

2012 年西北工业大学自动控制原理考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 348258780 提供

1. 典型闭环系统加入了前馈控制并且含有未知数 t ，典型闭环控制开环增益 k 未知。
 - (1) 当未知数 t k 为何值是 系统等幅震荡
 - (2) 当系统为一阶无差系统 求满足的 t k
 - (3) 利用闭环主导极点化简系统方程 求超调量和调节时间
2. 直接给出特征方程 :三次, 含有未知数 k t
 - (1) 系统有三重负实根 确定 k t
 - (2) 利用求出来的 t 确定 k 从 0——无穷的根轨迹（参数根轨迹）其中求出渐近线, 和分离点
3. 系统两个交接频率 2 和 18, 中间斜率为-20, 且高频延长线交为 12, 初始相角和末都是-180 度
 - (1) 画出概略对数幅频曲线
 - (2) 确定开环传函
 - (3) 求截止频率和相角裕度
4. 给出了校正图 $G_1(S)$ 未知和 $G(S)=1$ 除 $(S+1)$ 串联. 让确定函数。其中要求在 $n(t)$ 干扰下的误差为 0 和 k_v 为 12, 保持截止频率而增大相角裕度为 40
5. 常规题但是其中有利用到差分方程 求误差
6. 典型的 $1+N(a)G(s)=0$, $N(a)$ 是含有虚部的那个 $4m\pi h$ 那个
求自震频率和幅值 和 K 变化时对两者影响

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。