

2012 年大连理工大学信号与通信系统考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 zbb0305、火云啊提供

信号

选择题，略。

大题

1. 根据一个信号处理流程图，画出其中过程的频谱图！这个题目要注意不要小看这类题目，要加强训练，细节很重要！把傅里叶变换的很多知识点集中的考出来了！

2. $r'(t) + \int r(t) dt = -e(t) + \int e(t) dt$ (1) 写出这个微分方程的信号流图 (2) 写出冲激响应等。 (3) 给出 $r(0)=2$, 和全响应，求激励！

3. 给定一个 z 变化的系统函数， $z^2 / (z-0.8)(z-a)$ 其中 a 有两个可能值，一个是 0.9，一个是 2。

求 (1)、当 $a=2$ 时，若系统为稳定系统，求出此时的好 $h(k)$. 并且判断此系统是否为因果系统。

(2) 当 $a=0.9$ 时，系统为因果稳定系统，求出 $h(k)$. 并且给出零输入时域条件和激励，要求求全响应！

4. 给个大图，写出系统的状态方程和输出方程的矩阵形式！

通信

简答题

1. 均衡器的作用

2. 卷积和线性码的差别

3. 信道容量公式及物理意义

4. 常用分路方式

5. 介绍下通信中的复用方式

选择题，略。

大题

1. 给出 2 个升余弦函数的公式，还有告诉你需要传送的数字码 10110，写出传送波形，并且要求用奈奎斯特第一准则说明！

2. (1) 写出 2FSK 相干接收机的原理框图. 并且画出其中的有关波形图，给了传送的 3 个数字！

(2) 写出好像是最佳接收机的相关接受形式，画出框图（这个做的感觉很烂，也题目也不是很确定是这么出，不过意思差不多吧）

(3) 说出最佳接收机和相干接收机的差别！

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。