

控院自动控制原理（甲）/自 控回忆卷 2022-2023春夏

一共是8道选择，7道大题。选择没什么很深的印象，反正每题两分不是很难。

一、

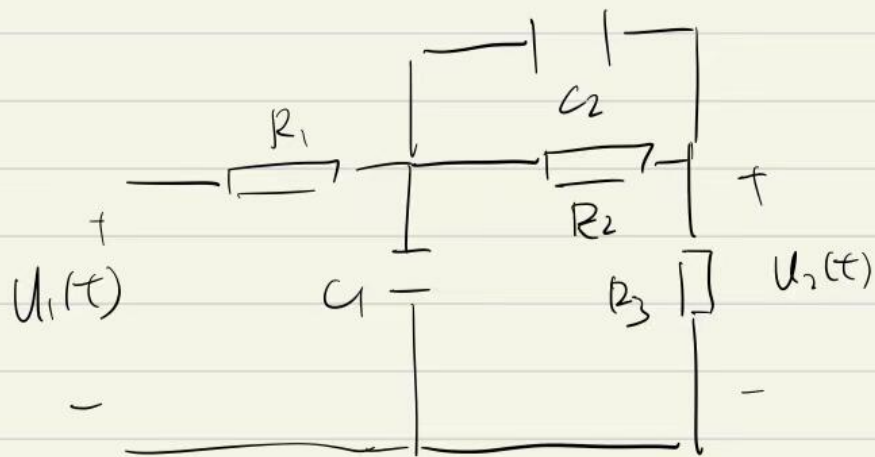
如果要极点影响最快衰减，应该离实轴虚轴近还是远

（就记得这题了）

二、

给一个电路求传递函数 $\frac{U_2(s)}{U_1(s)}$ ，串联并联一下分压带进去狂算

①



三、

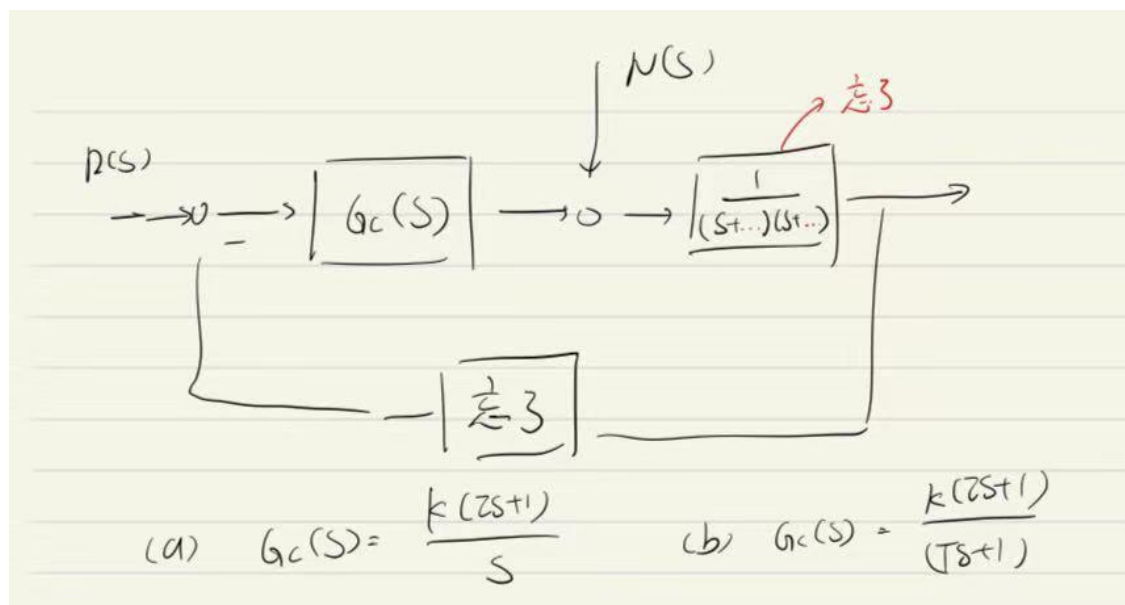
给方框图，求微分方程，最后画状态空间模型

四、

三阶系统，第一问是告诉你震荡的频率（persistent oscillator?）反正振荡频率 $\omega=5$ 求参数，第二问用主导极点求性能指标

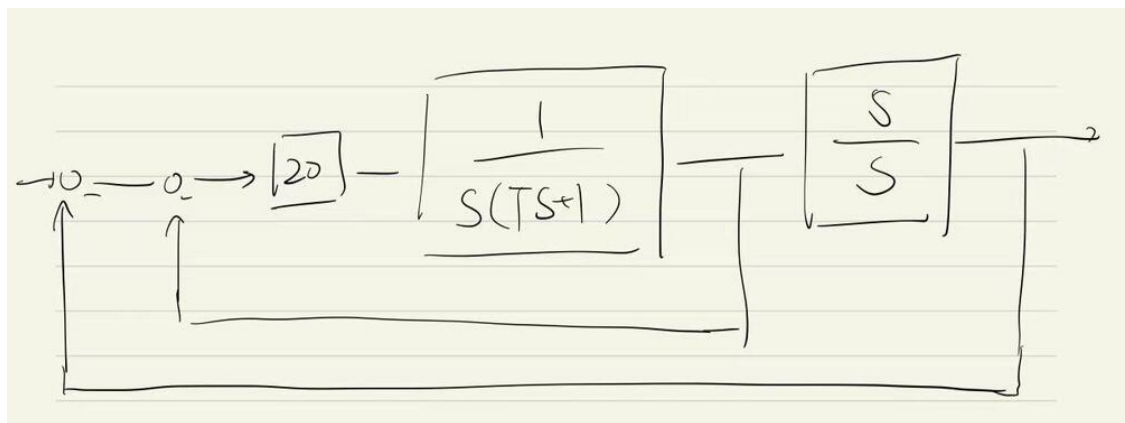
五、

方框图，一个输入一个干扰，中间传递函数给你两个式子，可以选一个填进去，一问是干扰是一个阶跃，要求稳态误差为0，第二问输入是个斜坡，用稳态误差小于0.2好像？双语卷子没太看懂，我每次把另外一边置零做的。



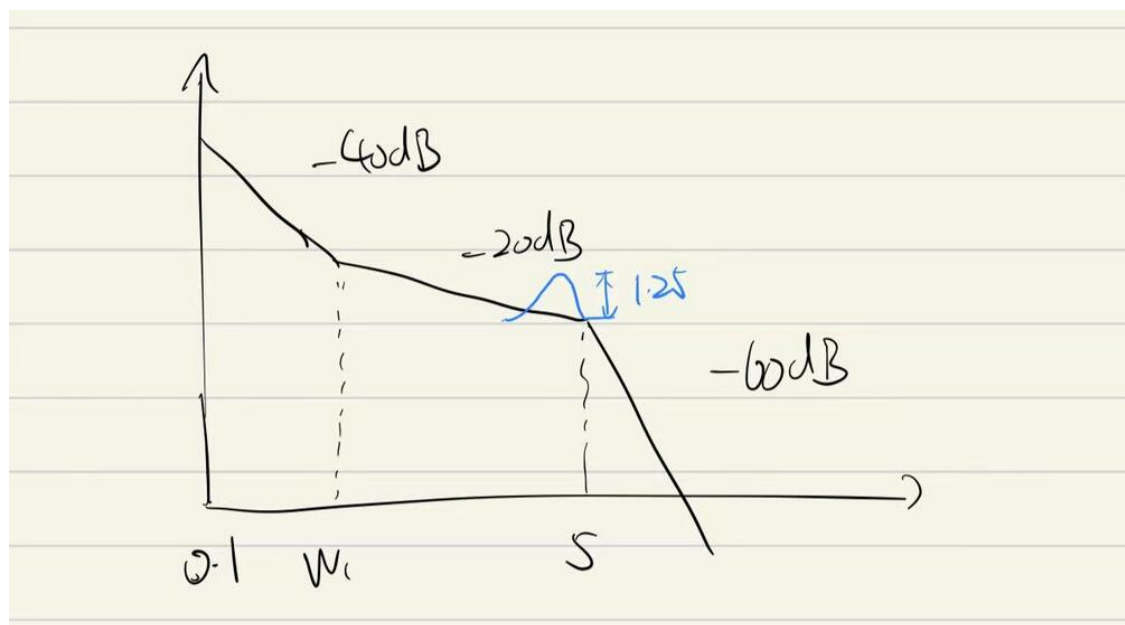
六、

参数根轨迹，问T取值范围



七、

波特图，第一问问频率响应，第二问求幅度裕度和相位裕度



八、

奈奎斯特图

$$\frac{k(4s+1)(5s+1)}{s(2s+1)(2s-1)}$$

做题的一些感受：[ac09] 啊啊啊啊啊啊啊啊怎么计算量这么大啊，根本做不完，感觉比往年难一点，反正我们考场是没人提前交卷。然后双语班因为上课用的是中文，卷子上各种名词不是很确定，比如说proportion control，还有个词意思是收敛，考场上狂问老师。

最后反正是没写完，有一些地方感觉很诡异，比如根轨迹化出来分子次数高？（[ac05]要是是我化错了别提醒我谢谢）波特图每一个数据都很丑陋（[ac05]大概是我算错了），第二问完全不知道怎么算，但是也来不及算了

感觉这张卷子很吃熟练度，回忆个历年卷攒攒功德（回忆途中发现自己好多地方错了

然后是上课，我是在双语班，杨秦敏老师和贺诗波老师班。春学期杨老师我个人认为讲的非常棒，上课也会和同学互动什么的，有些关键的地方会停下来问同学感受；夏学期贺老师....我个人不是很习惯他的授课方式只能说，结果就是夏学期开摆，考试完蛋

敲赛博木鱼 攒自控功德

[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