

《Matlab 高级编程与工程应用》上机考试（第五组）

清华大学东主楼电子工程系机房

2006 年 8 月 26 日 10:30-10:55

主考：谷源涛

监考：张晓昱、陈炯、张乔、尹汝明

应试步骤：

新建 Word 文档，将解答、运行结果（图）和源程序分别复制进去，保存文件，
命名格式为“学号_姓名.doc”，提交到网络学堂，刷新页面，确认已经提交。

题目：

1. 已知某系统 1 极点为 $\{-0.8, 0.5 \pm j0.5\}$ ，零点为 $\{0, 1 \pm j0.8\}$ ；另有一系统 2 的传递函数为 $y(n) - 0.2y(n-1) + 0.1y(n-2) = x(n) - x(n-1)$ ，若将系统 1 的单位样值响应作为系统 2 的零状态时的输入，绘出系统 2 在 $0 \leq n \leq 20$ 的输出；
2. 某连续时间系统 $\frac{d^2}{dt^2}y(t) + 2\frac{d}{dt}y(t) - 0.2y(t) = \frac{d}{dt}x(t) - x(t)$ ，在 $0 \leq t \leq 10$ 内，
分别仿真其冲激响应和阶跃响应。