课程名称：《线性代数》

参考教材：王萼芳：《高等代数教程（上）》，清华大学出版社

学 时：48

**课程性质与任务**

《线性代数》是计算机科学与技术、通讯、物流工程等相关专业人才培养过程中必不可少的公共基础课之一。学习和掌握线性代数的理论和方法是掌握现代科学技术以及从事科学研究的重要基础和手段，同时也是实现专业培养目标的必备前提。

本课程的主要任务是：使得学生掌握行列式、线性方程组、矩阵、向量组等基本理论，进一步增强学生的数学素养、数学计算、抽象思维与逻辑思维能力，提高学生综合分析、处理问题的能力，为进一步学习后续课程和进一步提高打下必要的数学基础。

**第一讲预习内容**

**第一讲：行列式**

章节：第一章 §1.1—§1.4

页码：P1—P33

**基本内容**

1.二、三阶行列式及计算；

2. n阶排列

3. n阶行列式的定义；

4. 行列式的性质；

**基本要求**

1. 掌握二、三阶行列式及对角线法则；

2. 了解行列式的定义，理解定义中“不同行不同列的n个元素的乘积”这句话。

3. 掌握行列式的性质；

3. 能够综合利用行列式的性质计算五阶以内的行列式，及简单的n阶行列式。

**预习后回答如下问题**

1. 什么是排列的逆序数？
2. 什么是奇（偶）排列？
3. N阶行列式定义中求和中一共有多少项？
4. N阶行列式定义中求和项的符号怎么确定的？