

2012 年华南理工大学 833 自控基础综合考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 qingbo730 提供

1. 是一个飞速调节器的问题！ 总共有 3 问。
 - (1) 是让你写出方框图，并写出工作原理。并写出各个部件的功能！
 - (2) 就是系统的静态误差是否为 0，并说明原因。试在系统中增加一个环节，使系统静态误差为 0
 - (3) 调杠杆支点两端的长度，能否减小转速的静态误差
2. 一个弹簧-质量-阻尼器组成的系统，在给出了稳定是的系统图，让求 M、F、K 的值！
3. 已知一个负反馈系统，
 - (1) 让画出系统的根轨迹草图，并标出起始点，终止点。分离点以及渐近线等等
 - (2) 改变通路传递函数，再画出系统的根轨迹草图，并标出起始点，终止点。分离点以及渐近线等等
 - (3)、系统稳定后，求出系统的稳定范围！
4. 已知输入量为 0. 扰动变量为输入量的系统方框图，
 - (1). 绘制系统的开环对数幅频草图（伯德图）。并计算幅频裕度 和相频裕度
 - (2) 改变扰动函数，判断系统的动态误差是否为 0
 - (3) 已知扰动变量函数，画出奈奎斯特频率特性曲线，并判断是否可以减小系统误差
 - (4) 设计矫正环节，使系统静态误差为 0
5. 一直方框图，根据方框图画相平面图
6. 已知离散系统结构图，
 - (1) 求参数 K 的范围
 - (2) 求系统单调衰减，单调震荡、和发散时 K 的取值范围。
7. 已知线性定常系统的状态空间表达式，
 - (1) 求单位脉冲
 - (2) 分析系统是否状态稳定。
8. 已知线性定常系统，
 - (1) 求最小实现
 - (2) 能控
 - (3) 能观

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。