1. 设矩阵满足求
2. 设A为矩阵，B为矩阵，且证明：
3. 设互不相等，求
4. 设三阶实方阵计算行列式。
5. 证明:对行满秩矩阵A必存在列满秩矩阵B使得
6. 设证明：存在m阶可逆方阵P,行满秩矩阵Q,使得
7. 设n 阶方阵A 满足分别求
8. 设求
9. 设三阶矩阵A 满足求
10. 已知满足条件：求线性方程组的解。
11. 设为矩阵，若证明：
12. 设矩阵A 可逆，且A 的每行元素之和均为常数证明：且的每行元素直和为
13. 证明：（1）设为n阶反对称矩阵，则对任意n维列向量都有

（2）设S 为奇数阶反对称矩阵，则齐次线性方程组必有非零解。

（3）设A 为n 阶非奇异实方阵，S为n 阶反对称矩阵，则

14. 设证明：存在列满秩矩阵P,及行满秩矩阵Q使得

15. 证明：

16. 设A为n阶可逆矩阵，D为m 阶方阵，B,C 分别为矩阵，证明：

17. 设A 是矩阵，证明：

 

18. 设A 为2阶方阵，证明：如果那么

19. 已知是3阶非零矩阵满足则 （ ）

（A）时必有 （B）时必有

（C）时必有 （D） 时必有

20. 设A，B均为n阶可逆矩阵，且求

21.设若存在秩大于1的三阶矩阵B使得求

22.设都是阶矩阵，且求。

23. 设其中都是实数，若求

24.设A为n 阶方阵，证明：对于任一正整数k都有