量的内积 正交矩阵

第五章 矩阵的特征值与特征向量 矩阵的特征值与特征向量 相似矩阵与矩阵可对角化条件 实对称矩阵的对角化

第六章 二次型 二次型及其矩阵 化二次型为标准形 化二次型为规范形 正定矩阵

教材 经济数学基础（第二分册）线性代数（最新修订本）龚德恩主编 四川人民出版社 参考书 高等代数讲义（上册）丘维声编 北京大学出版社 线性代数简明教程 兰以中编 北京大学出版社

教学安排

- 1.大课每周2次4学时，12周共48学时
- 2.习题每周交1次，批改记成绩
- 3.习题辅导与答疑每周1次
- 4.

考试期中考试（一、二、三章）期末考试（四、五、六章）
5.成绩平时成绩（包括期中考试、作业等）占50%，期末考试
占50% 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细
请访问 www.100test.com