

2010 年大连理工大学信号与信息处理考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 BLEER 提供

数字信号处理（100 分）

第一题简答题(44 分)

1. 各个频率符号  $f$   $\omega$  的含义以及关系(6 分)
2. 写出时域采样定理(8 分)
3. 画出右边, 左边, 双边, 有限长序列的收敛域(8 分)
4. 12 点的序列, 至少需要的复乘, 加法, 存储单元的数目(6 分)
5. 在双线性变换法中  $H(s)$  与  $H(z)$  的关系, 并写出双线性变化法的优缺点(8 分)
6. 写出 DFT 方法是如何计算线性卷积的(8 分)

第二题  $X(n)=\{1, 2\}$  (这是一个两点序列)要计算 4 点的  $X(K)$  (10 分)

第三题 给出两个有限长序列  $X(n)$   $H(n)$  (1)计算线性卷积;(2)计算 4 点圆周卷积

第四题 给出  $X(n)$  表达式、 $H(Z)$  表达式, 求(1)系统函数(2)判断是因果稳定

第五题 两个序列都是  $N$  点长度, 现在要求用一次  $N$  点的 DFT 计算出两个序列各自的  $X(K)$

第六题 FFT 算法中,  $L=16$ , 由自然顺序(表中列出  $0 \sim 15$ )写出倒位序依次是多少。

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](mailto:suggest@kaoyan.com)。