**附加练习**

1. 是n阶可逆矩阵，为n维列向量，为一常数。

，

则（）.

1. **设4阶方阵****，****，**则

（ ）。

3.若n阶方阵满足，则（）。

4.设n阶方阵满足，则。

5.设是n阶方阵，证明。

6.设为n阶可逆矩阵，且，则



7. 若均为可逆矩阵，证明均可逆。

8. 设为n阶可逆矩阵，则。

9.若n阶方阵满足则对任意自然数，均有。

10. 设为n维实列向量，且，用两种方法计算。

11.计算四阶行列式。

12.计算

13.设

求

14. 确定的值，使下面的方程组

无解，有唯一解，有无穷多解并求其通解。

15.已知三阶方阵，且的每一列向量都是以下方程组的解

1. 求的值，（2）证明

16. 设为方矩阵，为矩阵，证明：同解。

17. 求下列矩阵的逆

（1）（2）

18.设为列满秩矩阵，为阶反对称矩阵，则可逆。

19. 设满秩，，，求的一组基础解系。

20. 设为实对称矩阵，证明存在实数使得。