

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 07.06.2024 08:12:09
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf976

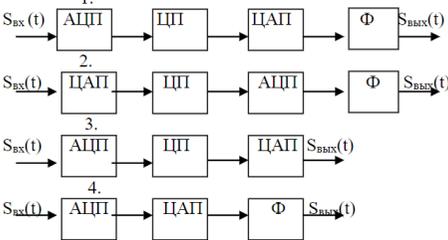
Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Цифровая обработка сигналов, 7 семестр

Код, направление подготовки	11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Телекоммуникационные системы и сети информационных технологий
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Как определяется Детерминированный сигнал?	1.Значение этого сигнала в любой момент времени определяется точно. 2.В любой момент времени этот сигнал представляет собой случайную величину, которая принимает конкретное значение с некоторой вероятностью. 3.В любой момент времени этот сигнал представляет собой не случайную величину, которая принимает конкретное значение с некоторой вероятностью. 4.Значение этого сигнала нельзя определить точно в любой момент времени.	низкий	2
ОПК-2, ОПК-3,	Какими параметрами определяется гармонический	1.Амплитудой A и частотой ω .	низкий	2

ОПК-4, ПК-2	сигнал?	<p>2. Амплитудой А и начальной фазой φ.</p> <p>3. Амплитудой А, частотой ω и начальной фазой φ.</p> <p>4. Частотой ω и начальной фазой φ</p>		
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Какие условия Дирихле должен удовлетворять ряд Фурье что бы разложение существовало?	<p>1. Не должно быть разрывов второго рода и число экстремумов должно быть конечным.</p> <p>2. Не должно быть разрывов второго рода, число разрывов первого рода должно быть конечным и число экстремумов должно быть конечным.</p> <p>3. Не должно быть разрывов второго рода и число разрывов первого рода должно быть конечным.</p> <p>4. Число разрывов первого рода должно быть конечным и число экстремумов должно быть конечным.</p>	низкий	2
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Какая из представленных формул является формулой прямого преобразования Фурье?	<p>1. $S(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} s(t)e^{-j\omega t} dt$</p> <p>2. $S(\omega) = \int_0^T s(t)s(t-\tau) dt$</p> <p>3. $S(\omega) = \frac{1}{T} \int_{-T/2}^{T/2} s(t)e^{-j\omega t} dt$</p> <p>4. $S(\omega) = \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{s(t)}{t-\tau} dt$</p>	низкий	2
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Чему равна спектральная плотность мощности белого шума?	<p>1. $W(\omega) = 0$</p> <p>2. $W(\omega) = 1$</p> <p>3. $W(\omega) = \text{const}$</p> <p>4. $W(\omega) = \infty$</p>	низкий	2

<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Если в аналоговой системе произвольная задержка подаваемого на вход сигнала приводит лишь к такой же задержке выходного сигнала, не меняя его формы, система называется?</p>	<p>1. Стационарной. 2. Не стационарной. 3. Параметрической. 4. Системой с переменными параметрами.</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Импульсная характеристика это: ?</p>	<p>1.Отклик на воздействие \square-функции. 2.Отклик на воздействие в виде функции Хевисайда. 3.Отклик на воздействие в виде прямоугольного импульса. 4.Передаточная функция.</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Эта функция в MATLABе преобразует наборы коэффициентов полиномов числителя и знаменателя функции передачи в векторы и нули: ?</p>	<p>1.cheb1fp(x,y). 2.demo. 3.platx. 4.tf2zp.</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Фильтр Чебышева первого рода?</p>	<p>1. $K(\omega) = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{\omega}{\omega_0}\right)^{2n}}}$ 2. $K(\omega) = \frac{1}{1 + \omega^2 \tau^2}$ 3. $K(\omega) = \frac{1}{\sqrt{1 + \varepsilon^2 T_n^2(\omega / \omega_0)}}$ 4. $K(\omega) = \frac{ \omega \tau}{1 + \omega^2 \tau^2}$</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Процесс преобразования аналогового сигнала в последовательность значений, называется?</p>	<p>1.Квантование сигнала по уровню. 2.Получение цифрового сигнала. 3.Дискретизацией сигнала. 4.Модуляцией сигнала.</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Схема цифровой обработки сигнала?</p>		<p>средний</p>	<p>5</p>

ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Z-преобразование имеет свойства?	1.Нелинейность. 2.Цикличность. 3.Линейность, задержка, свёртка. 4.Сопряжённость.	средний	5
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Какие бывают формы дискретных фильтров?	1.Каноническая, транспонированная, последовательная, эллиптическая. 2.Каноническая, балансная, параллельная, эллиптическая. 3.Транспонированная, последовательная, параллельная, каскадная. 4.Каноническая, транспонированная, последовательная, параллельная.	средний	5
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	При обработке сигналов приходится увеличивать или уменьшать частоту дискретизации сигналов. Что производит функция передискретизации?	1.Повышает чистоту дискретизации в целое число раз. 2.Изменение частоты дискретизации в произвольное число раз. 3.Понижение частоты дискретизации в целое число раз. 4.повышение частоты дискретизации в произвольное число раз.	средний	5
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	Дискретное преобразование Фурье используется для?	1.Корреляционного анализа. 2.Анализа предельных циклов. 3.Спектрального анализа. 4.Квантового анализа.	средний	5

<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Теорема Винера-Хинчина имеет вид:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $R(\tau) = \int_{-\infty}^{\infty} W(\omega) e^{j\omega\tau} \omega d\omega$ 2. $R(\tau) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} W(\omega) e^{j\omega\tau} \omega d\omega$ 3. $R(\tau) = \frac{1}{2} \int_{-T/2}^{T/2} W(\omega) e^{j\omega\tau} \omega d\omega$ 4. $R(\tau) = \int_{-\infty}^{\infty} W(\omega) \omega d\omega$ 	<p>ВЫСОКИЙ</p>	<p>8</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Линейная система устойчива, если:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если при нулевом сигнале выходной сигнал равен 1 при любых начальных условиях. 2. Если при нулевом сигнале выходной сигнал возрастает при любых начальных условиях. 3. Если при нулевом сигнале выходной сигнал затухает при любых начальных условиях. 4. Если при нулевом сигнале выходной сигнал стремится к бесконечности при любых начальных условиях. 	<p>ВЫСОКИЙ</p>	<p>8</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Единичная импульсная функция является дискретным аналогом дельта-функции и представляет собой:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бесконечно узкий импульс с бесконечной амплитудой. 2. Одиночный отсчет с единичным значением. 3. Сумму бесконечной геометрической прогрессии. 4. Отсчеты синусоиды с произвольной частотой и начальной фазой. 	<p>ВЫСОКИЙ</p>	<p>8</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Как описывается линейная цепь в пространстве состояний?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $s'(t) = As(t)$. 2. $s'(t) = Bs(t)$. 3. $y(t) = Cs(t) + Dx(t)$. 4. $s'(t) = As(t) + Bx(t)$. 	<p>ВЫСОКИЙ</p>	<p>8</p>
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2</p>	<p>Чему соответствует интегрирование в частотной области?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умножению на $j\omega$. 2. Умножению на 2π. 	<p>ВЫСОКИЙ</p>	<p>8</p>

		3. Умножению на $1/(j\omega)$. 4. Умножению на $1/(2\pi)$.		
--	--	---	--	--