

# 2009 年上海交通大学控制理论基础 815 考研试题

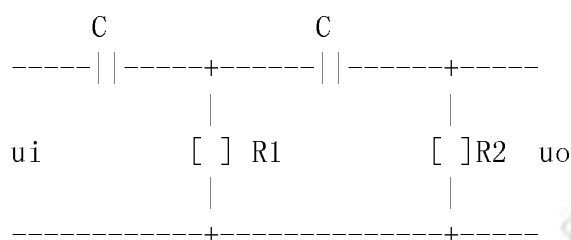
考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

第一题:

线性定常系统可以用哪些方式表示?

=====

其中一道题:



求传递函数

=====

$$\text{闭环传递函数 } G(s) = \frac{(\tau_1 s + 1)(\tau_2 s + 1) \dots (\tau_m s + 1)}{(T_1 s + 1)(T_2 s + 1) \dots (T_n s + 1)}$$

求误差信号积分:

$$\int_0^{+\infty} e(t) dt \text{ 与系数的关系}$$

=====

最后一题:

什么是根轨? 证明起始角(或终止角)的计算公式。

1. 线性定常系统的表述方法。

2. Yuyuko 提到的  $\pi$  形网络传递函数

3. 06、07 年都有的简化求 P, Q 的题型。

4. 开环传递函数  $G(s) = K \frac{e^{(-\tau s)}}{s(s+1)}$ ,  $K=?$ ,  $\tau=?$  (不记得) 判断闭环稳定性。最后貌似是给出 K

值求  $\tau$  使系统稳定的范围。

5. 根据一非最小相位系统开环伯德图求传递函数, 并判断其稳定性, 最后求其稳定裕量。

6. Yuyuko 提到的积分题。

7. 有关串联超前校正的计算及作图。

8. 证明根轨迹起始角或终止角公式。

某些地方回忆的不准确, 大家帮忙补充下。