

- 第一章 计算行列式：
1. 定义；
 2. 行列式性质（P8-P10）、计算（P12 例 7 例 8）；
 3. 按行（列）展开公式（定理 2）；
- 第二章
1. 矩阵定义、运算性质，方阵的行列式相关性质；
 2. 逆矩阵定义、性质；
 3. 求逆矩阵（定义，伴随矩阵法 P40 例 11 例 12，初等变换法 P64 例 2 例 3）；
- 第三章
1. 初等变换、初等矩阵的定义；
 2. 矩阵的秩的定义，初等变换求秩；（P68 例 5,6,7）
 3. 矩阵秩的相关性质；（P69-P71）
 4. 线性方程组有解无解的充要条件，初等变换求解方程组（P74 例 11,12,13）；
- 第四章
1. 线性表示的定义，向量组等价的定义；
 2. 线性相关、无关的判断（定理 4 定理 5）；
 3. 求向量组的秩和最大无关组及用最大无关组表示其它向量（P94 例 10）；
 4. 向量空间的定义，维数的定义；
 5. 求齐次线性方程组的基础解系、非齐次方程组的通解（P104 例 22-P108 例 26）；
- 第五章
1. 向量内积、长度、正交的定义，正交化过程（P117 例 2）；
 2. 正交矩阵定义、性质；
 3. 特征值、特征向量、特征多项式的定义、性质和计算（P121 例 6,7,8）；
 4. 矩阵相似的定义、性质；
 5. 矩阵可对角化的充要条件（定理 4）与对角化计算（P126 例 10,11）；
 6. 实对称矩阵的对角化计算；（P129 例 12）