

2012 年大连理工大学自动控制原理考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友求学追梦 提供

第一题，弹簧和阻尼器结合的求微分的题

第二题，给出一个结构图求传递函数，不是用梅森增益公式求的，结构图很简单，但是结构有点复杂，一共三问，第一问求传递函数，第二问在 $1(t)$ 情况下求输出 $c(t)$ ，第三问， $R(t)$ 为 0，求扰动传递函数。

第三题，求根轨迹，是一个四个极点无零点的题，然后求稳定状态下 K 的范围，求临界稳定下无震荡的闭环传递函数。

第四题，给出一个结构图，让求出开环传递函数，然后画出结构图，然后用耐奎斯特判据判别其稳定性。

第五题，给出对数坐标图，然后求两个传递函数，并比较两个传递函数的动态性能指标。

第六题，给出结构图，求离散传递函数，判断稳定时 K 的取值范围，给出输出，求稳态误差。

第七题，给出描述函数，给出结构图，两问。

第八题，给出结构图，让画出状态空间图，第一问，给出 X_1 和 X_2 求状态空间表达式，第二问，问是否能改变 a 之改变系统的能观能控性。

第九题，给出连续的状态空间表达式，让求出离散空间表达式，

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。