

2019–2020 第二学期《线性代数 B》（1–6 周）

学生在家学习要求与计划书

教材：清华大学出版社线性代数

居余马等编著

课程名称	线性代数 B		教材名称	线性代数				
授课对象	遥感、测绘等信息与工科学院		授课地点		学时	48	学分	3
课程性质	必修课	任课教师		职称				
周 次	授课主要内容						习题次数	
第 1 周	1.1 行列式的定义、性质						1	
第 2 周	1.2 行列式的计算						1	
第 3 周	1.3 克拉默法则						1	
	学习要求： 1.了解行列式的定义，掌握行列式的性质，余子式、代数余子式的概念，行列式的递推定义。2. 会用沙路法计算二、三阶行列式。3.掌握常见的行列式计算方法，会运用行列式的性质计算 n 阶行列式。4. 了解范德蒙行列式。 5. 掌握克拉默法则,利用行列式用克莱姆(Gramer)法则解线性方程组。							
	本章的重点： 行列式性质；行列式的计算。							
	本章的难点： 行列式性质；高阶行列式的计算；克莱姆法则。							
第 4 周	2.1 高斯消元法							
	2.2 矩阵的加法 数量乘法 乘法						1	
	2.3 矩阵的转置 对称矩阵							
第 5 周	2.4 可逆矩阵的逆矩阵						1	
第 6 周	2.5 矩阵的初等变换和初等矩阵 2.6 分块矩阵						1	
	学习要求： 1.理解矩阵的概念。2.理解单位矩阵、数量矩阵、对角矩阵、三角形矩阵、对称矩阵以及它们的基本性质。3.掌握矩阵的线性运算、乘法、转置、方阵乘积的行列式及其运算规则，了解方阵的幂。4.理解逆矩阵的概念，掌握逆矩阵的定义及应用,掌握可逆矩阵的性质。5.掌握矩阵的行初等变换及用矩阵的行初等变换求逆矩阵的方法。6.了解矩阵等价的概念。7.了解分块矩阵，掌握矩阵分块的运算。							
	本章的重点： 1.应用高斯消元法求线性方程组。2. 矩阵的加法、数量乘、乘法。3. 矩阵的转置、对称矩阵的应用。4. 利用伴随矩阵求可逆矩阵的逆矩阵。5. 矩阵的初等变换。6. 用分块矩阵处理问题。							
	本章的难点： 1. 矩阵的乘法。2. 求解伴随矩阵。3. 矩阵的初等变换。4. 用分块矩阵处理问题。							

领导本课程教师：湛少锋

2020 年 1 月 30 日