

判断

共10题

- 线性系统的稳定性与输入信号有无关系
- 开环增益越大，稳态误差越大/小
- 一个系统可观，那么它的对偶系统一定可控
- 系统可控，那么一定能写成可控标准型
- 稳态误差是系统的动态性能指标吗？
- 系统的相位裕度为正则稳定，反之不稳定（没有说最小相位）
- 延迟环节的幅相特性曲线是一个圆
- 在阻尼比不变的情况下，增大 ω_n ，能减少峰值时间和上升时间

填空题 (10)

每空1分

1. 反馈控制的控制作用是通过给定值与 ___ 差值比较作用
2. 求一个传递函数的开环幅频特性和相频特性表达式
3. 根轨迹起于 ___ 终于 ___
4. 自动控制的三个基本要求
5. 并联环节的传递函数

解答题

—

求给定传递函数在单位阶跃响应下的响应（Laplace变换的基本公式有给出）

二

1. 求一个采样正反馈系统的传递函数 只有一个采样开关在比较点之后，然后注意是正反馈还是负反馈，写出即可（Z变换的基本公式有给出）

2. 判断系统的稳定性

三

开环前向通路为一个比例环节 K 与 $1/s^2$ 串联，主（负）反馈回路为一个 K_1s+1 ，已知最大超调量为20%，峰值时间为2秒，求 K, K_1 。

四

给定一个传递函数，好像是 $K/(s+a)s$ 型的，用Nyquist稳定判据判断系统稳定性

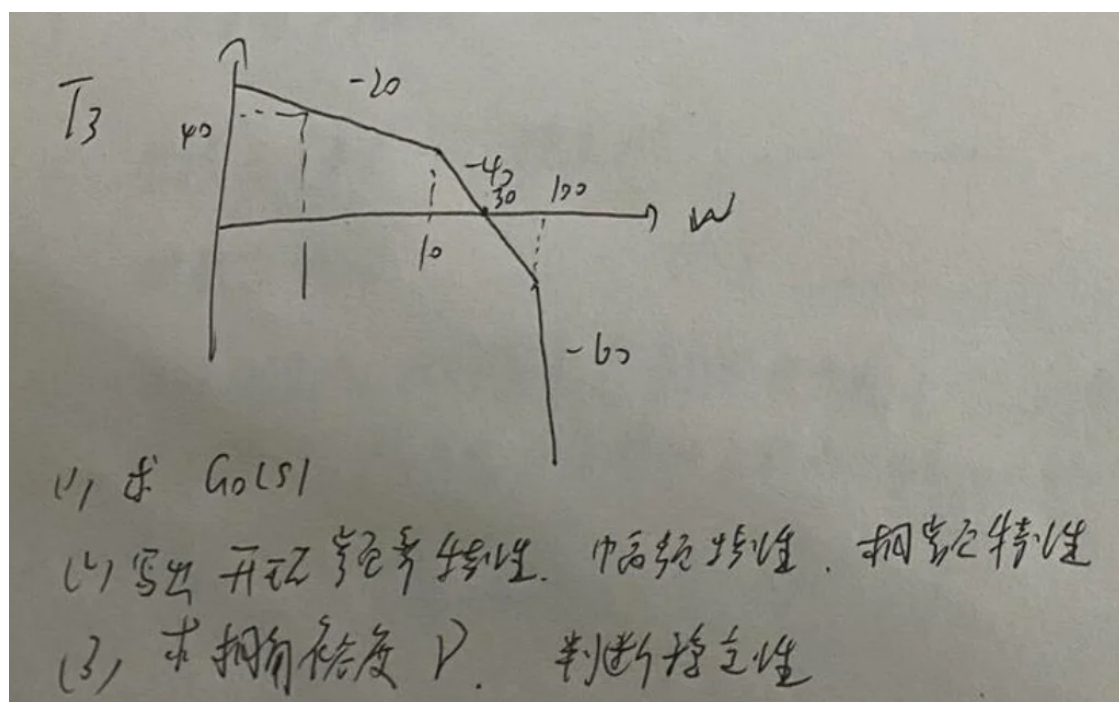
五

1. 绘制根轨迹，写出详细步骤。具体函数忘了，但是是 I 型系统，三个负实极点 补充：应该是 $K/s(s+2)(s+4)$

2. 求出系统稳定时根轨迹增益 K 的取值范围

六

跟去年的一模一样



官方主页 下载新版 问题反馈 捐赠支持 ❤

浏览器扩展 Circle 阅读助手排版, 版权归 www.cc98.org 所有