	学号								
· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	•••• 密•••••		••••• 封 ••• 生答题不得超过		•••••• 线	<u>;</u>	••••••	••••
	题号		_	Ξ	四	总分	总分人		
	分数								
محود د داد		11 11 >							
	(每小题 2 分,	,共 20 分)							
得分	评卷人								
1 一个数	 字滤波器实现时	的基本运管单元	こと	:	和延时哭				
	$A\sin(\frac{13}{3}\pi n - \frac{\pi}{8})$ 自			`	14 200 1 111 0				
	3 0			月头乙烯水盐	民電学	目升了	╸┼┼┆┼┆	五安	
	尺度变换分为抽 <sup>1</sup> 变换的方法通常 <sup>2</sup>						增加抽件列	<b>火</b> 卒。	
	对模拟信号进行								
	况下,若已知 x(							0	
	间抽取的基-2 FI							火序。	
	滤波器的几种基準							, 1 °	
			24//	一面取少り延り	は甲兀, 故ホ	小作定典氾尘			
9. 己知 h (	$(n) = \{3, -1, 2, \dots \}$							=	
	(n)={3, −1, 2, 总波器和 IIR 滤波	-2, 1, 1, -2,	, 2, -1, 3	},则此单位/	中激响应是_	对称,	对称中心τ	=。	
10. FIR 滤		-2, 1, 1, -2, 器比较而言, <sub>-</sub>	, 2, -1, 3	},则此单位/	中激响应是_	对称,	对称中心τ	=	
10. FIR 滤 二、判断题 <b>得分</b>	(每小题 1 分) <b>评卷人</b>	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, , 共 <b>10</b> 分)	,2,-1,3	},则此单位/以用 FFT 计算	中激响应是_	对称, 具有递归	对称中心 τ 结构。	=	
10. FIR 滤 二、判断题 <b>得分</b>	(每小题 1 分) 评卷人	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 <b>10</b> 分)	, 2, −1, 3 □   <b>答题单方</b>	},则此单位/以用 FFT 计算	中激响应是_ ,	对称, 具有递归	对称中心 τ 结构。 <b>&lt;<u>"</u>):</b>	=	
10. FIR 滤 二、判断题 <b>得分</b>	(每小题 1 分) <b>评卷人</b>	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, , 共 <b>10</b> 分)	, 2, −1, 3 □   <b>答题单方</b>	},则此单位/以用 FFT 计算	中激响应是_	对称, 具有递归	对称中心 τ 结构。	=。	
10. FIR 滤 二、判断题 得分 答题单(	(每小题 1 分, 评卷人 注意:请将答	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, , 共 <b>10</b> 分)	<i>答题单方机</i> 4	, 则此单位     以用 FFT 计算   5	中激响应是_ ,	对称, 具有递归	对称中心 τ 结构。 <b>&lt;<u>"</u>"):</b>	=	
10. FIR 滤 <b>得分</b> 答题单( . 数字频率	(每小题 1 分, 评卷人 注意:请将答 1 ω等于模拟角频	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 <b>10</b> 分) <b>案直接填入 2</b> 3	<b>答题单方机</b> 4	<b>E内,正确</b> <b>5 6</b> 的频率。	中激响应是_ ,	对称, 具有递归	对称中心 τ 结构。 <b>&lt;<u>"</u>"):</b>	=	
10. FIR 滤 <b>得分</b> 答题单( . 数字频率 2. 若某序列	<ul> <li>(每小题 1 分)</li> <li>(平巻人</li> <li>(注意: 请将答</li> <li>1</li> <li>の等于模拟角频</li> <li>是 x(n), 则 x(-n-</li> </ul>	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入 室</b> Ω 被抽样频率   -3) 是将 x(n) 翻	<b>答题单方</b> 4 ■ 4 率 f <sub>s</sub> 归一化	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>6</b> 的频率。 8 3 位得到。	中激响应是_ ,		对称中心 τ 结构。 <b>&lt;<u>"</u>"):</b>	=	
10. FIR 滤 <b>得分</b> 答题单( 数字 题 分 . 数字 序 连续 3. 一个	(每小题 1 分, 评卷人 评卷人 1 ω等于模拟角频。 是 x(n), 则 x(-n- 时间信号,采用	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入</b> 2 3  率 Ω 被抽样频率 -3) 是将 x(n) 翻 FFT 对其作谱	<b>答题单方</b> 4 <b>4</b> ▼ f <sub>s</sub> 归一化 図褶再向右程 分析,抽样	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>6</b> 的频率。 8 3 位得到。 点数不一定是	中激响应是_ ,		对称中心 τ 结构。 <b>&lt;<u>"</u>"):</b>	=	
10. FIR 滤 <b>得分</b> <b>答题单</b> ( 数 某 序 连 连 条	(每小题 1 分, <b>评卷人 注意: 请将答</b> 1  ω等于模拟角频: 是 x(n),则 x(-n-时间信号,采用 和非周期的时间i	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入</b> 2 3  率 Ω 被抽样频至 -3) 是将 x(n) 翻 FFT 对其作谱	<b>答题单方</b> 4 ■ <b>4</b> ■ <b>5</b> ■ <b>6</b> ■ <b>7</b> ■ <b>7</b> ■ <b>8</b> ■ <b>9</b> ■ <b>1</b> ■ <b>1</b> <b>1</b> ■ <b>1</b> ■ <b>1</b> <b>1</b>	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>i 6</b> 的频率。 <b>i</b> 3 位得到。 点数不一定是 和周期的。	中激响应是_ ,		对称中心 τ 结构。 <b>&lt;<u>"</u>"):</b>	=	
10. FIR 滤 <b> </b>	(每小题 1 分, <b>评卷人 注意:请将答</b> 1  ω等于模拟角频。 是 x(n),则 x(-n-时间信号,采用 和非周期的时间, 序列 x(n) 不是绝意	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入</b> 2	<b>答题单方征</b> <b>4</b> ▼ f <sub>s</sub> 归一化 平 a man a	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>E内,正确</b> <b>6</b> 的频率。 多 3 位得到。 点数不一定是 印周期的。 是不存在的。	中激响应是 , <b>7 "√"</b> , <b>7 8</b>		对称中心 τ 结构。 <u><b>〈"</b></u> ): <u>10</u>		
10. FIR 滤 <b>判断题 得分 答题 答题</b>	(每小题 1 分, <b>评卷人 注意:请将答</b> 1  ω等于模拟角频: 是 x(n),则 x(-n-时间信号,采用 和非周期的时间,采用 和非周期的不是绝对	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入</b> 2 3  率 Ω 被抽样频 -3) 是将 x(n) 翻 FFT 对其作谱。	<b>答题单方</b> <b>4</b> 率 f <sub>s</sub> 归一化 图 都 再 向 抽 样 函 数 E Z 变 换 而 其 Z 变 时,	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>E内,正确</b> <b>6</b> 的频率。 多 3 位得到。 点数不一定是 印周期的。 是不存在的。	中激响应是 , <b>7 "√"</b> , <b>7 8</b>		对称中心 τ 结构。 <u><b>〈"</b></u> ): <u>10</u>		
10. FIR 滤 <b>判断题 答题 答题</b> 字 某 个 一 果 由 圆 滤	(每小题 1 分,	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入</b> 2	<b>答题单方 答题单方 4</b> 率 f <sub>s</sub> 归一化       对析,离数       万       高       上       大	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>i b b b b a b b b a b b b b a b b b b b b c b b b c b c b b c b c b c b c d c d d d d d d d d d d</b>	中激响应是 ,		对称中心 τ 结构。 <u><b>〈"</b></u> ): <u>10</u>		
10. FIR 滤 <b>数 海 数 若</b> 一 某 由 当 IIR 滤 <b>数 为</b> 单 <b>9</b> 条 列 续 续 期 卷 混 波 : 11. 全 3. 11. 21. 22. 3. 3. 43. 44. 45. 45. 46. 46. 46. 46. 46. 46. 46. 46. 46. 46	(每小题 1 分, <b>评卷人 注意:请将答</b> 1  ω等于模拟角频: 是 x(n),则 x(-n-时间信号,采用 和非周期的时间,采用 和非周期的不是绝对	-2, 1, 1, -2, 器比较而言, 共 10 分) <b>案直接填入</b> 2  率 Ω 被抽样频率 3  FFT 对其频率 对时 类性 卷 平 数 可 和 的 我 性 卷 平 数 , 和 的 的 在 或 内 、 零点 点 。	<b>答题单方 答题单方 4</b> 率 f <sub>s</sub> 归一化       新女 Z       唐性值       自位	<b>E内,正确</b> 以用 FFT 计算 <b>5 6</b>	中激响应是 <b>7 "√"</b> <b>7</b> 8 2 的整数次 圆周卷积和 点呈镜像分		对称中心 τ 结构。 <u><b>〈"</b></u> ): <u>10</u>		

妊级		_ 学号	姓名	考试科目 _	数字信号处理	<u>A卷</u>	闭卷	共 <u>4</u> 页
•••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	····· 密······	•••••• 封 ••••• 学生答题不得超过此约		·线·····	•••••	•
=,	 计算符		题 5 分,共 <b>20</b> 分)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	~			
	得分	评卷人	2077					
	וניטו	<b>りした</b> 人						
- \n	1 ( )	D ( ) 1 ( )		(				
1. 攻	ξx(n) =	$R_3(n)$ , $h(n) = 1$	R <sub>5</sub> (n), 计算y(n) = x	(n) *h (n)				
2. 词	式写出有N		$S(n - n_0), 0 < n_0 < N $ 的	N 点 DFT(闭合形式)	表达式)。			
3. 求	ই序列 x(n	$u(x) = -\left(\frac{1}{x}\right)^n u(-n - \frac{1}{x})^n$	-1)的 z 变换,并写出	其收敛域。				
, ,	*/1 / 1(	(2)	-7 H 7 - 2 - 2 - 2 - 1 - 3 - H					
	D && TT   =	を A ンマンといし BB JJ. Z						
1. 词	以间安凹省	答全通滤波器的:	3 个土安用途。					

班级	学号	姓名	考试科目 _	数字信号处理	A卷	闭卷	共 <u>4</u> 页
	••••••		・・・・・・・ 封・・・・・ 学生答题不得超过此线		戈·····	•••••	••••••
	应用分析题(每小题: <b>导分  评卷人</b>	10 分,共 50 分)					
1. t̄	【判断出 $T[x(n)] = nx(n)$ 的	线性、移不变、因果、	稳定性。				
	L知 x(n) 是 N 点有限长序。 (n), 即	列,贝 X(K) = DFT[x(	n)], 若把 x (n) 的每	两个点之间补 1 个	零值,使是	其变成长度	为 2N 的有限长
# 17 (17)							
一右Y(K)	= DFT[y(n)], 试分析 Y(	K) 与 X(K) 乙囘的天系。					
3. 🖹	出知一个差分方程描述的 $y(n) - \frac{10}{3}y(n-1) + y(n)$	系统如下,试求出系统 $(n-2) = x(n) + \frac{1}{2}x(n-1)$		IIR 系统的直接 II	型结构流图		

班级	学号	姓名	考试科目	数字信号处理	<u>A卷</u>	闭卷	共 <u>4</u> 页
•••••	•••••	密	·········· 封 ······· 生答题不得超过此约		线 ••••••	•••••	•••••
4. 设有	一个模拟滤波器 H(s)	$=\frac{1}{s^2+s+1}, 抽样周期$	T=2, 试用双线性	变换法将它转变为	数字系统函	数 H(z)。	
5. 设	有一谱分析用的信号外	处理器,假定没有采用化	任何特殊数据处理	措施,要求频率分	·辨力≤10Hz	,如果采用	目的抽样时间间
		、记录长度;(2)所允许	处理的信号的最高	高频率;(3)在一/	个记录中的最	<b></b>	洋点数(要求必
须为2的雪	圣数幂)。						