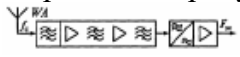
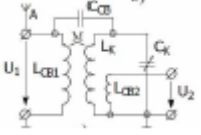


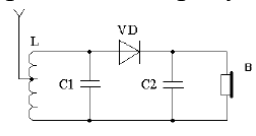
Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 06.06.2024 14:47:25  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e7c7674b54f4908009d3d6bfdfcf836

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине Радиоприемные устройства

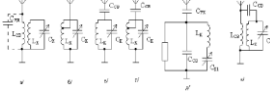
Код, направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики

### 6 семестр

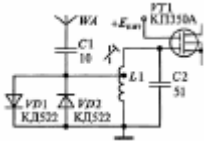
Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	2	3	4
ПК 1.1 ПК 2.2	1. К какому типу относится радиоприемное устройство, структурная схема которого изображена на рисунке? 	А) детекторный приемник; б) регенеративный приемник; в) приемник прямого усиления; г) супергетеродинный приемник.	низкий
ПК 2.12	2. Коэффициент перекрытия диапазона определяют по формуле:	а) $K_{\Pi} = \frac{f_{\max}}{f_{\min \Pi}}$ ; б) $K_{\Pi} = \frac{C_{\Sigma \max}}{C_{\Sigma \min}}$ ; в) $K_{\Pi} = \sqrt{\frac{f_{\max}}{f_{\min \Pi}}}$ ; г) $K_{\Pi} = \left(\frac{C_{\Sigma \max}}{C_{\Sigma \min}}\right)^2$	низкий
ПК 2.13	3. В телескопической антенне метрового диапазона число колен с уменьшением габаритных размеров переносного приемника	а) растет; б) уменьшается; в) остается неизменным.	Низкий
ПК-2.15	4. На рисунке изображена схема входной цепи 	а) с трансформаторной связью с антенной; б) автотрансформаторной связью с антенной; в) емкостной связью с антенной; г) индуктивно-емкостной связью с антенной.	низкий

ПК-2.16	5. Основной особенностью радиолокационного приемника является	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) использование системы автоподстройки частоты;</li> <li>б) использование общей с передатчиком антенны;</li> <li>в) использование сложных сигналов;</li> <li>г) использование моноимпульсных сигналов.</li> </ul>	низкий
ПК-2.17	6. В ФД ФМ-колебание сравнивается с	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. модулирующим нч-колебанием (информационное)</li> <li>2. опорным напряжением, вырабатываемым генератором опорного напряжения</li> <li>3. модулированным вч-колебанием (несущее)</li> <li>4. АМ-колебанием</li> <li>5. ЧМ-колебанием</li> </ul>	средний
ПК-3.2	7. К классу избирательных усилителей относятся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. УНЧ и УПЧ</li> <li>2. УРЧ и УНЧ</li> <li>3. УРЧ и УПЧ</li> <li>4. УРЧ, УПЧ и УНЧ</li> </ul>	Средний
ПК-3.4	8. Принципиальная схема какого приемника приведена на рисунке? 	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. регенеративного приемника</li> <li>2. сверхрегенеративного</li> <li>3. рефлексного</li> <li>4. дуплексного</li> <li>5. детекторного</li> <li>6. прямого преобразования</li> <li>7. супергетеродинного</li> </ul>	Средний
ПК-4.14	9. Укажите параметры частотной избирательности, характеризующие селективные свойства УПЧ (выбрать все варианты)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. избирательность по побочным каналам приема</li> <li>2. избирательность по соседнему и зеркальному каналам, коэффициент прямоугольности</li> <li>3. избирательность по соседнему каналу, полоса пропускания линейной части приемника, коэффициент прямоугольности</li> <li>4. избирательность по прямому и зеркальному каналам приема</li> <li>5. избирательность по соседнему и прямому каналам приема</li> </ul>	Средний
ПК-5.4	10. Что произойдет в радиоприемном устройстве, если	1. ничего не произойдет	Средний

	увеличить значение промежуточной частоты? (выберите один или несколько правильных ответов)	<p>2. уменьшиться избирательность по прямому, соседнему и зеркальному каналам приема</p> <p>3. увеличиться избирательность по прямому, соседнему и зеркальному каналам приема</p> <p>4. уменьшиться избирательность по прямому, соседнему каналам приема и увеличится избирательность по зеркальному каналу</p> <p>5. увеличиться избирательность по прямому, соседнему каналам приема и уменьшиться избирательность по зеркальному каналу</p>	
ПК-5.10	11. Укажите причины, по которым переходят к многократному преобразованию частоты в супергетеродинном приемнике. (выберите один или несколько правильных ответов)	<p>1. Сложность схемного решения и невозможность перестройки УПЧ;</p> <p>2. Чтобы уменьшить количество побочных каналов приема;</p> <p>3. Чтобы исключить зависимость основных параметров приемника от частоты настройки;</p> <p>4. При высоких требованиях к избирательностям по соседних и зеркальных каналах одновременно;</p> <p>5. Чтобы ослабить паразитное излучение гетеродина.</p>	Средний
ПК-5.11	12. Зачем для оценки избирательных свойств приемника используют многосигнальные методы измерения? (выберите один или несколько правильных ответов)	<p>1. для оценки динамического диапазона приемника в заданном диапазоне частот</p> <p>2. для более точной оценки линейных и нелинейных искажений сигнала в преселекторе</p> <p>3. для более точной оценки коэффициента прямоугольности избирательных каскадов приемника</p> <p>4. для оценки избирательности по соседнему каналу и полосы пропускания преселектора</p> <p>5. для более точной оценки влияния помех на избирательные свойства приемника</p>	Средний
ПК-5.12	13. Расположите названия видов связи входной цепи с антенной по порядку	1. Емкостная, автотрансформаторная, трансформаторная,	Средний

	<p>слева направо, в соответствии с рисунком</p> 	<p>внешнеемкостная, внутриемкостная, комбинированная;</p> <p>2. автотрансформаторная, трансформаторная, внутриемкостная, внешнеемкостная, комбинированная;</p> <p>3. трансформаторная, автотрансформаторная, внешнеемкостная, внешнеемкостная с частичным включением в контур, внутриемкостная, комбинированная;</p> <p>4. комбинированная; емкостная, автотрансформаторная, трансформаторная, внешнеемкостная, внутриемкостная;</p> <p>5. трансформаторная, автотрансформаторная, внешнеемкостная, комбинированная, внутриемкостная.</p>	
ПК-5.13	<p>14. Чему равна частота «прямого» канала? (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)</p>	<p>1. <math>f_{ПР}</math>  2. <math>2f_{ПР}</math>  3. <math>f_C + 2f_{ПР}</math>  4. <math>f_C - 2f_{ПР}</math>  5. 465 кГц  6. 10,7 мГц</p>	Средний
УК-1.1	<p>15. Что произойдет, если в СД диапазоне (525 – 10605 кГц) перейти от верхней настройки частоты гетеродина, к нижней?</p>	<p>1. Коэффициент перестройки гетеродина увеличится в несколько раз, увеличится вероятность приема на гармониках гетеродина;</p> <p>2. Возрастает уровень излучения гетеродина и понижается его стабильность;</p> <p>3. Возрастает уровень нелинейных искажений в смесителе, что приведет к нелинейному преобразованию частоты в <math>1605/525 = 3,06</math> раз;</p> <p>4. Изменится избирательность по соседнему и прямому каналам.</p>	Средний
УК-1.2	<p>16. Во сколько раз изменится полоса пропускания двухкаскадного УПЧ на</p>		Высокий

	<p>полевых транзисторах с одиночными настроенными в резонанс контурами, если ввести расстройку <math>\xi_0 = 1</math>, сохранив прежнее значение коэффициента усиления за счет изменения эквивалентной добротности контуров? Впишите число</p>		
УК-1.3	<p>17. Приведите в соответствие понятия и определения</p>	<p>1) чувствительность  2) чувствительность, ограниченная шумом  3) чувствительность, ограниченная усилением  4) пороговая чувствительность  а) минимальный уровень радиосигнала на входе приемника при заданном отношении мощностей (напряжений) полезного сигнала и шума (отношение сигнал-шум) и заданном уровне полезного сигнала на выходе его линейного тракта;  б) мера способности радиоприемника обеспечивать прием слабых сигналов, определяемая при отсутствии внешних радиопомех;  в) минимальный уровень радиосигнала на входе, необходимый для получения равных уровней полезного сигнала и шума на выходе (отношение сигнал-шум равно 1);  г) определяется минимальным уровнем радиосигнала на входе, необходимым для получения заданного уровня на выходе приемника</p>	<p>высокий</p>
ПК-2.2	<p>18. Выберите правильное утверждение:  Частотная характеристика входной цепи с индуктивной связью с антенной может быть</p>	<p>а) только возрастающей;  б) только убывающей;  в) как возрастающей, так и убывающей;</p>	<p>Высокий</p>

		г) только постоянной.	
ПК-2.13	<p>19. Выберите правильное утверждение.</p> <p>При детектировании уровень нелинейных искажений определяется</p>	<p>а) коэффициентом передачи детектора;</p> <p>б) видом и степенью нелинейности детекторной характеристики;</p> <p>в) видом частотной характеристики детектора.</p>	Высокий
ПК-2.16	<p>20. На рисунке изображена входная цепь приемного устройства в диапазоне 27-29 МГц. Какие элементы образуют колебательный контур входной цепи?</p>  <p>Впишите только буквы и цифры без пробелов</p>		Высокий