**第1章 解耦控制**

1.1求一个串联补偿器使下述系统解耦，并使得解耦后的两个子系统的极点分别是，和，。

1.2对上题给定的，计算解耦阶常数和可解耦性矩阵，从而判断的最小实现是否可解耦？

1.3给定受控系统，求一个变换，使闭环为积分型解耦系统；判断该闭环系统是否产生零极相消？

1.4给定受控系统，检查是否存在变换使系统解耦？若存在，解耦后的系统可配置几个极点？是否产生零极相消？

1.5给定受控系统，求变换使系统解耦，且保持所有极点不变。

1.6给定受控系统，设计变换使系统解耦，且每个子系统的极点都配置在上。

1.7给定系统，其中 ，**，**

（a）在什么条件下，存在变换，即，使得到解耦？（b）若条件满足，设计变换使闭环传递函数的极点均为。

1.8给定受控系统，是否存在变换使系统解耦或静态解耦？如存在，求该变换。