

## 2013 年华北电力大学（北京）814 信号与系统考研试题 （回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友谷诗萌提供

填空记不太清了，不过都比较基础

### 二、简答题

- (1) 判断因果系统的基本方法
- (2) 拉普拉斯、傅里叶、Z 变换的关系，以及相互之间的转换
- (3) 说出时域和变换域求解的优缺点
- (4) 判断  $r(t)=e(2t)$  的线性时变因果性

### 三、证明

- (1) 证明  $F^*(j\omega)=F(-j\omega)$  是  $f(t)$  为实函数的充要条件
- (2) 证明  $f(t)=\omega_c/\pi \sum f(nT_s) \text{Sa}[\omega_c(t-nT_s)]$

### 四、计算

- 1、(1) 画  $f(t)$  波形，求  $f(t)$  表达式（课本第一章的内容）(2) 画  $d/d(t)f(t)*\delta(t+1)$  波形
- 2、给出一个微分方程求零输入、零状态、全响应
- 3、课本 2-21 题
- 4、给出系统框图求  $H(z)$ ，判断稳定性
- 5、给出一个挺复杂的微分方程求  $H(z)$  零极点，画图，判断稳定性，说明为何种滤波器（低通，高通等），画系统框图

6、根据电路列出状态方程

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。

