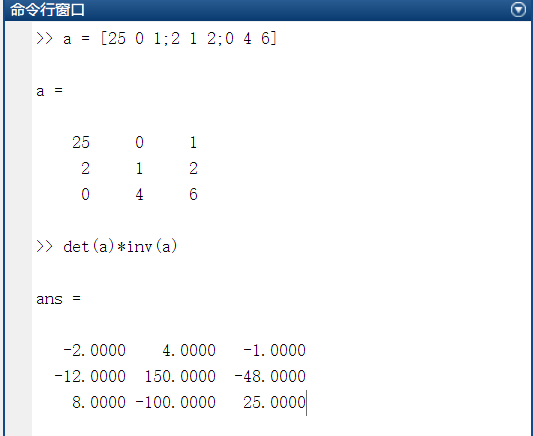
Matlab上机作业

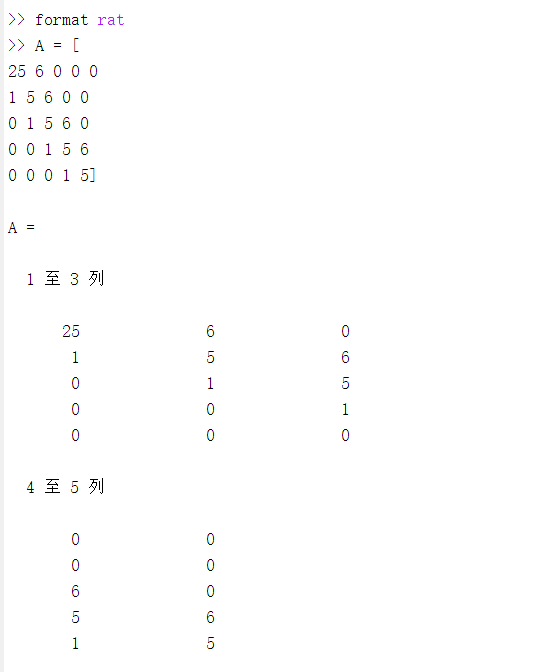
西安电子科技大学 计算机学院

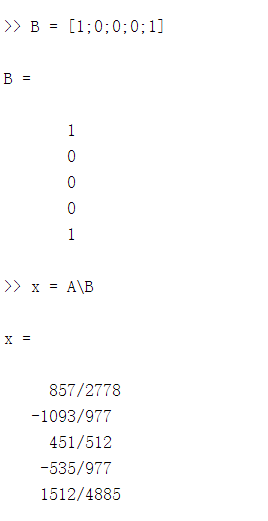
1. 求矩阵A=[a 0 1;2 1 2;0 4 6]的伴随矩阵。



其伴随矩阵为：

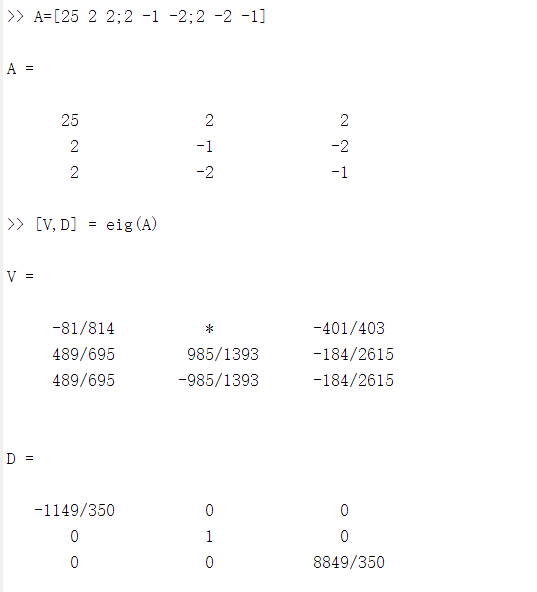
【2】 求方程组的解





其解为：

1. 求A=[a 2 2;2 -1 -2;2 -2 -1]的特征值和特征向量。

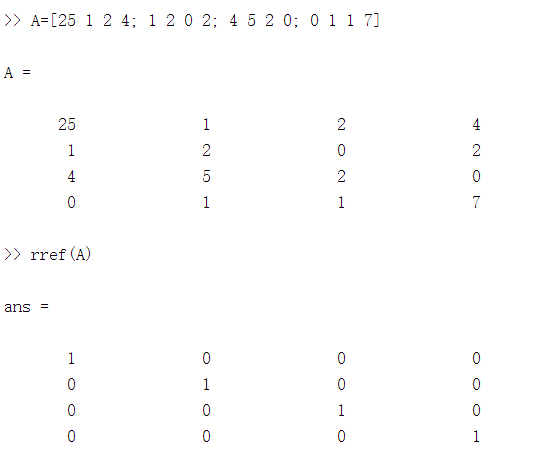


即特征值 -1149/350 对应特征向量 -81/814 , 489/695 , 489/695

特征值 1 对应特征向量 0 , 985/1393 , -985/1393

特征值 8849/350 对应特征向量 -401/403 , -184/2615 , -184/2615

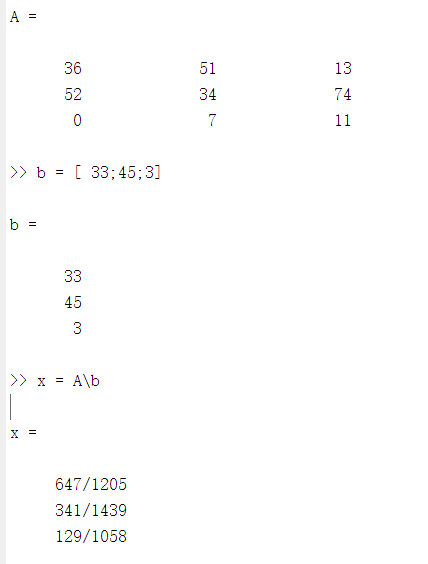
【4】设A=[a 1 2 4; 1 2 0 2; 4 5 2 0; 0 1 1 7]，求矩阵A列向量组的一个最大无关组.



记矩阵A的4个列向量依次为 α1, α2, α3, α4 则 α1, α2, α3, α4 为列向量组的一个最大无关组。

【5】设三种食物每100克中蛋白质、碳水化合物和脂肪的含量如下表，表中还给出了20世纪80年代美国流行的剑桥大学医学院的简捷营养处方。现在的问题是：如果用这三种食物作为每天的主要食物，那么它们的用量应各取多少才能全面准确地实现这个营养要求？

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 营养 | 每100克食物所含营养（g） | | | 减肥所要求的  每日营养量 |
| 脱脂牛奶 | 大豆面粉 | 乳清 |
| 蛋白质 | 36 | 51 | 13 | 33 |
| 碳水化合物 | 52 | 34 | 74 | 45 |
| 脂肪 | 0 | 7 | 1.1 | 3 |



脱脂牛奶 100\*647/1205 g

大豆面粉 100\*341/1439 g

乳清 100\*129/1058 g