**第五周习题**

1. 试判断下面系统状态的能控性

2. 判断下面系统的能控性

（1）

（2）

3. 设系统方程为

试确定满足状态完全能控条件的、和。

4. 给定二阶系统

为使系统具有能控性，试确定常数*a*和*b*所应满足的关系式。

5. 已知如下倒置摆状态方程，试判断其能控性。

6. 设三阶系统

问能不能适当地选择常数*a*、*b*和*c*，使系统具有能控性?