**第四周习题**

1．已知系统的状态方程为：

已知初始条件为，。求此状态方程的解。

2．已知某线性定常系统的状态方程为

设初始条件为，求系统对单位阶跃输入信号的状态响应的表达式。

3．给定系统矩阵=，求矩阵指数。

4. 系统的状态转移矩阵为

试确定矩阵。

5. 矩阵是常数矩阵，关于系统的状态方程式，有

时，

时，

试决定系统的转移矩阵和矩阵。