

西北工业大学
2008 年博士研究生第二次招生考试试题

试题名称: 电子信息学院专业综合二

共 1 页 第 1 页

说明: 所有试题一律写在答题纸上

一、(10 分) 画出 N 阶一般 IIR 和自适应 IIR 的基本结构并分析其工作原理与区别。

二、(20 分) 论述匹配滤波接收机的工作原理:

- (1)、匹配滤波器的一般原理
- (2)、单用户信道的匹配滤波检测
- (3)、多址通信的匹配滤波接收机模型与原理

三、(10 分) 分别讨论在频率域连续(或离散)的非周期(或周期)信号在时间域的特点。

三、(15 分) 分析图象在空间、时间、光谱和亮度的分辨率及其对图象质量的影响。

四、(10 分) 简介图象预测编码方法。

五、(15 分) 画出图象功率谱均衡的原理框图, 推导其恢复算法并解释其物理意义。

六、(15 分) 论述神经网络在非线性信号处理、优化计算或自适应控制中应用的基本原理

七、(5 分) 举例说明信号与信息处理学科的前沿性问题或主要研究方向。