**第3章 课后习题**

1.用初等行变换把下列矩阵化为行最简形矩阵

(1) (2)

(3) (4)

2.设, 求一个可逆矩阵,使为行最简形矩阵

3. 设

(1)求可逆矩阵,使为行最简形矩阵

(2)求一个可逆矩阵,使为行最简形矩阵

4. 试利用矩阵的初等变换，求下列方阵的逆矩阵

(1) (2)

5.试利用矩阵的初等行变换,求解第2章习题二第15题之(2).

6. (1)设,求使得

(2)设,,求使得

(3)设,,求

7.在秩是的矩阵中,有没有等于0的阶子式?有没有等于0的阶子式？

8.从矩阵中划去一行得到矩阵,问的秩的关系怎样?

9.求作一个秩是4的方阵，它的两个行向量是

10.求下列矩阵的秩:

(1) (2)

(3)

11.设都是矩阵,证明的充分必要条件是

12.设问为何值,可使

(1) (2) (3)

13.求解下列齐次线性方程组

(1) (2)

(3) (4)

14.求解下列非齐次线性方程组

(1) (2)