

**Вопросы для проверки соответствия эксплуатационной и технической готовности минимальным требованиям, предъявляемым к радиооператорам любительской службы**

1. Содержание вопросов ограничивается следующими темами:

- международные правила, нормы и терминология, относящиеся к любительской службе;
- нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся использования радиочастотного спектра РЭС любительской службы;
- правила и процедуры установления радиосвязи, ведения и окончания радиообмена;
- виды радиосвязи (телефония, телеграфия, цифровые виды связи и передача изображений);
- теория радиосистем (передатчики, приемники, антенны и распространение радиоволн);
- параметры и характеристики радиосистем, единицы измерений, приборы для проведения измерений;
- безопасность при эксплуатации РЭС любительской службы (излучение радиоволн, электро и пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи);
- электромагнитная совместимость, предотвращение и устранение радиопомех.

2. Каждый вопрос имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Нумерация вопросов и расположение ответов на вопрос условное и должны меняться. Соответствие номера вопроса и правильного ответа приведены с учетом нумерации вопросов и расположения ответов, представленных в настоящем приложении. При проверке рекомендуется использовать программное обеспечение.

3. Вопросы по категориям:

3.1. для четвертой квалификационной категории (соответствуют Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL) Европейской конференции администраций почт и электросвязи). Соответствие минимальным требованиям подтверждается при правильном ответе в течение не более одного часа на 15 и более из 20 вопросов:

**Международные правила, нормы и терминология, относящиеся к любительской службе**

<b>Вопрос №1</b>
------------------

С какими радиостанциями может проводить радиосвязи любительская станция, если она НЕ участвует в проведении аварийно-спасательных работ?

- а) ☐ Только с любительскими радиостанциями
- б) ☐ С любительскими радиостанциями и радиостанциями гражданского «СиБи»

- диапазона (27 МГц)
- с) ☐ С любительскими радиостанциями и радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)
  - д) ☐ С любительскими радиостанциями, радиостанциями гражданского «СиБи» диапазона (27 МГц), а также с радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)

### **Вопрос №2**

В каких случаях любительская радиостанция может передавать кодированные сообщения?

- а) ☐ Ни в каких, при этом передача контрольного номера в соревнованиях по радиоспорту, а также управляющих команд и телеметрии любительских радиостанций наземного и космического базирования не относится к передачам с использованием кодировки сигнала
- б) ☐ Только при работе вне любительских диапазонов
- с) ☐ При участии в аварийно-спасательной связи
- д) ☐ Не регламентируется

### **Вопрос №3**

Разрешено ли радиостанции любительской службы создание преднамеренных помех другим радиостанциям?

- а) ☐ Разрешено, если станция другой службы работает на более низкой основе
- б) ☐ Не разрешено в диапазонах совместного использования с другими службами связи
- с) ☐ Не разрешено
- д) ☐ Разрешено, если это «радиохулиган», который не реагирует на требования прекратить передачу

### **Вопрос №4**

Разрешено ли радиостанции любительской службы передавать какие-либо сообщения за плату?

- а) ☐ Разрешено, если это реклама
- б) ☐ Не разрешено на частотах ниже 30 МГц
- с) ☐ Разрешено, если это телеграммы в труднодоступные районы страны
- д) ☐ Не разрешено

### **Вопрос №5**

Как называется любительская радиостанция, производящая односторонние передачи в целях изучения условий распространения радиоволн?

- а) ☐ Станция радиуправления
- б) ☐ Цифровая станция
- с) ☐ Радиомаяк
- д) ☐ Ретранслятор

### **Вопрос №6**

Может ли станция любительской службы проводить радиосвязи с радиостанциями, не имеющими отношения к любительской службе?

- а) ☐ Не может
- б) ☐ Может, если эти станции имеют Свидетельства о регистрации РЭС
- с) ☐ Может для выяснения, на какой основе (первичной или вторичной) работают эти радиостанции

- d) ☐ Может в случае стихийных бедствий, при проведении аварийно-спасательных работ

#### **Вопрос №7**

Если радиооператор любительской радиостанции слышит сигнал бедствия на частоте, на которой он не имеет права осуществлять передачу, что ему разрешено сделать для помощи станции, терпящей бедствие?

- a) ☐ Ему разрешено помогать, только если сигналы его радиостанции будут на ближайшей частоте в разрешенных границах
- b) ☐ Ему не разрешено помогать, потому что сигнал лежит вне границ разрешенных ему частот
- c) ☐ Ему разрешено помогать станции, терпящей бедствие, на любых частотах любым доступным способом
- d) ☐ Ему разрешено помогать вне разрешённых частот передачи, если только он использует международный код Морзе

#### **Вопрос №8**

На сколько условных районов разделён земной шар по схеме деления на районы IARU (ITU)?

- a) ☐ На два
- b) ☐ На четыре
- c) ☐ На три
- d) ☐ На пять

#### **Вопрос №9**

Какие территории входят в первый район IARU (ITU)?

- a) ☐ Северная Америка
- b) ☐ Австралия и Океания
- c) ☐ Южная Америка
- d) ☐ Африка, Европа, страны бывшего СССР

#### **Вопрос №10**

На основании рекомендаций какой организации в различных странах Европы и ряде неевропейских стран устанавливаются единые требования к квалификации радиолюбителей?

- a) ☐ СРР (Союз радиолюбителей России)
- b) ☐ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- c) ☐ WRL (Всемирная радиолюбительская лига)
- d) ☐ СЕРТ (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)

#### **Вопрос №11**

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☐ RA3A
- b) ☐ AT-321
- c) ☐ RIT
- d) ☐ БЕРЁЗА

#### **Вопрос №12**

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☐ MO13
- b) ☐ ФОНАРЬ

c) ☐ RA9EM

d) ☐ RMT

#### **Вопрос №13**

Какой позывной сигнал не относится к любительской службе?

a) ☐ R4IT

b) ☐ R8SRR

c) ☐ R44ITU

d) ☐ RIT

#### **Вопрос №14**

Как называется международная организация радиолюбителей?

a) ☐ CEPT (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)

b) ☐ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)

c) ☐ WRL (Всемирная радиолюбительская лига)

d) ☐ IARU (Международный радиолюбительский союз)

#### **Вопрос №15**

Что обозначает сокращение «DX»?

a) ☐ Радиостанцию, работающую в соревнованиях

b) ☐ Дальнюю или редкую радиостанцию

c) ☐ Радиостанцию, работающую с плохим сигналом

d) ☐ Радиостанцию, работающую малой мощностью

#### **Вопрос №16**

При каких условиях любительская радиостанция может использоваться на борту морского или воздушного судна

a) ☐ При наличии разрешений Морского или Воздушного Регистров

b) ☐ С согласия командира судна и при условии соблюдения всех правил по обеспечению безопасности полетов или мореплавания

c) ☐ С согласия владельца судна

d) ☐ При любых условиях

#### **Вопрос №17**

Разрешается ли допуск на любительскую радиостанцию лица, не имеющего квалификацию или имеющего квалификацию более низкой категории?

a) ☐ Допускается только при участии в соревнованиях

b) ☐ Допускается исключительно в целях обучения и при условии обеспечения непрерывного контроля за его работой

c) ☐ Не допускается

d) ☐ Допускаются только лица не старше 19 лет

### **Нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся использования радиочастотного спектра РЭС любительской службы**

#### **Вопрос №18**

Какой из перечисленных диапазонов выделен любительской службе на первичной основе?

a) ☐ 70 см

- b) ☐ 23 см
- c) ☐ 90 см
- d) ☐ 2 м

#### **Вопрос №19**

Что должен делать радиооператор любительской радиостанции, ведущий передачу в диапазоне частот, выделенном любительской службе на вторичной основе, при требовании прекратить передачу со стороны радиостанции, работающей на первичной основе?

- a) ☐ Выяснить позывной радиостанции, работающей на первичной основе
- b) ☐ Продолжать передачу
- c) ☐ Выяснить местоположение радиостанции, работающей на первичной основе
- d) ☐ Прекратить передачу

#### **Вопрос №20**

Для каких целей предназначена любительская и любительская спутниковая службы в Российской Федерации?

- a) ☐ Для обеспечения граждан Российской Федерации везде и всегда, где это возможно, бесплатными средствами связи, в том числе мобильными.
- b) ☐ Для разработки радиосхем, увеличения числа разработчиков радиосхем
- c) ☐ Для оказания помощи зарубежным странам в улучшении технического состояния сетей радиосвязи и технического мастерства обслуживающего персонала, а также для поощрения визитов зарубежных радиолюбителей
- d) ☐ Для самореализации граждан в сфере любительской радиосвязи и радиоспорта, изучения, исследования и экспериментального использования новых технологий и видов радиосвязи, развития технического творчества детей и молодежи, социальной реабилитации граждан с ограниченными возможностями

#### **Вопрос №21**

Какие темы запрещены для радиообмена в эфире?

- a) ☐ Только политика
- b) ☐ Политика, религия коммерческая реклама, высказывания экстремистского характера, угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- c) ☐ Только угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- d) ☐ Для радиообмена в эфире нет запрещённых тем

#### **Вопрос №22**

Какие сведения запрещены к передаче радиооператорам радиостанций любительской службы?

- a) ☐ Не регламентируется
- b) ☐ Сведения, составляющие государственную тайну
- c) ☐ Сведения, полученные от корреспондентов
- d) ☐ Сведения, полученные при прослушивании работы любительских радиостанций

#### **Вопрос №23**

Какая организация контролирует выполнение правил и требований любительской службы в России?

- a) ☐ Роскомнадзор
- b) ☐ Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ)
- c) ☐ Союз радиолюбителей России (СРР)

d) ☐ Главный радиочастотный центр (ФГУП ГРЧЦ)

#### **Вопрос №24**

Сколько категорий радиолюбителей установлено в России?

- a) ☐ Три
- b) ☐ Шесть
- c) ☐ Пять
- d) ☐ Четыре

#### **Вопрос №25**

Сколько постоянных позывных сигналов может быть образовано любительской радиостанцией?

- a) ☐ Два
- b) ☐ Нет ограничений
- c) ☐ Три
- d) ☐ Только один

#### **Вопрос №26**

Какая категория предоставляет радиолюбителю в России наибольшие возможности работы в эфире?

- a) ☐ «Экстра»
- b) ☐ Четвёртая
- c) ☐ «Супер»
- d) ☐ Первая

#### **Вопрос №27**

Какой максимальной мощностью разрешено производить передачи любительским радиостанциям четвертой категории?

- a) ☐ Мощность не ограничена
- b) ☐ Один ватт
- c) ☐ Десять ватт
- d) ☐ Пять ватт

#### **Вопрос №28**

На каких диапазонах разрешено осуществлять передачи радиооператорам любительских радиостанций четвертой категории самостоятельно с собственной радиостанции?

- a) ☐ На диапазоне 160 метров и УКВ-диапазонах
- b) ☐ На всех диапазонах, выделенных любительской службе в России
- c) ☐ Только на диапазоне 160 метров
- d) ☐ Только на УКВ - диапазонах

#### **Вопрос №29**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи начинающим радиолюбителям, не имеющим категории?

- a) ☐ С любых радиостанций только под непосредственным контролем управляющего оператора
- b) ☐ С радиостанций 1 и 2 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора
- c) ☐ Начинающим радиолюбителям, не имеющим категории, осуществлять передачи запрещено

- d) ☐ С радиостанций 1 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора

#### Вопрос №30

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи в диапазоне коротких волн радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории?

- a) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, и 2 категорию  
b) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1 категорию  
c) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, 2 и 3 категорию и только под непосредственным контролем управляющего оператора  
d) ☐ Радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории осуществлять передачи в диапазоне коротких волн запрещено

#### Вопрос №31

Из каких частей состоит позывной сигнал?

- a) ☐ Префикс и суффикс  
b) ☐ Суффикс и приставка  
c) ☐ Префикс и астериск  
d) ☐ Суффикс и астериск

#### Вопрос №32

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Жук-Три-Дмитрий-Анна-Василий"?

- a) ☐ RQ3DAW  
b) ☐ RV3DAW  
c) ☐ RG3DAV  
d) ☐ RW3DAV

#### Вопрос №33

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Знак-Три-Дмитрий-Галина-Зинаида"?

- a) ☐ RX3DGZ  
b) ☐ RZ3DHz  
c) ☐ RZ3DGX  
d) ☐ RZ3DGZ

#### Вопрос №34

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Ульяна-Анна-Три-Щука-Жук-Иван-Краткий"?

- a) ☐ UA3VQIK  
b) ☐ UA3QVJ  
c) ☐ UA3QVI  
d) ☐ UA3VQJ

#### Вопрос №35

Укажите позывной радиооператора любительской радиостанции из России

- a) ☐ US5AAA  
b) ☐ UN8AAA  
c) ☐ UA9AAA  
d) ☐ UK8AAA

**Вопрос №36**

Какой из перечисленных ниже позывных используется для опознавания любительской радиостанции, установленной на автомобиле или речном судне?

- a) ☐ UA3AA/s
- b) ☐ UA3AA/mm
- c) ☐ UA3AA/z
- d) ☐ UA3AA/m

**Вопрос №37**

Какой позывной сигнал использовал Э.Т. Кренкель?

- a) ☐ UA1FA
- b) ☐ R1FL
- c) ☐ RAEM
- d) ☐ UW3DI

**Вопрос №38**

Кому принадлежал позывной сигнал RAEM?

- a) ☐ Лаповок Я.С.
- b) ☐ Кудрявцев Ю.Н.
- c) ☐ Кренкель Э.Т.
- d) ☐ Лбов Ф.А.

**Вопрос №39**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции, принадлежащей ветерану Великой Отечественной войны?

- a) ☐ R3DAAD/B
- b) ☐ R73SRR
- c) ☐ U3DI
- d) ☐ RR3DH

**Вопрос №40**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции четвёртой категории

- a) ☐ U3DI
- b) ☐ R3DAAD
- c) ☐ RR3DH
- d) ☐ R73SRR

**Вопрос №41**

Какие префиксы позывных сигналов выделены для радиолюбителей России?

- a) ☐ R0 - R9, RA0 - RZ9, UA0-UI9
- b) ☐ RA0 - RZ9
- c) ☐ RA0 - RZ9, UA0-UZ9
- d) ☐ UA0-UZ9

**Вопрос №42**

Какой мощностью работает радиостанция любительской службы с позывным сигналом UA3AA/QRP?

- a) ☐ Более 1000 Ватт
- b) ☐ Нельзя определить



- c) ☐ 5 Ватт, или менее
- d) ☐ Более 200 Ватт

#### Вопрос №43

Когда радиооператор любительской радиостанции может использовать свою любительскую радиостанцию для передачи "SOS" или "MAYDAY" на радиочастотах, выделенных другим службам радиосвязи?

- a) ☐ Никогда
- b) ☐ Только в определённое время (через 15 или 30 минут после начала часа)
- c) ☐ Когда передано штормовое предупреждение
- d) ☐ В исключительных случаях и только при непосредственной угрозе жизни и здоровью граждан

#### Вопрос №44

Разрешено ли радиолюбительской станции передавать музыку?

- a) ☐ Разрешено только в вечернее время
- b) ☐ Не разрешено
- c) ☐ Разрешено на частотах выше 433 МГц
- d) ☐ Не разрешено, кроме передачи музыкальных позывных

#### Вопрос №45

При каких условиях радиооператор любительской радиостанции может самостоятельно осуществлять передачи с принадлежащей ему радиостанции?

- a) ☐ При наличии у радиооператора Сертификата соответствия на радиостанцию
- b) ☐ При наличии у радиооператора членского билета Союза радиолюбителей России
- c) ☐ При наличии у радиооператора Разрешения на эксплуатацию радиостанции
- d) ☐ При наличии у радиооператора эксплуатационной и технической квалификации, позывного сигнала, регистрации РЭС, а также выполнении Решения ГКРЧ по любительской службе

#### Вопрос №46

Какая организация образует позывной сигнал радиостанции любительской службы?

- a) ☐ Территориальное управление Роскомнадзора
- b) ☐ Союз радиолюбителей России
- c) ☐ Государственная комиссия по радиочастотам
- d) ☐ Радиочастотная служба, состоящая из Главного радиочастотного центра, а также радиочастотных центров Федеральных округов и их филиалов в Республиках, краях и областях

#### Вопрос №47

Сколько Свидетельств о регистрации радиоэлектронного средства (РЭС), должен получить радиооператор любительской радиостанции?

- a) ☐ Только одно
- b) ☐ По одному на каждое радиоэлектронное средство (трансивер)
- c) ☐ Максимум два: одно на основное место жительства и одно на дачу
- d) ☐ Одно на позывной и по одному на каждый трансивер

#### Вопрос №48

Может ли радиолюбитель допустить другого радиолюбителя, не имеющего позывного, для работы со своей радиостанцией?

- a) ☐ Может только под контролем Роскомнадзора
- b) ☐ Может только под личным контролем
- c) ☐ Не может
- d) ☐ Может только под контролем Радиочастотной службы

#### **Вопрос №49**

Эксплуатация радиоэлектронных средств без специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (такая лицензия) обязательно (обязательна) влечет административное наказание физического лица в виде:

- a) ☐ Административный арест физического лица на срок до пятнадцати суток.
- b) ☐ Наложение административного штрафа на физическое лицо с конфискацией радиоэлектронных средств или без таковой.
- c) ☐ Лишение специального права, предоставленного физическому лицу на три года.
- d) ☐ Предупреждение в письменной форме.

#### **Вопрос №50**

Каким документом российским радиолюбителям выделяются полосы радиочастот для проведения радиосвязей?

- a) ☐ Решением Госинспекции электросвязи РФ (ГИЭ)
- b) ☐ Решением Министерства внутренних дел (МВД)
- c) ☐ Решением Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ)
- d) ☐ Постановлением Правительства РФ (ППРФ)

#### **Вопрос №51**

Имеет ли право лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя (категории), осуществлять самостоятельно передачи на зарегистрированной любительской радиостанции, переданной ему по доверенности?

- a) ☐ Да
- b) ☐ Да, только в случае, если доверенность заверена нотариально
- c) ☐ Нет. Лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя, может осуществлять передачи только под контролем управляющего оператора, указанного в Свидетельстве о регистрации РЭС
- d) ☐ Да, при наличии разрешения полиции

#### **Вопрос №52**

Что определяется Свидетельством об образовании позывного сигнала опознавания?

- a) ☐ Квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции и позывной сигнал опознавания радиостанций
- b) ☐ Только позывной сигнал любительской радиостанции
- c) ☐ Только квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции
- d) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания является разрешением на осуществление радиолюбителем передач с любых радиостанций

#### **Вопрос №53**

В каком случае радиооператор любительской радиостанции может не вести аппаратный журнал?

- a) ☐ При использовании мобильной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц
- b) ☐ При проведении радиосвязей цифровыми видами связи
- c) ☐ При проведении радиосвязей с местными корреспондентами
- d) ☐ При использовании стационарной радиостанции в полосах радиочастот выше 30

**Вопрос №54**

Какой минимальный объём информации фиксируется в аппаратном журнале любительской радиостанции?

- a) ☐ Позывной корреспондента, его имя и местонахождение, используемая аппаратура и антенны, краткая характеристика погодных условий
- b) ☐ Дата и время проведения радиосвязи
- c) ☐ Позывной корреспондента и оба рапорта
- d) ☐ Дата и время проведения радиосвязи, диапазон и вид работы, позывной корреспондента

**Вопрос №55**

Какой минимальный объём информации фиксируется в аппаратном журнале любительского ретранслятора или радиомаяка?

- a) ☐ Выходная мощность и потребляемый ток
- b) ☐ Время включения и выключения
- c) ☐ Список позывных сигналов допущенных корреспондентов
- d) ☐ При работе любительских ретрансляторов и радиомаяков аппаратный журнал не ведётся

**Вопрос №56**

Сколько времени должен храниться аппаратный журнал любительской радиостанции?

- a) ☐ Не менее шести месяцев после того, как он начат
- b) ☐ Не менее одного года после внесения в него последних сведений
- c) ☐ Не менее трёх лет после внесения в него последних сведений
- d) ☐ Вечно

**Вопрос №57**

Обязательно ли переносить сведения в аппаратный журнал любительской радиостанции из отдельного журнала учёта радиосвязей, проведённых в соревнованиях?

- a) ☐ Нет
- b) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся на бумажном носителе
- c) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся с использованием компьютера
- d) ☐ Да

**Вопрос №58**

Можно ли вносить в аппаратный журнал любительской радиостанции какую-либо информацию помимо обязательной

- a) ☐ Можно вносить дополнительную информацию, только переданную корреспондентом
- b) ☐ Нельзя
- c) ☐ Можно вносить любую дополнительную информацию
- d) ☐ Можно вносить дополнительную информацию только об используемой аппаратуре и погодных условиях

**Вопрос №59**

Какая полоса частот двухметрового диапазона предназначена для работы частотной модуляцией (FM) без использования наземных ретрансляторов и радиолубительских спутников?

- a) ☐ 145,206-145,594 МГц
- b) ☐ 144.0 - 144.5 МГц
- c) ☐ 145 - 146 МГц
- d) ☐ 144 - 146 МГц

#### Вопрос №60

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 70 см?

- a) ☐ 1,6 МГц
- b) ☐ 600 кГц
- c) ☐ 6 МГц
- d) ☐ 100 кГц

#### Вопрос №61

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 2 м?

- a) ☐ 1,6 МГц
- b) ☐ 100 кГц
- c) ☐ 6 МГц
- d) ☐ 600 кГц

#### Вопрос №62

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 23 см?

- a) ☐ 600 кГц
- b) ☐ 100 кГц
- c) ☐ 6 МГц
- d) ☐ 1,6 МГц

#### Вопрос №63

Какое сообщение может регулярно передавать любительский ретранслятор азбукой Морзе?

- a) ☐ Значение температуры ретранслятора и напряжение питания
- b) ☐ Телеметрию
- c) ☐ Новости для радиолюбителей
- d) ☐ Позывной сигнал ретранслятора

#### Вопрос №64

Какие станции пользуются преимуществом при проведении радиосвязей через любительский ретранслятор?

- a) ☐ Носимые и возимые
- b) ☐ Иностранные
- c) ☐ Стационарные
- d) ☐ Местные

#### Вопрос №65

Что может потребоваться передавать вашей радиостанции одновременно с речевым сигналом для проведения QSO через любительский ретранслятор?

- a) ☐ Позывной сигнал ретранслятора
- b) ☐ Субтон
- c) ☐ Позывной сигнал владельца ретранслятора

- d) ☐ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи

**Вопрос №66**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на четвёртую категорию?

- a) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).  
b) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.  
c) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).  
d) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).

**Вопрос №67**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на третью категорию?

- a) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.  
b) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).  
c) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).  
d) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).

**Вопрос №68**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на вторую категорию?

- a) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.  
b) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).  
c) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).  
d) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).

**Вопрос №69**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на первую категорию?

- a) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).  
b) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.  
c) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).  
d) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).

**Правила и процедуры установления радиосвязи, ведения и окончания радиообмена**

**Вопрос №70**

Как осуществляется общий вызов (CQ) при голосовой передаче?

- a) ☐ Сначала «Всем», затем несколько раз позывной, затем «приём»  
b) ☐ Несколько раз называется свой позывной  
c) ☐ Несколько раз называется свой самостоятельно придуманный «ник»  
d) ☐ Сначала «Всем», затем несколько раз имя

**Вопрос №71**

Что необходимо сделать перед передачей общего вызова (CQ)?

- a) ☐ Дать короткий общий вызов
- b) ☐ Несколько раз перевести радиостанцию в режим передачи
- c) ☐ Несколько раз передать свой позывной
- d) ☐ Убедиться, что операторам других станций не будет создано помех

#### **Вопрос №72**

Как следует отвечать на голосовой общий вызов (CQ)?

- a) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, три раза, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, пять раз по буквам
- b) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, один раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по буквам
- c) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, пять раз по буквам, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, один раз
- d) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, 10 раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по крайней мере дважды

#### **Вопрос №73**

Каковы права радиооператоров любительских радиостанций, желающих использовать одну и ту же свободную частоту?

- a) ☐ Радиооператор станции низшей категории должен уступить частоту оператору станции высшей категории
- b) ☐ Радиооператоры обеих станций имеют равные права для работы на частоте
- c) ☐ Радиооператоры станций второго и третьего районов ITU должны уступить частоту радиооператорам станций первого района ITU
- d) ☐ Радиооператор станции, мощность которой меньше, должен уступить частоту оператору станции, мощность которой больше

#### **Вопрос №74**

Как следует выбирать мощность радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ Мощность радиостанции не имеет значения
- b) ☐ Всегда необходимо устанавливать максимально возможную мощность
- c) ☐ Всегда необходимо устанавливать минимально возможную мощность
- d) ☐ Необходимо устанавливать минимальную мощность, достаточную для обеспечения уверенного приема вашего сигнала корреспондентом

#### **Вопрос №75**

Разрешается ли изменять частоту радиостанции, находящейся в режиме передачи?

- a) ☐ Нет
- b) ☐ Да, только в границах любительских диапазонов
- c) ☐ Да
- d) ☐ Да, только за границами любительских диапазонов

#### **Вопрос №76**

Что следует сделать любительским станциям сразу после обмена позывными и рапортами на вызывной частоте?

- a) ☐ Назвать свои позывные сигналы и продолжить радиообмен
- b) ☐ Ограничений на радиообмен на вызывной частоте не существует
- c) ☐ Немедленно закончить радиообмен
- d) ☐ Либо закончить радиообмен, либо перейти на другую частоту для продолжения

**Вопрос №77**

В каком порядке при проведении QSO голосовыми видами связи называются позывные?

- a) ☐ Свой позывной, затем - позывной корреспондента
- b) ☐ Всегда только свой позывной
- c) ☐ Позывной корреспондента, затем свой
- d) ☐ Не имеет значения

**Вопрос №78**

В каком порядке даются оценки сигнала корреспондента при передаче рапорта по системе RST?

- a) ☐ Тон, разбираемость, слышимость (сила сигнала)
- b) ☐ Слышимость (сила сигнала), разбираемость, тон
- c) ☐ Тон, слышимость (сила сигнала), разбираемость
- d) ☐ Разбираемость, слышимость (сила сигнала), тон

**Вопрос №79**

Что означает "Ваш сигнал - пять девять плюс 20 дБ...".?

- a) ☐ Сила Вашего сигнала увеличилась в 100 раз
- b) ☐ Повторите Вашу передачу на частоте на 20 кГц выше
- c) ☐ Измеритель относительной силы сигнала вашего корреспондента показывает значение, на 20 дБ превышающее отметку в 9 баллов по шкале «S»
- d) ☐ Полоса Вашего сигнала на 20 децибел выше линейности

**Вопрос №80**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко и при этом вся передаваемая ей информация разбирается полностью?

- a) ☐ 39
- b) ☐ 59
- c) ☐ 57
- d) ☐ 599

**Вопрос №81**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко, но из-за плохого качества модуляции отдельные слова принять невозможно?

- a) ☐ 599
- b) ☐ 73
- c) ☐ 59
- d) ☐ 49

**Вопрос №82**

Каков высший балл оценки разбираемости сигналов корреспондента по системе RS или RST?

- a) ☐ 5 баллов
- b) ☐ 59 баллов
- c) ☐ 1 балл
- d) ☐ 9 баллов

**Вопрос №83**

Каков высший балл оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента по системе RS или RST?

- a) ☐ 59 баллов
- b) ☐ 9 баллов
- c) ☐ 1 балл
- d) ☐ 5 баллов

#### Вопрос №84

С какой целью используются кодовые слова фонетического алфавита?

- a) ☐ Для повышения разборчивости при передаче позывных сигналов и слов сообщений в условиях помех
- b) ☐ Для оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента
- c) ☐ Для передачи общего вызова
- d) ☐ Для оценки разбираемости сигналов корреспондента

#### Вопрос №85

Какие радилюбительские диапазоны относятся к ультракоротковолновым?

- a) ☐ 433 МГц и выше
- b) ☐ 10 м, 2 м
- c) ☐ 10 м, 2 м, 70 см
- d) ☐ Все диапазоны выше 30 МГц

#### Вопрос №86

Как радиооператор должен вызывать корреспондента в любительском ретрансляторе, если он знает позывной корреспондента?

- a) ☐ Сказать "Брэк, брэк - 73", затем назвать позывной вызываемой станции
- b) ☐ Сказать три раза "CQ", затем назвать позывной вызываемой станции
- c) ☐ Назвать позывной вызываемой станции, затем назвать свой позывной
- d) ☐ Подождать пока станция даст "CQ", затем ответить ей

#### Вопрос №87

Как правильно включиться в разговор в любительском ретрансляторе?

- a) ☐ Немедленно передать: "Брэк - брэк!", чтобы показать, что Вы сильно хотите принять участие в разговоре
- b) ☐ Назвать Ваш позывной во время паузы между передачами
- c) ☐ Включить усилитель мощности и перекрыть всех, кто работает на передачу
- d) ☐ Дождаться окончания передачи и начать вызывать необходимую станцию

#### Вопрос №88

Почему следует делать короткие паузы между передачами при использовании любительского ретранслятора?

- a) ☐ Чтобы ретранслятор не сильно нагревался
- b) ☐ Чтобы успеть сделать запись в аппаратном журнале
- c) ☐ Чтобы послушать, не просит ли кто-либо еще предоставить ему возможность воспользоваться ретранслятором
- d) ☐ Для проверки КСВ репитера

#### Вопрос №89

Почему передачи через любительский ретранслятор должны быть короткими?

- a) ☐ Чтобы проверить, не отключился ли оператор станции, находящейся на приеме



- b) ☐ Длинные передачи могут затруднить пользование любительским ретранслятором в аварийной ситуации
- c) ☐ Чтобы дать возможность ответить слушающим операторам-нерадиолюбителям
- d) ☐ Чтобы повысить вероятность проведения связей на большие расстояния

#### Вопрос №90

Зачем при работе через любительский ретранслятор, установленный на спутнике, необходимо контролировать излучаемую мощность своей радиостанции?

- a) ☐ Чтобы Вас всегда было хорошо слышно
- b) ☐ Чтобы уменьшить доплеровский сдвиг частоты ретранслятора
- c) ☐ Чтобы ретранслятор не сильно нагревался
- d) ☐ Чтобы избежать перегрузки линейного тракта ретранслятора (транспондера)

#### Вопрос №91

Каким Q-кодом обозначается слово "радиосвязь"?

- a) ☐ QSY
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QSO
- d) ☐ QSL

#### Вопрос №92

Каким Q-кодом обозначается выражение "изменение частоты"?

- a) ☐ QRZ
- b) ☐ QRT
- c) ☐ QRG
- d) ☐ QSY

#### Вопрос №93

Каким Q-кодом обозначается выражение "прекращение работы в эфире"?

- a) ☐ QRZ
- b) ☐ QRN
- c) ☐ QRM
- d) ☐ QRT

#### Вопрос №94

Каким Q-кодом обозначается выражение "атмосферные помехи"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRN
- d) ☐ QRT

#### Вопрос №95

Каким Q-кодом обозначается выражение "помехи от других радиостанций"?

- a) ☐ QRZ
- b) ☐ QRN
- c) ☐ QRM
- d) ☐ QRT

#### Вопрос №96

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция малой (менее 5 Ватт) мощности"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRP
- d) ☐ QRO

**Вопрос №97**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция большой мощности"?

- a) ☐ QRO
- b) ☐ QRP
- c) ☐ QRM
- d) ☐ QRZ

**Вопрос №98**

С какой периодичностью должен передаваться собственный позывной любительской радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ В начале и в конце радиосвязи, а во время радиосвязи - не реже одного раза за десять минут
- b) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её конце
- c) ☐ Никогда
- d) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её начале

**Вопрос №99**

Что представляет собой карточка - квитанция (QSL)?

- a) ☐ Документ, подтверждающий проведение любительской радиосвязи
- b) ☐ Квитанция об оплате услуг Радиочастотной службы
- c) ☐ Визитная карточка любительской радиостанции
- d) ☐ Почтовая карточка

**Виды радиосвязи (телефония, телеграфия, цифровые виды связи и передача изображений)**

**Вопрос №100**

Для чего предназначен любительский ретранслятор?

- a) ☐ Для передачи радилюбительских новостей
- b) ☐ Для увеличения возможностей по проведению QSO переносных и мобильных радиостанций
- c) ☐ Для соревнований по радиоспорту
- d) ☐ Для длительных бесед на интересные темы

**Вопрос №101**

Как обозначается вид работы «телеграф»?

- a) ☐ RTTY
- b) ☐ AM
- c) ☐ FM
- d) ☐ CW

**Вопрос №102**

Как обозначается вид работы «частотная модуляция»?

- a) ☐ AM

- b) ☐ RTTY
- c) ☐ FM
- d) ☐ CW

#### **Вопрос №103**

Как обозначается вид работы - «амплитудная модуляция»?

- a) ☐ AM
- b) ☐ FM
- c) ☐ RTTY
- d) ☐ CW

#### **Вопрос №104**

Какие из перечисленных видов работы предназначены для передачи голоса?

- a) ☐ PSK
- b) ☐ CW
- c) ☐ RTTY
- d) ☐ FM, AM, SSB

#### **Вопрос №105**

Какой из перечисленных видов работы предназначен для передачи текста?

- a) ☐ SSB
- b) ☐ AM
- c) ☐ FM
- d) ☐ RTTY

### **Теория радиосистем (передатчики, приемники, антенны и распространение радиоволн)**

#### **Вопрос №106**

В каком случае рекомендуется включать малошумящий предварительный усилитель (PREAMP), установленный на входе приёмника радиостанции?

- a) ☐ При высоком уровне внешнего шума
- b) ☐ При недостаточной громкости сигнала в головных телефонах
- c) ☐ При приёме слабых сигналов
- d) ☐ При приёме сильных сигналов

#### **Вопрос №107**

В каком случае рекомендуется включать аттенюатор (ATT)?

- a) ☐ При приёме слабых сигналов
- b) ☐ При недостаточной мощности выходного каскада
- c) ☐ При недостаточной мощности усилителя звуковой частоты
- d) ☐ При приёме сильных сигналов

#### **Вопрос №108**

В каких случаях НЕ рекомендуется включать компрессор речевого сигнала (PROC, COMP)?

- a) ☐ Если у оператора сильный голос
- b) ☐ Включать компрессор нужно всегда
- c) ☐ Если в микрофон попадает много постороннего шума

- d) ☐ При работе с динамическим микрофоном

#### Вопрос №109

В каком режиме работы радиостанции есть высокая вероятность выхода из строя выходного каскада?

- a) ☐ При включении режима передачи при отключенном микрофоне
- b) ☐ При включении высокоомных телефонов вместо низкоомных
- c) ☐ При подключении к радиостанции компьютера с нелицензионной операционной системой Windows
- d) ☐ При включении режима передачи без подключенной антенны

#### Вопрос №110

Что представляет собой субтон (TONE, T, CTCSS)?

- a) ☐ Сигнал, используемый для работы азбукой Морзе
- b) ☐ Двухчастотный сигнал для проверки линейности выходного каскада передатчика
- c) ☐ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи
- d) ☐ Низкочастотный звуковой сигнал, передающийся в эфир вместе с речью оператора

#### Вопрос №111

С какой целью передаётся субтон (TONE, T, CTCSS)?

- a) ☐ Для автоматического перехода радиостанции в режим передачи
- b) ☐ Для настройки выходного каскада передатчика
- c) ☐ Для автоматического опознавания сигналов одной или нескольких радиостанций
- d) ☐ Для работы азбукой Морзе

#### Вопрос №112

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если нажать кнопку PTT (TRANSMIT, SEND)?

- a) ☐ Радиостанция перейдёт в режим приёма
- b) ☐ Выключится питание
- c) ☐ Радиостанция перейдёт в режим передачи
- d) ☐ Отключится микрофон

#### Вопрос №113

Какова общепринятая цветовая маркировка проводов, идущих от радиостанции (трансивера) к внешнему блоку питания?

- a) ☐ Чёрный - плюс, красный - минус
- b) ☐ Красный - плюс, белый - минус
- c) ☐ Чёрный - плюс, белый - минус
- d) ☐ Красный - плюс, чёрный - минус

#### Вопрос №114

Какую функцию в радиостанции выполняет ручка расстройки (RIT)?

- a) ☐ Регулирует громкость приёмника
- b) ☐ Изменяет частоту приёма при неизменной частоте передачи
- c) ☐ Расстраивает выходной контур выходного каскада
- d) ☐ Изменяет усиление по промежуточной частоте

#### Вопрос №115

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если включить голосовое управление

радиостанцией (VOX) и произнести перед микрофоном громкий звук?

- a) ☐ Радиостанция перейдёт в режим приёма
- b) ☐ Выключится питание радиостанции
- c) ☐ Включится шумоподаватель
- d) ☐ Радиостанция перейдёт в режим передачи

#### **Вопрос №116**

Что отображается на индикаторе радиостанции, градуированном в делениях шкалы «S»?

- a) ☐ Уровень собственных шумов приёмника
- b) ☐ Громкость сигналов на выходе усилителя звуковой частоты радиостанции
- c) ☐ Сила сигнала принимаемых радиостанций, выраженная в баллах
- d) ☐ Чувствительность микрофонного входа радиостанции

#### **Вопрос №117**

Что отображается на индикаторе радиостанции, имеющем обозначение «PWR» («POWER», «Po»)?

- a) ☐ Ток потребления радиостанции
- b) ☐ Уровень шумов приёмника
- c) ☐ Уровень мощности на выходе передатчика
- d) ☐ Чувствительность микрофонного входа радиостанции

#### **Вопрос №118**

При работе в двухметровом диапазоне на индикаторе частоты настройки радиостанции отображаются цифры «145.475.00». Какова частота настройки радиостанции?

- a) ☐ 14547500 герц
- b) ☐ 145475 Мегагерц
- c) ☐ 145 Мегагерц и 475 килогерц
- d) ☐ 145475 герц

#### **Вопрос №119**

Какую функцию в радиостанции выполняет схема автоматической регулировки усиления (AGC)?

- a) ☐ Поддерживает на постоянном уровне выходную мощность радиостанции
- b) ☐ Обеспечивает плавность вращения ручки настройки частоты
- c) ☐ Обеспечивает постоянное усилие на рычаг телеграфного манипулятора
- d) ☐ Поддерживает принимаемые сигналы радиостанций на одном уровне громкости

#### **Вопрос №120**

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме FM и увеличении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☐ Предсказать невозможно
- b) ☐ Показания уменьшатся
- c) ☐ Изменений не произойдёт
- d) ☐ Показания увеличатся

#### **Вопрос №121**

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме SSB и сильном уменьшении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☐ Показания сильно увеличатся
- b) ☐ Показания сильно уменьшатся

- с) ☐ Изменения показаний предсказать невозможно
- д) ☐ Изменения показаний не произойдёт

#### **Вопрос №122**

Что произойдёт при установке слишком большого коэффициента усиления микрофонного усилителя радиостанции?

- а) ☐ Ничего не произойдёт
- б) ☐ Сигнал радиостанции передаваться не будет
- с) ☐ Упадёт выходная мощность
- д) ☐ Сигнал радиостанции будет передаваться с искажениями

#### **Вопрос №123**

Для чего предназначен интерфейс «CAT»?

- а) ☐ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет
- б) ☐ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- с) ☐ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- д) ☐ Для подключения к радиостанции дополнительной антенны

#### **Вопрос №124**

Для чего предназначен шумоподавитель (SQUELCH, SQL)?

- а) ☐ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- б) ☐ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет
- с) ☐ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- д) ☐ Для подавления шума при отсутствии на частоте приёма работающих радиостанций

#### **Вопрос №125**

Что в радиостанции переключает кнопка «USB - LSB»?

- а) ☐ Повышенный и пониженный уровень мощности
- б) ☐ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе FM
- с) ☐ Субтон
- д) ☐ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе SSB

#### **Вопрос №126**

Что представляет собой полудуплекс (QSK)?

- а) ☐ Режим работы выходного каскада радиостанции с половинным уровнем мощности
- б) ☐ Режим работы, при котором половину времени занимает передача и половину приём
- с) ☐ Режим работы, при котором приём возможен в паузах между нажатиями ключа
- д) ☐ Работа на двух разнесённых частотах

#### **Вопрос №127**

Какова наиболее вероятная причина громкого, но при этом полностью неразборчивого приёма сигналов радиостанций в режиме SSB?

- а) ☐ Неправильно выбрана боковая полоса
- б) ☐ Включена расстройка (RIT)
- с) ☐ Мала чувствительность радиостанции
- д) ☐ Выключен малошумящий предварительный усилитель (PREAMP)

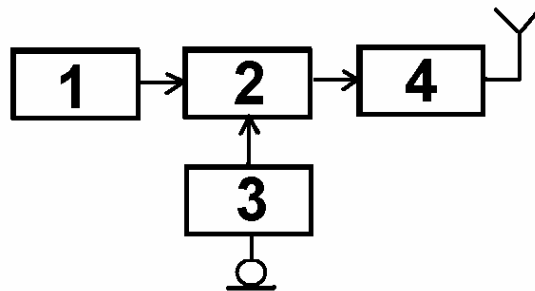
#### **Вопрос №128**

Какой фильтр в тракте промежуточной частоты радиостанции лучше всего подходит для приёма сигналов в режиме SSB?

- a) ☐ С шириной полосы пропускания 6 кГц
- b) ☐ С шириной полосы пропускания 500 Гц
- c) ☐ С шириной полосы пропускания 3 кГц
- d) ☐ С шириной полосы пропускания 10 кГц

**Вопрос №129**

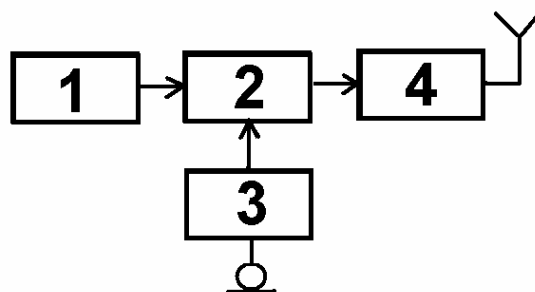
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 4?



- a) ☐ Модулятором
- b) ☐ Усилителем мощности
- c) ☐ Задающим генератором
- d) ☐ Микрофонным усилителем

**Вопрос №130**

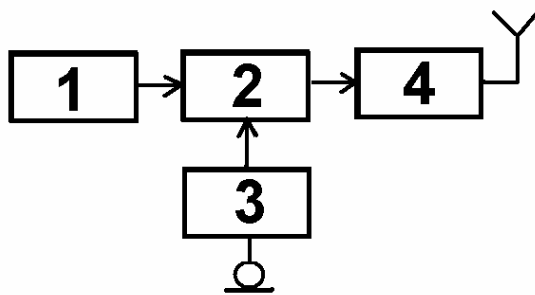
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☐ Усилителем мощности
- b) ☐ Задающим генератором
- c) ☐ Модулятором
- d) ☐ Микрофонным усилителем

**Вопрос №131**

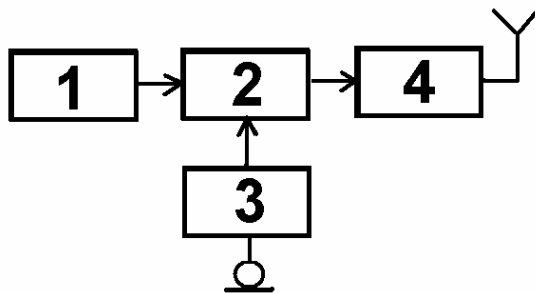
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



- a) ☐ Усилителем мощности
- b) ☐ Микрофонным усилителем
- c) ☐ Задающим генератором
- d) ☐ Модулятором

#### Вопрос №132

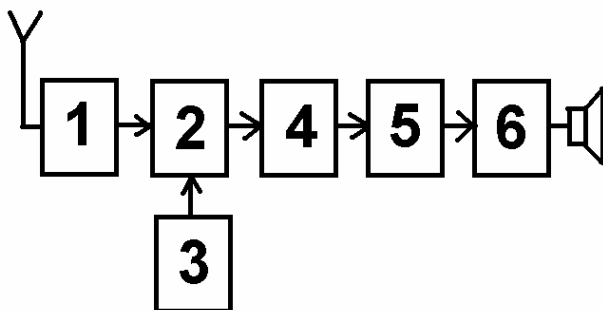
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☐ Усилителем мощности
- b) ☐ Задающим генератором
- c) ☐ Модулятором
- d) ☐ Микрофонным усилителем

#### Вопрос №133

На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



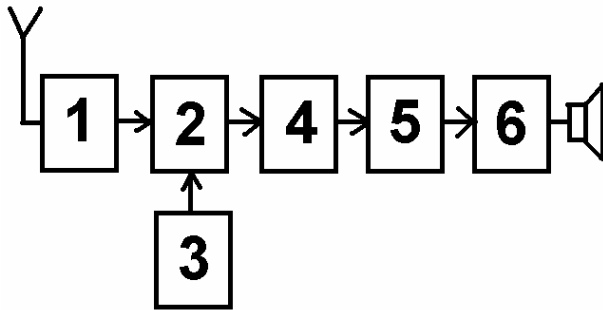
- a) ☐ Детектором
- b) ☐ Гетеродином
- c) ☐ Смесителем



d) ☐ Усилителем высокой частоты

**Вопрос №134**

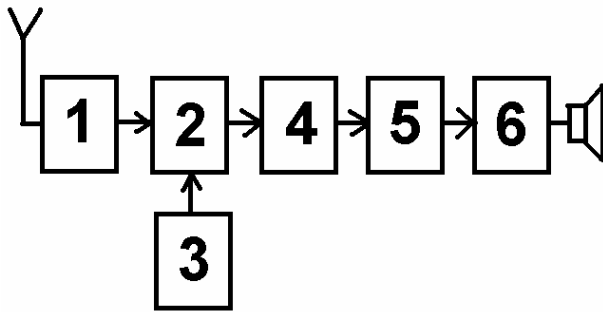
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☐ Смесителем
- b) ☐ Детектором
- c) ☐ Гетеродином
- d) ☐ Усилителем высокой частоты

**Вопрос №135**

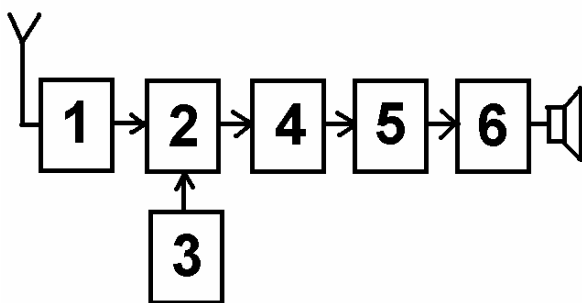
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☐ Детектором
- b) ☐ Смесителем
- c) ☐ Гетеродином
- d) ☐ Усилителем высокой частоты

**Вопрос №136**

На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 5?



- a) ☐ Гетеродином
- b) ☐ Смесителем
- c) ☐ Усилителем высокой частоты
- d) ☐ Детектором

#### Вопрос №137

Что из перечисленного пригодно для работы в качестве линии питания антенны?

- a) ☐ Пластмассовая труба
- b) ☐ Коаксиальный кабель, двухпроводная линия
- c) ☐ Стальной трос
- d) ☐ Резиновый шланг

#### Вопрос №138

Какую линию питания антенны можно вести под землёй и крепить непосредственно к стене дома?

- a) ☐ Двухпроводную линию
- b) ☐ Четырёхпроводную линию
- c) ☐ Однопроводную линию
- d) ☐ Коаксиальный кабель

#### Вопрос №139

Какая линия питания антенны излучает меньше других?

- a) ☐ Коаксиальный кабель
- b) ☐ Четырёхпроводная линия
- c) ☐ Двухпроводная линия
- d) ☐ Однопроводная линия

#### Вопрос №140

Какая линия питания антенны допускает работу с сильно рассогласованной антенной?

- a) ☐ Резиновый шланг
- b) ☐ Коаксиальный кабель
- c) ☐ Пластмассовая труба
- d) ☐ Двухпроводная линия

#### Вопрос №141

Как можно понизить резонансную частоту дипольной антенны?

- a) ☐ Удлинить антенну
- b) ☐ Использовать линию питания меньшей длины
- c) ☐ Укоротить антенну

- d) ☐ Использовать линию питания большей длины

**Вопрос №142**

Каково входное сопротивление высоко подвешенного полуволнового диполя на резонансной частоте?

- a) ☐ Около 75 Ом  
b) ☐ Около 200 Ом  
c) ☐ Зависит от резонансной частоты  
d) ☐ Около 50 Ом

**Вопрос №143**

Каково входное сопротивление четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн») на резонансной частоте?

- a) ☐ Около 75 Ом  
b) ☐ Около 30-36 Ом  
c) ☐ Около 50 Ом  
d) ☐ Зависит от резонансной частоты

**Вопрос №144**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости высоко подвешенного горизонтально расположенного полуволнового диполя?

- a) ☐ Полуволновый диполь диаграммы направленности не имеет  
b) ☐ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны  
c) ☐ Круговую  
d) ☐ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны

**Вопрос №145**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн»)?

- a) ☐ Вертикальная штыревая антенна диаграммы направленности не имеет  
b) ☐ Круговую  
c) ☐ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны  
d) ☐ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны

**Вопрос №146**

Что является показателем широкополосности антенны?

- a) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 20  
b) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 0,7  
c) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна сохраняет свою работоспособность  
d) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна полностью перестаёт принимать радиосигналы

**Вопрос №147**

Куда расходуется мощность передатчика, если линия питания антенны имеет потери?

- a) ☐ На нагрев и линии питания и разъёмов, которыми линия питания присоединяется к антенне и передатчику, а также излучение линии питания  
b) ☐ Только на излучение линии питания  
c) ☐ Возвращается назад в передатчик  
d) ☐ Только на нагрев линии питания

**Вопрос №148**

Если в линии питания антенны, имеющей очень малые потери, произойдёт короткое замыкание, каким станет значение КСВ в этой линии?

- a) ☐ Бесконечно большим
- b) ☐ -1 (минус единица)
- c) ☐ Бесконечно малым
- d) ☐ 1 (единица)

**Вопрос №149**

Если линия питания антенны, имеющей очень малые потери, оторвётся от антенны, каким станет значение КСВ в этой линии?

- a) ☐ Бесконечно большим
- b) ☐ 1
- c) ☐ Бесконечно малым
- d) ☐ -1 (минус единица)

**Вопрос №150**

Справедливо ли утверждение о том, что при увеличении мощности передатчика в 10 раз дальность связи на УКВ возрастает в 10 раз?

- a) ☐ Да, если используется направленная антенна
- b) ☐ Да, если используется однополосная модуляция
- c) ☐ Нет
- d) ☐ Да, если антенна поднята на высоту более десяти длин волн

**Вопрос №151**

Какие механизмы дальнего распространения присущи ультракоротким радиоволнам?

- a) ☐ Рефракция, температурная инверсия, радиоавтора, отражение от слоя Es, отражение от Луны и следов метеоров
- b) ☐ Отражение от ионосферного слоя D
- c) ☐ Ультракороткие радиоволны распространяются только в пределах прямой видимости
- d) ☐ Отражение от ионосферного слоя Z

**Вопрос №152**

Что представляет собой температурная инверсия?

- a) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- b) ☐ Момент перехода температуры через ноль градусов Цельсия
- c) ☐ Момент перехода температуры через ноль градусов Фаренгейта
- d) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу

**Вопрос №153**

Что представляет собой радиоавтора?

- a) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- b) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу
- c) ☐ Отражение радиоволн от приполярных областей ионосферы во время магнитных бурь

d) ☐ Выпадение ледяных игл

#### Вопрос №154

Сколько в среднем длится солнечный цикл?

- a) ☐ 11 лет
- b) ☐ 5 лет
- c) ☐ 2 года
- d) ☐ 17 лет

#### Вопрос №155

Какое действие является наиболее эффективным для достижения большей дальности связи?

- a) ☐ Использование компрессора речевого сигнала в FM - радиостанции
- b) ☐ Использование направленной антенны с коэффициентом усиления 10 дБи вместо четвертьволновой штыревой антенны с коэффициентом усиления 1 дБи
- c) ☐ Увеличение мощности передатчика в два раза
- d) ☐ Увеличение коэффициента усиления микрофонного усилителя FM - радиостанции

#### Вопрос №156

В каких условиях наблюдается наиболее сильная температурная инверсия?

- a) ☐ При сильном ветре
- b) ☐ В туман
- c) ☐ Ночью и утром при большом суточном ходе температур, а также при высоком давлении
- d) ☐ При температуре, превышающей плюс 30 градусов

#### Вопрос №157

Каким символом обозначается электрическое напряжение?

- a) ☐ U
- b) ☐ I
- c) ☐ W
- d) ☐ A

#### Вопрос №158

Каким символом обозначается электрический ток?

- a) ☐ I
- b) ☐ U или E
- c) ☐ A
- d) ☐ W

#### Вопрос №159

Как называется электрическая цепь, потребляющая слишком большой ток?

- a) ☐ Короткозамкнутая
- b) ☐ Мертвая
- c) ☐ Разомкнутая
- d) ☐ Закрытая

#### Вопрос №160

Как называется электрическая цепь, не потребляющая тока?

- a) ☐ Мертвая

- b) ☐ Разомкнутая
- c) ☐ Короткозамкнутая
- d) ☐ Закрытая

**Вопрос №161**

Какая физическая величина описывает скорость потребления электрической энергии?

- a) ☐ Ток
- b) ☐ Напряжение
- c) ☐ Мощность
- d) ☐ Сопротивление

**Вопрос №162**

Как действует сопротивление в электрической цепи?

- a) ☐ Оно хранит энергию в магнитном поле
- b) ☐ Оно обеспечивает цепь электронами вследствие химической реакции
- c) ☐ Оно препятствует движению электронов, превращая электрическую энергию в тепло
- d) ☐ Оно хранит энергию в электрическом поле

**Вопрос №163**

Как можно непосредственно вычислить величину напряжения в цепи постоянного тока при известных значениях тока и сопротивления?

- a) ☐  $U = R / I$  (Напряжение равно сопротивлению, деленному на ток)
- b) ☐  $U = I / P$  (Напряжение равно току, деленному на мощность)
- c) ☐  $U = I / R$  (Напряжение равно току, деленному на сопротивление)
- d) ☐  $U = I * R$  (Напряжение равно току, умноженному на сопротивление)

**Вопрос №164**

Как можно непосредственно вычислить величину тока в цепи постоянного тока при известных значениях напряжения и сопротивления?

- a) ☐  $I = U / R$  (Ток равен напряжению, деленному на сопротивление)
- b) ☐  $I = R / U$  (Ток равен сопротивлению, деленному на напряжение)
- c) ☐  $I = U * R$  (Ток равен напряжению, умноженному на сопротивление)
- d) ☐  $I = U / P$  (Ток равен напряжению, деленному на мощность)

**Вопрос №165**

Как называется электрический ток, меняющий своё направление с определённой частотой?

- a) ☐ Ток устоявшейся величины
- b) ☐ Постоянный ток
- c) ☐ Переменный ток
- d) ☐ Изменчивый ток

**Вопрос №166**

Как называется электрический ток, текущий только в одном направлении?

- a) ☐ Стабильный ток
- b) ☐ Постоянный ток
- c) ☐ Изменчивый ток
- d) ☐ Переменный ток

**Вопрос №167**

Какова длина волны диапазона 144 МГц?

- a) ☐ 10 м
- b) ☐ 145 м
- c) ☐ 2 м
- d) ☐ 20 см

**Вопрос №168**

Какова длина волны диапазона 433 МГц?

- a) ☐ 433 м
- b) ☐ 7 см
- c) ☐ 23 см
- d) ☐ 70 см

**Вопрос №169**

Какова длина волны диапазона 1300 МГц?

- a) ☐ 1300 м
- b) ☐ 23 см
- c) ☐ 10 м
- d) ☐ 2 м

**Вопрос №170**

Какова длина волны диапазона 28 МГц?

- a) ☐ 28 м
- b) ☐ 2 м
- c) ☐ 10 м
- d) ☐ 23 см

**Вопрос №171**

Что происходит с длиной радиоволны при увеличении частоты?

- a) ☐ Длина радиоволны уменьшается
- b) ☐ Длина радиоволны не изменяется
- c) ☐ Длина радиоволны увеличивается
- d) ☐ Радиоволна превращается в электромагнитную волну

**Вопрос №172**

Какая боковая полоса, как правило, используется при однополосной (SSB) передаче в УКВ - диапазонах?

- a) ☐ Нижней
- b) ☐ Центральной
- c) ☐ Верхней
- d) ☐ Подавленной

**Вопрос №173**

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном мощность на выходе радиостанции практически не излучается. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☐ AM
- b) ☐ SSB

- c) ☐ Узкополосная FM (NFM)
- d) ☐ FM

#### Вопрос №174

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном на выходе радиостанции излучается полная мощность. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☐ SSB
- b) ☐ AM
- c) ☐ USB
- d) ☐ FM

#### Вопрос №175

Что услышит радиооператор радиостанции при приёме в режиме FM двух радиостанций одновременно, если сигналы одной из них значительно мощнее другой?

- a) ☐ Только радиостанцию с более мощными сигналами
- b) ☐ Сигналы обеих радиостанций
- c) ☐ Ничего
- d) ☐ Только радиостанцию с более слабыми сигналами

#### Вопрос №176

Что происходит при неполном согласовании антенны с линией питания?

- a) ☐ В эфир излучается мощность, меньшая, чем может излучаться при полном согласовании
- b) ☐ Уменьшается громкость радиостанции
- c) ☐ В эфир излучается мощность, большая, чем может излучаться при полном согласовании
- d) ☐ Уменьшается усиление по микрофонному входу

#### Вопрос №177

Каким волновым сопротивлением должен обладать коаксиальный соединитель, предназначенный для подключения к радиостанции коаксиального кабеля, соединяющего радиостанцию с антенной, имеющей входное сопротивление 50 Ом?

- a) ☐ 75 Ом
- b) ☐ 50 Ом
- c) ☐ 100 Ом
- d) ☐ С любым волновым сопротивлением

#### Вопрос №178

Два коаксиальных соединителя, один из которых имеет волновое сопротивление 50 Ом, а другой - 75 Ом, отличаются только диаметром штыря центрального проводника. Какое волновое сопротивление имеет коаксиальный соединитель с более толстым штырём?

- a) ☐ 50 Ом
- b) ☐ 75 Ом
- c) ☐ Любое
- d) ☐ Определить невозможно

#### Вопрос №179

Что означает «сопротивление 50 Ом» применительно к коаксиальному соединителю?

- a) ☐ Волновое сопротивление соединителя по переменному току



- b) ☐ Сопротивление по постоянному току между корпусом и центральным штырём
- c) ☐ Сопротивление по постоянному току внутри центрального штыря
- d) ☐ Усилие при стыковке соединителя к ответной части

#### **Вопрос №180**

Какой способ соединения коаксиальных кабелей в линии питания является наименее надёжным?

- a) ☐ Сварка
- b) ☐ Скрутка
- c) ☐ Обжим
- d) ☐ Пайка

#### **Вопрос №181**

Какова эффективная изотропно-излучаемая мощность (EIRP) радиостанции мощностью 100 Ватт с линией питания без потерь и антенной с коэффициентом усиления 3 дБи (2 раза по мощности)?

- a) ☐ 50 Ватт
- b) ☐ 71 Ватт
- c) ☐ 100 Ватт
- d) ☐ 200 Ватт

#### **Вопрос №182**

Что представляет из себя «эквивалент нагрузки» радиостанции?

- a) ☐ Мощный резистор, рассеивающий при подключении его к источнику питания радиостанции такую же мощность, какую потребляет радиостанция
- b) ☐ Мощный резистор, включаемый вместо динамика
- c) ☐ Мощный безындукционный резистор, сопротивление которого равно выходному сопротивлению радиостанции. Как правило, 50 или 75 Ом
- d) ☐ Кронштейн для крепления радиостанции в автомобиле

### **Параметры и характеристики радиосистем, единицы измерений, приборы для проведения измерений**

#### **Вопрос №183**

В каких единицах измеряется электрическое напряжение?

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ватт
- c) ☐ Ампер
- d) ☐ Ом

#### **Вопрос №184**

В каких единицах измеряется сопротивление?

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ватт
- c) ☐ Ом
- d) ☐ Фарада

#### **Вопрос №185**

В каких единицах измеряется ёмкость конденсатора?

- a) ☐ Ом
- b) ☐ Вольт
- c) ☐ Фарада
- d) ☐ Ватт

#### Вопрос №186

При каком значении коэффициента стоячей волны (КСВ) достигается наиболее полное согласование антенны с линией питания?

- a) ☐ При КСВ = 2
- b) ☐ При КСВ = 3
- c) ☐ При КСВ = 1,0
- d) ☐ При КСВ = 0,5

#### Вопрос №187

Куда включается измеритель коэффициента стоячей волны (КСВ) для измерения степени согласования антенны с радиостанцией?

- a) ☐ Между радиостанцией и источником питания
- b) ☐ Между радиостанцией и эквивалентом нагрузки
- c) ☐ Между радиостанцией и линией питания, идущей к антенне, либо между линией питания, идущей к антенне, и антенной, либо в разрыв линии питания
- d) ☐ Между антенной и эквивалентом нагрузки

### Безопасность при эксплуатации РЭС любительской службы (излучение радиоволн, электро- и пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи)

#### Вопрос №188

Как лучше всего защитить антенну радиостанции от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☐ Установить ВЧ дроссель в линии питания антенны
- b) ☐ Установить предохранитель в линии питания антенны
- c) ☐ Заземлить все антенны, когда они не используются
- d) ☐ Установить согласующее устройство в точке питания антенны

#### Вопрос №189

Как лучше всего защитить радиостанцию от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☐ Отключить заземляющую систему от радиостанции
- b) ☐ Отключить радиостанцию от линий питания и антенных кабелей
- c) ☐ Тщательной изоляцией всей электропроводки
- d) ☐ Никогда не выключать радиостанцию

#### Вопрос №190

В какую погоду зимой наиболее вероятно воздействие статического электричества на антенну любительской радиостанции?

- a) ☐ В метель при низкой влажности
- b) ☐ При падении атмосферного давления
- c) ☐ В оттепель
- d) ☐ В туман

**Вопрос №191**

Что должно быть заземлено на любительской радиостанции для лучшей защиты от удара током?

- a) ☐ Корпуса всех устройств, из которых состоит радиостанция
- b) ☐ Линия питания антенны
- c) ☐ Источник питания
- d) ☐ Вся электропроводка

**Вопрос №192**

Ток какой величины, протекающий через человеческое тело, может оказаться смертельным?

- a) ☐ Приблизительно 5 Ампер
- b) ☐ Более 100 Ампер
- c) ☐ Ток через человеческое тело безопасен
- d) ☐ Более 0,1 Ампера

**Вопрос №193**

Воздействие на какой орган человеческого тела электрического тока очень маленькой величины может привести к смертельному исходу?

- a) ☐ На мозг
- b) ☐ На легкие
- c) ☐ На печень
- d) ☐ На сердце

**Вопрос №194**

В каком случае требуется заземление радиостанции?

- a) ☐ При эксплуатации радиостанции в полевых условиях
- b) ☐ Всегда, за исключением мобильных радиостанций
- c) ☐ При эксплуатации радиостанции в деревянном здании
- d) ☐ При эксплуатации радиостанции в условиях повышенной влажности

**Вопрос №195**

Каким образом производится заземление радиостанции?

- a) ☐ Подключением к батарее отопления
- b) ☐ Подключением к контуру заземления здания
- c) ☐ Подключением к внешнему заземлению, либо к контуру заземления здания
- d) ☐ Подключением к внешнему заземлению

**Вопрос №196**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к батарее отопления?

- a) ☐ Категорически запрещено
- b) ☐ Зависит от типа батарей отопления
- c) ☐ Допускается
- d) ☐ Зависит от категории помещения

**Вопрос №197**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к газовым трубам?

- a) ☐ Запрещается только при использовании «баллонного» газа
- b) ☐ Допускается

- c) ☐ Категорически запрещено
- d) ☐ Зависит от категории помещения

#### Вопрос №198

Какие первичные средства пожаротушения должны использоваться в помещении, в котором установлена радиостанция?

- a) ☐ Углекислотные и порошковые огнетушители
- b) ☐ Только углекислотные огнетушители
- c) ☐ Только порошковые огнетушители
- d) ☐ Углекислотные и пенные огнетушители

### Электромагнитная совместимость, предотвращение и устранение радиопомех

#### Вопрос №199

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму по всем каналам тогда, когда Вы передаете с Вашей любительской радиостанции на любом диапазоне. Что является наиболее вероятной причиной помех?

- a) ☐ Перегрузка ТВ - приемника или антенного усилителя
- b) ☐ Антенна любительской радиостанции имеет неверную длину
- c) ☐ Слишком низкий уровень подавления гармоник радиостанции
- d) ☐ Низкая высота антенны ТВ приемника

#### Вопрос №200

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму на одном или двух каналах тогда, когда Вы передаете только на диапазоне 2 м. Что обычно является наиболее вероятной причиной помех?

- a) ☐ Плохая фильтрация средних частот в радиостанции
- b) ☐ Гармонические излучения Вашей радиостанции
- c) ☐ Изменение состояния ионосферы вокруг ТВ - антенны соседа
- d) ☐ Перегрузка ТВ приемника по входу

#### Вопрос №201

Как можно минимизировать помехи другим радиооператорам любительских радиостанций во время длительной проверки радиостанции в режиме передачи?

- a) ☐ Выбрать свободную частоту
- b) ☐ Использовать резонансную антенну
- c) ☐ Использовать эквивалент нагрузки
- d) ☐ Использовать нерезонансную антенну

### Соответствие номера вопроса и правильного ответа ([№ вопроса], правильный ответ)

[1] a				
[2] a	[8] c	[14] d	[20] d	[26] d
[3] c	[9] d	[15] b	[21] b	[27] d
[4] d	[10] d	[16] b	[22] b	[28] d
[5] c	[11] a	[17] b	[23] a	[29] a
[6] d	[12] c	[18] d	[24] d	[30] c
[7] c	[13] d	[19] d	[25] d	[31] a

[32] b	[86] c	[140] d	[194] b
[33] a	[87] b	[141] a	[195] c
[34] b	[88] c	[142] a	[196] a
[35] c	[89] b	[143] b	[197] c
[36] d	[90] d	[144] b	[198] a
[37] c	[91] c	[145] b	[199] a
[38] c	[92] d	[146] c	[200] b
[39] c	[93] d	[147] a	[201] c
[40] b	[94] c	[148] a	
[41] a	[95] c	[149] a	
[42] c	[96] c	[150] c	
[43] d	[97] a	[151] a	
[44] b	[98] a	[152] d	
[45] d	[99] a	[153] c	
[46] d	[100] b	[154] a	
[47] b	[101] d	[155] b	
[48] b	[102] c	[156] c	
[49] b	[103] a	[157] a	
[50] c	[104] d	[158] a	
[51] c	[105] d	[159] a	
[52] a	[106] c	[160] b	
[53] a	[107] d	[161] c	
[54] d	[108] c	[162] c	
[55] b	[109] d	[163] d	
[56] b	[110] d	[164] a	
[57] a	[111] c	[165] c	
[58] c	[112] c	[166] b	
[59] a	[113] d	[167] c	
[60] a	[114] b	[168] d	
[61] d	[115] d	[169] b	
[62] c	[116] c	[170] c	
[63] d	[117] c	[171] a	
[64] a	[118] c	[172] c	
[65] b	[119] d	[173] b	
[66] d	[120] c	[174] d	
[67] d	[121] b	[175] a	
[68] b	[122] d	[176] a	
[69] b	[123] b	[177] b	
[70] a	[124] d	[178] a	
[71] d	[125] d	[179] a	
[72] b	[126] c	[180] b	
[73] b	[127] a	[181] d	
[74] d	[128] c	[182] c	
[75] a	[129] b	[183] a	
[76] d	[130] d	[184] c	
[77] c	[131] c	[185] c	
[78] d	[132] c	[186] c	
[79] c	[133] d	[187] c	
[80] b	[134] a	[188] c	
[81] d	[135] c	[189] b	
[82] a	[136] d	[190] a	
[83] b	[137] b	[191] a	
[84] a	[138] d	[192] d	
[85] d	[139] a	[193] d	

3.2. для третьей квалификационной категории (соответствуют Сообщению СЕРТ ERC32 (ARNEC) Европейской конференции администраций почт и электросвязи). Соответствие минимальным требованиям подтверждается при правильном ответе в течении не более одного часа на 19 и более из 25 вопросов:

**Международные правила, нормы и терминология, относящиеся к  
любительской службе**

**Вопрос №1**

С какими радиостанциями может проводить радиосвязи любительская станция, если она НЕ участвует в проведении аварийно-спасательных работ?

- a) ☒ С любительскими радиостанциями, радиостанциями гражданского «Си - Би» диапазона (27 МГц), а также с радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)
- b) ☒ С любительскими радиостанциями и радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)
- c) ☒ С любительскими радиостанциями и радиостанциями гражданского «Си - Би» диапазона (27 МГц)
- d) ☒ Только с любительскими радиостанциями

**Вопрос №2**

В каких случаях любительская радиостанция может передавать кодированные сообщения?

- a) ☒ Только при работе вне любительских диапазонов
- b) ☒ Не регламентируется
- c) ☒ При участии в аварийно-спасательной связи
- d) ☒ Ни в каких, при этом передача контрольного номера в соревнованиях по радиоспорту, а также управляющих команд и телеметрии любительских радиостанций наземного и космического базирования не относится к передачам с использованием кодировки сигнала

**Вопрос №3**

Разрешено ли радиостанции любительской службы создание преднамеренных помех другим радиостанциям?

- a) ☒ Не разрешено
- b) ☒ Не разрешено в диапазонах совместного использования с другими службами связи
- c) ☒ Разрешено, если станция другой службы работает на более низкой основе
- d) ☒ Разрешено, если это «радиохулиган», который не реагирует на требования прекратить передачу

**Вопрос №4**

Разрешено ли радиостанции любительской службы передавать какие-либо сообщения за плату?

- a) ☒ Разрешено, если это телеграммы в труднодоступные районы страны
- b) ☒ Не разрешено
- c) ☒ Разрешено, если это реклама
- d) ☒ Не разрешено на частотах ниже 30 МГц

**Вопрос №5**

Как называется любительская радиостанция, производящая односторонние передачи в целях изучения условий распространения радиоволн?

- a) ☒ Ретранслятор
- b) ☒ Цифровая станция
- c) ☒ Радиомаяк
- d) ☒ Станция радиуправления

**Вопрос №6**

Может ли станция любительской службы проводить радиосвязи с радиостанциями, не имеющими отношения к любительской службе?

- a) ☒ Не может
- b) ☒ Может для выяснения, на какой основе (первичной или вторичной) работают эти радиостанции
- c) ☒ Может, если эти станции имеют Свидетельства о регистрации РЭС
- d) ☒ Может в случае стихийных бедствий, при проведении аварийно-спасательных работ

**Вопрос №7**

Если радиооператор любительской радиостанции слышит сигнал бедствия на частоте, на которой он не имеет права осуществлять передачу, что ему разрешено сделать для помощи станции, терпящей бедствие?

- a) ☒ Ему разрешено помогать, только если сигналы его радиостанции будут на ближайшей частоте в разрешенных границах
- b) ☒ Ему разрешено помогать станции, терпящей бедствие, на любых частотах любым доступным способом
- c) ☒ Ему не разрешено помогать, потому что сигнал лежит вне границ разрешенных ему частот
- d) ☒ Ему разрешено помогать вне разрешённых частот передачи, если только он использует международный код Морзе

**Вопрос №8**

На сколько условных районов разделён земной шар по схеме деления на районы IARU (ITU)?

- a) ☒ На пять
- b) ☒ На три
- c) ☒ На два
- d) ☒ На четыре

**Вопрос №9**

Какие территории входят в первый район IARU (ITU)?

- a) ☒ Северная Америка
- b) ☒ Австралия и Океания
- c) ☒ Африка, Европа, страны бывшего СССР
- d) ☒ Южная Америка

**Вопрос №10**

На основании рекомендаций какой организации в различных странах Европы и ряде неевропейских стран устанавливаются единые требования к квалификации радиолюбителей?

- a) ☒ WRL (Всемирная радиолюбительская лига)
- b) ☒ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- c) ☒ СЕРТ (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)
- d) ☒ СРР (Союз радиолюбителей России)

**Вопрос №11**

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☒ RIT

- b) ☒ RA3A
- c) ☒ AT-321
- d) ☒ БЕРЁЗА

**Вопрос №12**

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☒ ФОНАРЬ
- b) ☒ RA9EM
- c) ☒ RMT
- d) ☒ MO13

**Вопрос №13**

Какой позывной сигнал не относится к любительской службе?

- a) ☒ R8SRR
- b) ☒ R44ITU
- c) ☒ RIT
- d) ☒ R4IT

**Вопрос №14**

Как называется международная организация радилюбителей?

- a) ☒ WRL (Всемирная радилюбительская лига)
- b) ☒ IARU (Международный радилюбительский союз)
- c) ☒ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- d) ☒ CEPT (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)

**Вопрос №15**

Что обозначает сокращение «DX»?

- a) ☒ Радиостанцию, работающую в соревнованиях
- b) ☒ Дальнюю или редкую радиостанцию
- c) ☒ Радиостанцию, работающую с плохим сигналом
- d) ☒ Радиостанцию, работающую малой мощностью

**Вопрос №16**

При каких условиях любительская радиостанция может использоваться на борту морского или воздушного судна

- a) ☒ С согласия командира судна и при условии соблюдения всех правил по обеспечению безопасности полетов или мореплавания
- b) ☒ С согласия владельца судна
- c) ☒ При любых условиях
- d) ☒ При наличии разрешений Морского или Воздушного Регистров

**Вопрос №17**

Разрешается ли допуск на любительскую радиостанцию лица, не имеющего квалификацию или имеющего квалификацию более низкой категории?

- a) ☒ Допускается исключительно в целях обучения и при условии обеспечения непрерывного контроля за его работой
- b) ☒ Допускается только при участии в соревнованиях
- c) ☒ Допускаются только лица не старше 19 лет
- d) ☒ Не допускается

**Вопрос №18**

Какой российский документ имеет силу полной лицензии CEPT?



- a) ☒ Свидетельство о регистрации РЭС первой категории
- b) ☒ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радилюбителя первой категории
- c) ☒ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радилюбителя третьей квалификационной категории
- d) ☒ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радилюбителя первой или второй квалификационной категории

**Вопрос №19**

Какой российский документ имеет силу лицензии СЕРТ новичка (Novice)?

- a) ☒ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радилюбителя первой или второй квалификационной категории
- b) ☒ Свидетельство о регистрации РЭС четвёртой квалификационной категории
- c) ☒ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радилюбителя третьей квалификационной категории
- d) ☒ Свидетельство о регистрации РЭС третьей квалификационной категории

**Вопрос №20**

В течение какого времени радиооператор любительской радиостанции, нерезидент, - обладатель полной или Novice - лицензии СЕРТ может осуществлять передачи с территории России, без получения разрешительных документов?

- a) ☒ Ограничений нет
- b) ☒ 1 месяц
- c) ☒ 90 дней
- d) ☒ Не имеет права

**Вопрос №21**

Какой позывной сигнал должен передавать радилюбитель, осуществляющий передачи при посещении страны, присоединившейся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06 ?

- a) ☒ Передаётся свой позывной сигнал, после которого через дробь следует буква "P"
- b) ☒ Перед своим позывным сигналом через дробь передаётся префикс страны пребывания
- c) ☒ После своего позывного сигнала через дробь передаётся префикс страны пребывания
- d) ☒ Передаётся только свой позывной сигнал

**Вопрос №22**

Какой позывной сигнал должен использовать российский радилюбитель с позывным сигналом RL3DX, не имеющий бельгийской национальной радилюбительской лицензии, для осуществления передач с территории Бельгии в течение первых 90 дней пребывания? Смотри подсказку.

Приложение II

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОЛНОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРТ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ В СТРАНАХ – ЧЛЕНАХ СЕРТ

Страны, желающие изменить информацию, представленную в таблице, должны послать письмо Председателю ЕСС и копию – в офис.

Страны, члены СЕРТ	Префикс позывного сигнала используемый при визите в страну	Вид национальной лицензии, соответствующей полной лицензии СЕРТ
1	2	3
Албания		Нет
Андорра		Нет
Австрия	OE	1 (ранее также 2) (см. примеч.)
Азербайджан		Нет
Беларусь		Нет
Бельгия	ON	A
Босния и Герцеговина	T9	A, B, C (см. примеч.)
Болгария	LZ	1 and 2
Хорватия <sup>1</sup>	9A	СЕРТ

- a) **p** ON33DX  
b) **p** RL3DX/ON  
c) **p** ON/RL3DX  
d) **p** RL3DX

Вопрос №23

Какой позывной сигнал должен использовать российский радиолубитель с позывным сигналом RL3DX, не имеющий австрийской национальной радиолубительской лицензии, для осуществления передач с территории Австрии в течение первых 90 дней пребывания? Смотри подсказку.

Приложение II

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОЛНОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРТ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ В СТРАНАХ – ЧЛЕНАХ СЕРТ

Страны, желающие изменить информацию, представленную в таблице, должны послать письмо Председателю ЕСС и копию – в офис.

Страны, члены СЕРТ	Префикс позывного сигнала используемый при визите в страну	Вид национальной лицензии, соответствующей полной лицензии СЕРТ
1	2	3
Албания		Нет
Андорра		Нет
Австрия	OE	1 (ранее также 2) (см. примеч.)
Азербайджан		Нет
Беларусь		Нет
Бельгия	ON	A
Босния и Герцеговина	T9	A, B, C (см. примеч.)
Болгария	LZ	1 and 2
Хорватия <sup>1</sup>	9A	СЕРТ

- a) **p** RL3DX  
b) **p** OE83DX  
c) **p** OE/RL3DX  
d) **p** RL3DX/OE

Вопрос №24

В каком документе содержатся сведения о том, в соответствии с какой национальной радиолубительской лицензией может осуществлять передачи владелец полной или Novice - лицензии СЕРТ в стране пребывания? Как найти этот документ?

- a) **p** В соответствии с решением Союза радиолубителей России. Находится в интернете на

сайте CPP по адресу <http://www.srr.ru>

- b) ☒ В соответствии с последним Решением ГКРЧ по радиолюбителям. Находится в интернете на сайте ГРЧИ по адресу <http://www.grfc.ru>
- c) ☒ В соответствии с приложением № 2 рекомендации СЕРТ T/R 61-01. Находится в интернете на сайте Европейского комитета по радиосвязи по адресу <http://www.ero.dk>
- d) ☒ В соответствии с решением Роскомнадзора. Находится в интернете на сайте Роскомнадзора по адресу <http://www.rsoc.ru>

#### Вопрос №25

Может ли обладатель Свидетельства об образовании позывного сигнала опознавания четвёртой квалификационной категории осуществлять передачи из стран пребывания, присоединившихся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06?

- a) ☒ Может в соответствии с лицензией СЕРТ новичка (Novice)
- b) ☒ Может в соответствии с полной лицензией СЕРТ
- c) ☒ Нет, не может
- d) ☒ Может в соответствии с международной лицензией СЕРТ

#### Вопрос №26

Дает ли полная или Novice - лицензия СЕРТ, право беспрепятственно осуществлять ввоз и вывоз любительской аппаратуры в страны - члены СЕРТ?

- a) ☒ Дает, но только радиолюбителю первой квалификационной категории
- b) ☒ Не дает. Рекомендации СЕРТ не заменяют таможенные правила и не имеют отношения к ввозу и вывозу радиолюбительской аппаратуры
- c) ☒ Дает, но только в страны - члены СЕРТ
- d) ☒ Дает, но только в страны, присоединившейся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06

#### Вопрос №27

Какую функцию выполняет гармонизированный радиолюбительский экзаменационный сертификат HAREC?

- a) ☒ Это справка о сдаче экзамена по программе лицензии СЕРТ новичка (Novice), на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- b) ☒ Это лицензия, на основании которой радиолюбитель может осуществлять передачи из стран - членов СЕРТ в течение 90 дней
- c) ☒ Это свидетельство о членстве радиолюбителя в национальной радиолюбительской организации
- d) ☒ Это справка о сдаче экзамена по программе полной лицензии СЕРТ, на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена

#### Вопрос №28

Какую функцию выполняет радиолюбительский экзаменационный сертификат новичка ARNEC?

- a) ☒ Это лицензия, на основании которой радиолюбитель может осуществлять передачи из стран - членов СЕРТ в течение 90 дней
- b) ☒ Это свидетельство о членстве радиолюбителя в национальной радиолюбительской организации
- c) ☒ Это справка о сдаче экзамена по программе полной лицензии СЕРТ, на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- d) ☒ Это справка о сдаче экзамена по программе лицензии СЕРТ новичка (Novice), на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную

**Вопрос №29**

Какой позывной сигнал должен использовать для опознавания своей радиостанции владелец лицензии СЕПТ при временном (до 90 дней) посещении России?

- a) **Р** RB/ и далее свой позывной
- b) **Р** RA/ и далее свой позывной
- c) **Р** R/ и далее свой позывной
- d) **Р** свой позывной и далее после дроби условный номер федерального округа

**Вопрос №30**

Какой позывной сигнал должен использовать для опознавания своей радиостанции владелец лицензии СЕПТ "новичка" (CEPT NOVICE) при временном (до 90 дней) посещении России?

- a) **Р** свой позывной и далее после дроби условный номер федерального округа
- b) **Р** R/ и далее свой позывной
- c) **Р** RC/ и далее свой позывной
- d) **Р** RU/ и далее свой позывной

**Вопрос №31**

Какую возможность дает российскому радиолобителю наличие лицензии СЕРТ, в стране, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 по получению документов?

- a) **Р** Ни какой дополнительной возможности для получения документов
- b) **Р** Получить только международный экзаменационный сертификат (HAREC или ARNEC) без экзамена на основании лицензии СЕРТ
- c) **Р** Получить только национальную радиолобительскую лицензию страны, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 без экзамена на основании лицензии СЕРТ
- d) **Р** Получить национальную радиолобительскую лицензию страны, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 и международный экзаменационный сертификат (HAREC или ARNEC) без экзамена на основании лицензии СЕРТ

**Вопрос №32**

Какую национальную радиолобительскую лицензию в Бельгии может без экзаменов получить российский радиолобитель, имеющий Гармонизированный экзаменационный сертификат HAREC? (Смотри подсказку)

Рекомендация T/R 61-02 (Честер 1990, исправлена в Никосии 1994, Гааге 2001, Вильнюсе 2004)

# ГАРМОНИЗИРОВАННЫЙ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ СЕРТИФИКАТ

## Приложение 2

### КЛАССЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕНЗИЙ ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОМУ УРОВНЮ СЕРТ

Странам желающим модифицировать свои записи следует послать письмо с такой целью  
Председателю ЕСС с копией в Офис.

Страны СЕРТ	Национальные лицензии, соответствующие HAREC	Лицензии, которые будут выдаваться Администрацией владельцам HAREC из других стран
Албания		
Австрия	1 (старые также 2)	1
Андорра		
Бельгия	A	A
Босния и Герцеговина		
Болгария		
Хорватия	A	A

- a) ☒ Лицензию СЕРТ
- b) ☒ Лицензию второй категории
- c) ☒ Лицензию класса "A"
- d) ☒ Лицензию HAREC

#### Вопрос №33

Где можно сдать международный экзамен на получение гармонизированного радиолулюбительского экзаменационного сертификата HAREC?

- a) ☒ В штаб - квартире ITU в Вене
- b) ☒ Заочно в интернете на сайте Европейского комитета по радиосвязи по адресу <http://www.ero.dk>
- c) ☒ В штаб - квартире СЕРТ в Женеве
- d) ☒ Международных экзаменов на получение гармонизированного экзаменационного сертификата HAREC не существует. Каждая страна СЕРТ организует национальные экзамены в соответствии с темами, перечисленными в приложении № 6 рекомендаций T/R61-02

#### Вопрос №34

Может ли гражданин России сдать экзамен на получение гармонизированного радиолулюбительского экзаменационного сертификата HAREC за пределами России?

- a) ☒ Может, если он является членом национальной радиолулюбительской организации
- b) ☒ Может - только в штаб - квартире ITU
- c) ☒ Да, может. Для этого гражданин России должен сдать национальный радиолулюбительский экзамен в любой стране СЕРТ, на квалификационную категорию (класс), соответствующую полной лицензии СЕРТ
- d) ☒ Нет, не может

**Нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся  
использования радиочастотного спектра РЭС любительской службы**

**Вопрос №35**

Какой из перечисленных диапазонов выделен любительской службе на первичной основе?

- a) ☒ 90 см
- b) ☒ 23 см
- c) ☒ 70 см
- d) ☒ 2 м

**Вопрос №36**

Что должен делать радиооператор любительской радиостанции, ведущий передачу в диапазоне частот, выделенном любительской службе на вторичной основе, при требовании прекратить передачу со стороны радиостанции, работающей на первичной основе?

- a) ☒ Продолжать передачу
- b) ☒ Выяснить местоположение радиостанции, работающей на первичной основе
- c) ☒ Выяснить позывной радиостанции, работающей на первичной основе
- d) ☒ Прекратить передачу

**Вопрос №37**

Для каких целей предназначена любительская и любительская спутниковая службы в Российской Федерации?

- a) ☒ Для оказания помощи зарубежным странам в улучшении технического состояния сетей радиосвязи и технического мастерства обслуживающего персонала, а также для поощрения визитов зарубежных радиолюбителей
- b) ☒ Для обеспечения граждан Российской Федерации везде и всегда, где это возможно, бесплатными средствами связи, в том числе мобильными.
- c) ☒ Для разработки радиосхем, увеличения числа разработчиков радиосхем
- d) ☒ Для самореализации граждан в сфере любительской радиосвязи и радиоспорта, изучения, исследования и экспериментального использования новых технологий и видов радиосвязи, развития технического творчества детей и молодежи, социальной реабилитации граждан с ограниченными возможностями

**Вопрос №38**

Какие темы запрещены для радиообмена в эфире?

- a) ☒ Для радиообмена в эфире нет запрещённых тем
- b) ☒ Политика, религия коммерческая реклама, высказывания экстремистского характера, угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- c) ☒ Только политика
- d) ☒ Только угрозы применения насилия, оскорбления и клевета

**Вопрос №39**

Какие сведения запрещены к передаче радиооператорам радиостанций любительской службы?

- a) ☒ Сведения, полученные от корреспондентов
- b) ☒ Не регламентируется
- c) ☒ Сведения, составляющие государственную тайну
- d) ☒ Сведения, полученные при прослушивании работы любительских радиостанций

**Вопрос №40**

Какая организация контролирует выполнение правил и требований любительской службы в России?

- a) ☒ Главный радиочастотный центр (ФГУП ГРЧЦ)
- b) ☒ Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ)
- c) ☒ Союз радиолюбителей России (СРР)

d) ☒ Роскомнадзор

**Вопрос №41**

Сколько категорий радиолюбителей установлено в России?

- a) ☒ Четыре
- b) ☒ Пять
- c) ☒ Три
- d) ☒ Шесть

**Вопрос №42**

Сколько постоянных позывных сигналов может быть образовано любительской радиостанцией?

- a) ☒ Нет ограничений
- b) ☒ Только один
- c) ☒ Два
- d) ☒ Три

**Вопрос №43**

Какая категория предоставляет радиолюбителю в России наибольшие возможности работы в эфире?

- a) ☒ Первая
- b) ☒ Четвёртая
- c) ☒ «Экстра»
- d) ☒ «Супер»

**Вопрос №44**

Какой максимальной мощностью разрешено производить передачи любительским радиостанциям четвертой категории?

- a) ☒ Мощность не ограничена
- b) ☒ Десять ватт
- c) ☒ Пять ватт
- d) ☒ Один ватт

**Вопрос №45**

На каких диапазонах разрешено осуществлять передачи радиооператорам любительских радиостанций четвертой категории самостоятельно с собственной радиостанции?

- a) ☒ Только на УКВ - диапазонах
- b) ☒ На диапазоне 160 метров и УКВ-диапазонах
- c) ☒ Только на диапазоне 160 метров
- d) ☒ На всех диапазонах, выделенных любительской службе в России

**Вопрос №46**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи начинающим радиолюбителям, не имеющим категории?

- a) ☒ С радиостанций 1 и 2 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора
- b) ☒ Начинающим радиолюбителям, не имеющим категории, осуществлять передачи запрещено
- c) ☒ С любых радиостанций только под непосредственным контролем управляющего оператора
- d) ☒ С радиостанций 1 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора

**Вопрос №47**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи в диапазоне коротких волн радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории?

- a) ☒ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, 2 и 3 категорию и только под непосредственным контролем управляющего оператора
- b) ☒ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, и 2 категорию
- c) ☒ Радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории осуществлять передачи в диапазоне коротких волн запрещено
- d) ☒ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1 категорию

**Вопрос №48**

Из каких частей состоит позывной сигнал?

- a) ☒ Суффикс и астериск
- b) ☒ Префикс и суффикс
- c) ☒ Суффикс и приставка
- d) ☒ Префикс и астериск

**Вопрос №49**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Жук-Три-Дмитрий-Анна-Василий"?

- a) ☒ RG3DAV
- b) ☒ RV3DAW
- c) ☒ RW3DAV
- d) ☒ RQ3DAW

**Вопрос №50**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Знак-Три-Дмитрий-Галина-Зинаида"?

- a) ☒ RZ3DGX
- b) ☒ RX3DGZ
- c) ☒ RZ3DGZ
- d) ☒ RZ3DHZ

**Вопрос №51**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Ульяна-Анна-Три-Щука-Жук-Иван-Краткий"?

- a) ☒ UA3QVJ
- b) ☒ UA3QVI
- c) ☒ UA3VQJ
- d) ☒ UA3VQIK

**Вопрос №52**

Укажите позывной радиооператора любительской радиостанции из России

- a) ☒ UA9AAA
- b) ☒ UN8AAA
- c) ☒ US5AAA
- d) ☒ UK8AAA

**Вопрос №53**

Какой из перечисленных ниже позывных используется для опознавания любительской радиостанции, установленной на автомобиле или речном судне?



- a) ☐ UA3AA/mm
- b) ☐ UA3AA/m
- c) ☐ UA3AA/s
- d) ☐ UA3AA/z

**Вопрос №54**

Какой позывной сигнал использовал Э.Т. Кренкель?

- a) ☐ RAEM
- b) ☐ UW3DI
- c) ☐ UA1FA
- d) ☐ R1FL

**Вопрос №55**

Кому принадлежал позывной сигнал RAEM?

- a) ☐ Лбов Ф.А.
- b) ☐ Кренкель Э.Т.
- c) ☐ Кудрявцев Ю.Н.
- d) ☐ Лаповок Я.С.

**Вопрос №56**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции, принадлежащей ветерану Великой Отечественной войны?

- a) ☐ U3DI
- b) ☐ R73SRR
- c) ☐ RR3DH
- d) ☐ R3DAAD/B

**Вопрос №57**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции четвёртой категории

- a) ☐ R3DAAD
- b) ☐ U3DI
- c) ☐ R73SRR
- d) ☐ RR3DH

**Вопрос №58**

Какие префиксы позывных сигналов выделены для радиолюбителей России?

- a) ☐ RA0 - RZ9, UA0-UZ9
- b) ☐ RA0 - RZ9
- c) ☐ UA0-UZ9
- d) ☐ R0 - R9, RA0 - RZ9, UA0-UI9

**Вопрос №59**

Какой мощностью работает радиостанция любительской службы с позывным сигналом UA3AA/QRP?

- a) ☐ Нельзя определить
- b) ☐ Более 200 Ватт
- c) ☐ 5 Ватт, или менее
- d) ☐ Более 1000 Ватт

**Вопрос №60**

Когда радиооператор любительской радиостанции может использовать свою любительскую радиостанцию для передачи "SOS" или "MAYDAY" на радиочастотах, выделенных другим

службам радиосвязи?

- a) ☒ Только в определённое время (через 15 или 30 минут после начала часа)
- b) ☒ Никогда
- c) ☒ Когда передано штормовое предупреждение
- d) ☒ В исключительных случаях и только при непосредственной угрозе жизни и здоровью граждан

**Вопрос №61**

Разрешено ли радиолюбительской станции передавать музыку?

- a) ☒ Не разрешено, кроме передачи музыкальных позывных
- b) ☒ Не разрешено
- c) ☒ Разрешено на частотах выше 433 МГц
- d) ☒ Разрешено только в вечернее время

**Вопрос №62**

При каких условиях радиооператор любительской радиостанции может самостоятельно осуществлять передачи с принадлежащей ему радиостанции?

- a) ☒ При наличии у радиооператора Сертификата соответствия на радиостанцию
- b) ☒ При наличии у радиооператора членского билета Союза радиолюбителей России
- c) ☒ При наличии у радиооператора Разрешения на эксплуатацию радиостанции
- d) ☒ При наличии у радиооператора эксплуатационной и технической квалификации, позывного сигнала, регистрации РЭС, а также выполнении Решения ГКРЧ по любительской службе

**Вопрос №63**

Какая организация образует позывной сигнал радиостанции любительской службы?

- a) ☒ Территориальное управление Роскомнадзора
- b) ☒ Государственная комиссия по радиочастотам
- c) ☒ Союз радиолюбителей России
- d) ☒ Радиочастотная служба, состоящая из Главного радиочастотного центра, а также радиочастотных центров Федеральных округов и их филиалов в Республиках, краях и областях

**Вопрос №64**

Сколько Свидетельств о регистрации радиоэлектронного средства (РЭС), должен получить радиооператор любительской радиостанции?

- a) ☒ Одно на позывной и по одному на каждый трансивер
- b) ☒ Только одно
- c) ☒ По одному на каждое радиоэлектронное средство (трансивер)
- d) ☒ Максимум два: одно на основное место жительства и одно на дачу

**Вопрос №65**

Может ли радиолюбитель допустить другого радиолюбителя, не имеющего позывного, для работы со своей радиостанции?

- a) ☒ Может только под контролем Радиочастотной службы
- b) ☒ Может только под контролем Роскомнадзора
- c) ☒ Не может
- d) ☒ Может только под личным контролем

**Вопрос №66**

Эксплуатация радиоэлектронных средств без специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (такая лицензия) обязательно (обязательна) влечет административное наказание физического лица в виде:

- а) ☒ Наложение административного штрафа на физическое лицо с конфискацией радиоэлектронных средств или без таковой.
- б) ☒ Предупреждение в письменной форме.
- с) ☒ Лишение специального права, предоставленного физическому лицу на три года.
- д) ☒ Административный арест физического лица на срок до пятнадцати суток.

**Вопрос №67**

Каким документом российским радиолюбителям выделяются полосы радиочастот для проведения радиосвязей?

- а) ☒ Решением Министерства внутренних дел (МВД)
- б) ☒ Решением Госинспекции электросвязи РФ (ГИЭ)
- с) ☒ Решением Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ)
- д) ☒ Постановлением Правительства РФ (ППРФ)

**Вопрос №68**

Имеет ли право лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя (категории), осуществлять самостоятельно передачи на зарегистрированной любительской радиостанции, переданной ему по доверенности?

- а) ☒ Да, при наличии разрешения полиции
- б) ☒ Да, только в случае, если доверенность заверена нотариально
- с) ☒ Нет. Лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя, может осуществлять передачи только под контролем управляющего оператора, указанного в Свидетельстве о регистрации РЭС
- д) ☒ Да

**Вопрос №69**

Что определяется Свидетельством об образовании позывного сигнала опознавания?

- а) ☒ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания является разрешением на осуществление радиолюбителем передач с любых радиостанций
- б) ☒ Квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции и позывной сигнал опознавания радиостанций
- с) ☒ Только позывной сигнал любительской радиостанции
- д) ☒ Только квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции

**Вопрос №70**

В каком случае радиооператор любительской радиостанции может не вести аппаратный журнал?

- а) ☒ При проведении радиосвязей цифровыми видами связи
- б) ☒ При использовании стационарной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц
- с) ☒ При проведении радиосвязей с местными корреспондентами
- д) ☒ При использовании мобильной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц

**Вопрос №71**

Какой минимальный объем информации фиксируется в аппаратном журнале любительской радиостанции?

- а) ☒ Позывной корреспондента и оба рапорта
- б) ☒ Позывной корреспондента, его имя и местонахождение, используемая аппаратура и антенны, краткая характеристика погодных условий
- с) ☒ Дата и время проведения радиосвязи
- д) ☒ Дата и время проведения радиосвязи, диапазон и вид работы, позывной корреспондента

**Вопрос №72**

Какой минимальный объем информации фиксируется в аппаратном журнале любительского

ретранслятора или радиомаяка?

- a) ☐ При работе любительских ретрансляторов и радиомаяков аппаратный журнал не ведётся
- b) ☐ Список позывных сигналов допущенных корреспондентов
- c) ☐ Время включения и выключения
- d) ☐ Выходная мощность и потребляемый ток

**Вопрос №73**

Сколько времени должен храниться аппаратный журнал любительской радиостанции?

- a) ☐ Не менее одного года после внесения в него последних сведений
- b) ☐ Не менее трёх лет после внесения в него последних сведений
- c) ☐ Не менее шести месяцев после того, как он начат
- d) ☐ Вечно

**Вопрос №74**

Обязательно ли переносить сведения в аппаратный журнал любительской радиостанции из отдельного журнала учёта радиосвязей, проведённых в соревнованиях?

- a) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся с использованием компьютера
- b) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся на бумажном носителе
- c) ☐ Да
- d) ☐ Нет

**Вопрос №75**

Можно ли вносить в аппаратный журнал любительской радиостанции какую-либо информацию помимо обязательной

- a) ☐ Можно вносить любую дополнительную информацию
- b) ☐ Нельзя
- c) ☐ Можно вносить дополнительную информацию, только переданную корреспондентом
- d) ☐ Можно вносить дополнительную информацию только об используемой аппаратуре и погодных условиях

**Вопрос №76**

Какая полоса частот двухметрового диапазона предназначена для работы частотной модуляцией (FM) без использования наземных ретрансляторов и радилюбительских спутников?

- a) ☐ 144 - 146 МГц
- b) ☐ 144.0 - 144.5 МГц
- c) ☐ 145,206-145,594 МГц
- d) ☐ 145 - 146 МГц

**Вопрос №77**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 70 см?

- a) ☐ 1,6 МГц
- b) ☐ 6 МГц
- c) ☐ 100 кГц
- d) ☐ 600 кГц

**Вопрос №78**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 2 м?

- a) ☐ 1,6 МГц
- b) ☐ 6 МГц
- c) ☐ 100 кГц
- d) ☐ 600 кГц

**Вопрос №79**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 23 см?

- a) ☒ 6 МГц
- b) ☒ 600 кГц
- c) ☒ 100 кГц
- d) ☒ 1,6 МГц

**Вопрос №80**

Какое сообщение может регулярно передавать любительский ретранслятор азбукой Морзе?

- a) ☒ Значение температуры ретранслятора и напряжение питания
- b) ☒ Телеметрию
- c) ☒ Позывной сигнал ретранслятора
- d) ☒ Новости для радиолюбителей

**Вопрос №81**

Какие станции пользуются преимуществом при проведении радиосвязей через любительский ретранслятор?

- a) ☒ Стационарные
- b) ☒ Иностранные
- c) ☒ Носимые и возимые
- d) ☒ Местные

**Вопрос №82**

Что может потребоваться передавать вашей радиостанции одновременно с речевым сигналом для проведения QSO через любительский ретранслятор?

- a) ☒ Позывной сигнал ретранслятора
- b) ☒ Позывной сигнал владельца ретранслятора
- c) ☒ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи
- d) ☒ Субтон

**Вопрос №83**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на четвёртую категорию?

- a) ☒ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).
- b) ☒ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).
- c) ☒ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).
- d) ☒ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.

**Вопрос №84**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на третью категорию?

- a) ☒ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).
- b) ☒ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).
- c) ☒ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).
- d) ☒ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.

**Вопрос №85**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на вторую категорию?

- a) ☒ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).

- b) **Р** Сообщению CEPT ERC32 (ARNEC).
- c) **Р** Рекомендации CEPT T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.
- d) **Р** Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).

#### Вопрос №86

Какой экзаменационной программе CEPT соответствуют вопросы на первую категорию?

- a) **Р** Рекомендации CEPT T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.
- b) **Р** Сообщению CEPT ERC32 (ARNEC).
- c) **Р** Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).
- d) **Р** Рекомендации CEPT T/R 61-02 (HAREC).

### Правила и процедуры установления радиосвязи, ведения и окончания радиообмена

#### Вопрос №87

Как осуществляется общий вызов (CQ) при голосовой передаче?

- a) **Р** Несколько раз называется свой позывной
- b) **Р** Сначала «Всем», затем несколько раз позывной, затем «приём»
- c) **Р** Несколько раз называется свой самостоятельно придуманный «ник»
- d) **Р** Сначала «Всем», затем несколько раз имя

#### Вопрос №88

Что необходимо сделать перед передачей общего вызова (CQ)?

- a) **Р** Убедиться, что операторам других станций не будет создано помех
- b) **Р** Дать короткий общий вызов
- c) **Р** Несколько раз перевести радиостанцию в режим передачи
- d) **Р** Несколько раз передать свой позывной

#### Вопрос №89

Как следует отвечать на голосовой общий вызов (CQ)?

- a) **Р** Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, один раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по буквам
- b) **Р** Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, 10 раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по крайней мере дважды
- c) **Р** Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, три раза, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, пять раз по буквам
- d) **Р** Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, пять раз по буквам, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, один раз

#### Вопрос №90

Каковы права радиооператоров любительских радиостанций, желающих использовать одну и ту же свободную частоту?

- a) **Р** Радиооператор станции, мощность которой меньше, должен уступить частоту оператору станции, мощность которой больше
- b) **Р** Радиооператоры станций второго и третьего районов ИТУ должны уступить частоту радиооператорам станций первого района ИТУ
- c) **Р** Радиооператор станции низшей категории должен уступить частоту оператору станции высшей категории
- d) **Р** Радиооператоры обеих станций имеют равные права для работы на частоте

**Вопрос №91**

Как следует выбирать мощность радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☒ **Р** Всегда необходимо устанавливать максимально возможную мощность
- b) ☒ **Р** Необходимо устанавливать минимальную мощность, достаточную для обеспечения уверенного приема вашего сигнала корреспондентом
- c) ☒ **Р** Мощность радиостанции не имеет значения
- d) ☒ **Р** Всегда необходимо устанавливать минимально возможную мощность

**Вопрос №92**

Разрешается ли изменять частоту радиостанции, находящейся в режиме передачи?

- a) ☒ **Р** Да, только в границах любительских диапазонов
- b) ☒ **Р** Да
- c) ☒ **Р** Нет
- d) ☒ **Р** Да, только за границами любительских диапазонов

**Вопрос №93**

Что следует сделать любительским станциям сразу после обмена позывными и рапортами на вызывной частоте?

- a) ☒ **Р** Ограничений на радиообмен на вызывной частоте не существует
- b) ☒ **Р** Либо закончить радиообмен, либо перейти на другую частоту для продолжения радиообмена
- c) ☒ **Р** Немедленно закончить радиообмен
- d) ☒ **Р** Назвать свои позывные сигналы и продолжить радиообмен

**Вопрос №94**

В каком порядке при проведении QSO голосовыми видами связи называются позывные?

- a) ☒ **Р** Всегда только свой позывной
- b) ☒ **Р** Позывной корреспондента, затем свой
- c) ☒ **Р** Свой позывной, затем - позывной корреспондента
- d) ☒ **Р** Не имеет значения

**Вопрос №95**

В каком порядке даются оценки сигнала корреспондента при передаче рапорта по системе RST?

- a) ☒ **Р** Разбираемость, слышимость (сила сигнала), тон
- b) ☒ **Р** Слышимость (сила сигнала), разбираемость, тон
- c) ☒ **Р** Тон, разбираемость, слышимость (сила сигнала)
- d) ☒ **Р** Тон, слышимость (сила сигнала), разбираемость

**Вопрос №96**

Что означает "Ваш сигнал - пять девять плюс 20 дБ...".

- a) ☒ **Р** Повторите Вашу передачу на частоте на 20 кГц выше
- b) ☒ **Р** Полоса Вашего сигнала на 20 децибел выше линейности
- c) ☒ **Р** Измеритель относительной силы сигнала вашего корреспондента показывает значение, на 20 дБ превышающее отметку в 9 баллов по шкале «S»
- d) ☒ **Р** Сила Вашего сигнала увеличилась в 100 раз

**Вопрос №97**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко и при этом вся передаваемая ей информация разбирается полностью?

- a) ☒ **Р** 57

- b) **Р** 59
- c) **Р** 599
- d) **Р** 39

**Вопрос №98**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко, но из-за плохого качества модуляции отдельные слова принять невозможно?

- a) **Р** 49
- b) **Р** 59
- c) **Р** 73
- d) **Р** 599

**Вопрос №99**

Каков высший балл оценки разбираемости сигналов корреспондента по системе RS или RST?

- a) **Р** 9 баллов
- b) **Р** 5 баллов
- c) **Р** 1 балл
- d) **Р** 59 баллов

**Вопрос №100**

Каков высший балл оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента по системе RS или RST?

- a) **Р** 59 баллов
- b) **Р** 5 баллов
- c) **Р** 9 баллов
- d) **Р** 1 балл

**Вопрос №101**

С какой целью используются кодовые слова фонетического алфавита?

- a) **Р** Для повышения разборчивости при передаче позывных сигналов и слов сообщений в условиях помех
- b) **Р** Для оценки разбираемости сигналов корреспондента
- c) **Р** Для оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента
- d) **Р** Для передачи общего вызова

**Вопрос №102**

Какие радиолюбительские диапазоны относятся к ультракоротковолновым?

- a) **Р** 433 МГц и выше
- b) **Р** Все диапазоны выше 30 МГц
- c) **Р** 10 м, 2 м, 70 см
- d) **Р** 10 м, 2 м

**Вопрос №103**

Как радиооператор должен вызывать корреспондента в любительском ретрансляторе, если он знает позывной корреспондента?

- a) **Р** Подождать пока станция даст "CQ", затем ответить ей
- b) **Р** Сказать три раза "CQ", затем назвать позывной вызываемой станции
- c) **Р** Назвать позывной вызываемой станции, затем назвать свой позывной
- d) **Р** Сказать "Брэк, брэк - 73", затем назвать позывной вызываемой станции

**Вопрос №104**

Как правильно включиться в разговор в любительском ретрансляторе?



- a) **Р** Немедленно передать: "Брэк - брэк!", чтобы показать, что Вы сильно хотите принять участие в разговоре
- b) **Р** Включить усилитель мощности и перекрыть всех, кто работает на передачу
- c) **Р** Дождаться окончания передачи и начать вызывать необходимую станцию
- d) **Р** Назвать Ваш позывной во время паузы между передачами

**Вопрос №105**

Почему следует делать короткие паузы между передачами при использовании любительского ретранслятора?

- a) **Р** Для проверки КСВ репитера
- b) **Р** Чтобы ретранслятор не сильно нагревался
- c) **Р** Чтобы успеть сделать запись в аппаратном журнале
- d) **Р** Чтобы послушать, не просит ли кто-либо еще предоставить ему возможность воспользоваться ретранслятором

**Вопрос №106**

Почему передачи через любительский ретранслятор должны быть короткими?

- a) **Р** Длинные передачи могут затруднить пользование любительским ретранслятором в аварийной ситуации
- b) **Р** Чтобы проверить, не отключился ли оператор станции, находящейся на приеме
- c) **Р** Чтобы дать возможность ответить слушающим операторам-нерадиолюбителям
- d) **Р** Чтобы повысить вероятность проведения связей на большие расстояния

**Вопрос №107**

Зачем при работе через любительский ретранслятор, установленный на спутнике, необходимо контролировать излучаемую мощность своей радиостанции?

- a) **Р** Чтобы уменьшить доплеровский сдвиг частоты ретранслятора
- b) **Р** Чтобы Вас всегда было хорошо слышно
- c) **Р** Чтобы избежать перегрузки линейного тракта ретранслятора (транспондера)
- d) **Р** Чтобы ретранслятор не сильно нагревался

**Вопрос №108**

Каким Q-кодом обозначается слово "радиосвязь"?

- a) **Р** QSY
- b) **Р** QRZ
- c) **Р** QSL
- d) **Р** QSO

**Вопрос №109**

Каким Q-кодом обозначается выражение "изменение частоты"?

- a) **Р** QRT
- b) **Р** QRG
- c) **Р** QSY
- d) **Р** QRZ

**Вопрос №110**

Каким Q-кодом обозначается выражение "прекращение работы в эфире"?

- a) **Р** QRZ
- b) **Р** QRN
- c) **Р** QRT
- d) **Р** QRM

**Вопрос №111**

Каким Q-кодом обозначается выражение "атмосферные помехи"?

- a) ☐ QRT
- b) ☐ QRM
- c) ☐ QRN
- d) ☐ QRZ

**Вопрос №112**

Каким Q-кодом обозначается выражение "помехи от других радиостанций"?

- a) ☐ QRZ
- b) ☐ QRM
- c) ☐ QRN
- d) ☐ QRT

**Вопрос №113**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция малой (менее 5 Ватт) мощности"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRP
- c) ☐ QRO
- d) ☐ QRZ

**Вопрос №114**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция большой мощности"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRO
- c) ☐ QRZ
- d) ☐ QRP

**Вопрос №115**

С какой периодичностью должен передаваться собственный позывной любительской радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её начале
- b) ☐ В начале и в конце радиосвязи, а во время радиосвязи - не реже одного раза за десять минут
- c) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её конце
- d) ☐ Никогда

**Вопрос №116**

Что представляет собой карточка - квитанция (QSL)?

- a) ☐ Квитанция об оплате услуг Радиочастотной службы
- b) ☐ Почтовая карточка
- c) ☐ Визитная карточка любительской радиостанции
- d) ☐ Документ, подтверждающий проведение любительской радиосвязи

**Виды радиосвязи (телефония, телеграфия, цифровые виды связи и передача изображений)**

**Вопрос №117**

Для чего предназначен любительский ретранслятор?

- a) ☐ Для длительных бесед на интересные темы
- b) ☐ Для передачи радилюбительских новостей
- c) ☐ Для соревнований по радиоспорту

- d) ☒ Для увеличения возможностей по проведению QSO переносных и мобильных радиостанций

**Вопрос №118**

Как обозначается вид работы «телеграф»?

- a) ☒ AM  
b) ☒ RTTY  
c) ☒ CW  
d) ☒ FM

**Вопрос №119**

Как обозначается вид работы «частотная модуляция»?

- a) ☒ CW  
b) ☒ AM  
c) ☒ RTTY  
d) ☒ FM

**Вопрос №120**

Как обозначается вид работы - «амплитудная модуляция»?

- a) ☒ AM  
b) ☒ FM  
c) ☒ RTTY  
d) ☒ CW

**Вопрос №121**

Какие из перечисленных видов работы предназначены для передачи голоса?

- a) ☒ CW  
b) ☒ PSK  
c) ☒ FM, AM, SSB  
d) ☒ RTTY

**Вопрос №122**

Какой из перечисленных видов работы предназначен для передачи текста?

- a) ☒ SSB  
b) ☒ RTTY  
c) ☒ AM  
d) ☒ FM

**Теория радиосистем (передатчики, приемники, антенны и распространение радиоволн)**

**Вопрос №123**

В каком случае рекомендуется включать малошумящий предварительный усилитель (PREAMP), установленный на входе приёмника радиостанции?

- a) ☒ При приёме слабых сигналов  
b) ☒ При приёме сильных сигналов  
c) ☒ При высоком уровне внешнего шума  
d) ☒ При недостаточной громкости сигнала в головных телефонах

**Вопрос №124**

В каком случае рекомендуется включать аттенюатор (АТТ)?

- a) ☒ При недостаточной мощности усилителя звуковой частоты

- б) ☒ При приёме сильных сигналов
- с) ☒ При приёме слабых сигналов
- д) ☒ При недостаточной мощности выходного каскада

**Вопрос №125**

В каких случаях НЕ рекомендуется включать компрессор речевого сигнала (PROC, COMP)?

- а) ☒ Включать компрессор нужно всегда
- б) ☒ При работе с динамическим микрофоном
- с) ☒ Если у оператора сильный голос
- д) ☒ Если в микрофон попадает много постороннего шума

**Вопрос №126**

В каком режиме работы радиостанции есть высокая вероятность выхода из строя выходного каскада?

- а) ☒ При включении высокоомных телефонов вместо низкоомных
- б) ☒ При подключении к радиостанции компьютера с нелегальной операционной системой Windows
- с) ☒ При включении режима передачи без подключенной антенны
- д) ☒ При включении режима передачи при отключенном микрофоне

**Вопрос №127**

Что представляет собой субтон (TONE, T, CTCSS)?

- а) ☒ Сигнал, используемый для работы азбукой Морзе
- б) ☒ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи
- с) ☒ Двухчастотный сигнал для проверки линейности выходного каскада передатчика
- д) ☒ Низкочастотный звуковой сигнал, передающийся в эфир вместе с речью оператора

**Вопрос №128**

С какой целью передаётся субтон (TONE, T, CTCSS)?

- а) ☒ Для автоматического опознавания сигналов одной или нескольких радиостанций
- б) ☒ Для автоматического перехода радиостанции в режим передачи
- с) ☒ Для работы азбукой Морзе
- д) ☒ Для настройки выходного каскада передатчика

**Вопрос №129**

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если нажать кнопку PTT (TRANSMIT, SEND)?

- а) ☒ Радиостанция перейдёт в режим передачи
- б) ☒ Отключится микрофон
- с) ☒ Радиостанция перейдёт в режим приёма
- д) ☒ Выключится питание

**Вопрос №130**

Какова общепринятая цветовая маркировка проводов, идущих от радиостанции (трансивера) к внешнему блоку питания?

- а) ☒ Красный - плюс, белый - минус
- б) ☒ Чёрный - плюс, белый - минус
- с) ☒ Красный - плюс, чёрный - минус
- д) ☒ Чёрный - плюс, красный - минус

**Вопрос №131**

Какую функцию в радиостанции выполняет ручка расстройки (RIT)?

- a) ☒ **Р** Изменяет частоту приёма при неизменной частоте передачи
- b) ☒ **Р** Изменяет усиление по промежуточной частоте
- c) ☒ **Р** Регулирует громкость приёмника
- d) ☒ **Р** Расстраивает выходной контур выходного каскада

**Вопрос №132**

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если включить голосовое управление радиостанцией (VOX) и произнести перед микрофоном громкий звук?

- a) ☒ **Р** Радиостанция перейдёт в режим приёма
- b) ☒ **Р** Радиостанция перейдёт в режим передачи
- c) ☒ **Р** Включится шумоподаватель
- d) ☒ **Р** Выключится питание радиостанции

**Вопрос №133**

Что отображается на индикаторе радиостанции, градуированном в делениях шкалы «S»?

- a) ☒ **Р** Чувствительность микрофонного входа радиостанции
- b) ☒ **Р** Уровень собственных шумов приёмника
- c) ☒ **Р** Громкость сигналов на выходе усилителя звуковой частоты радиостанции
- d) ☒ **Р** Сила сигнала принимаемых радиостанций, выраженная в баллах

**Вопрос №134**

Что отображается на индикаторе радиостанции, имеющем обозначение «PWR» («POWER», «Ро»)?

- a) ☒ **Р** Уровень мощности на выходе передатчика
- b) ☒ **Р** Ток потребления радиостанции
- c) ☒ **Р** Чувствительность микрофонного входа радиостанции
- d) ☒ **Р** Уровень шумов приёмника

**Вопрос №135**

При работе в двухметровом диапазоне на индикаторе частоты настройки радиостанции отображаются цифры «145.475.00». Какова частота настройки радиостанции?

- a) ☒ **Р** 14547500 герц
- b) ☒ **Р** 145475 Мегагерц
- c) ☒ **Р** 145 Мегагерц и 475 килогерц
- d) ☒ **Р** 145475 герц

**Вопрос №136**

Какую функцию в радиостанции выполняет схема автоматической регулировки усиления (AGC)?

- a) ☒ **Р** Обеспечивает постоянное усилие на рычаг телеграфного манипулятора
- b) ☒ **Р** Обеспечивает плавность вращения ручки настройки частоты
- c) ☒ **Р** Поддерживает принимаемые сигналы радиостанций на одном уровне громкости
- d) ☒ **Р** Поддерживает на постоянном уровне выходную мощность радиостанции

**Вопрос №137**

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме FM и увеличении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☒ **Р** Изменений не произойдёт
- b) ☒ **Р** Предсказать невозможно
- c) ☒ **Р** Показания увеличатся
- d) ☒ **Р** Показания уменьшатся

**Вопрос №138**

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме SSB и сильном уменьшении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☒ Показания сильно увеличатся
- b) ☒ Показания сильно уменьшатся
- c) ☒ Изменения показаний не произойдёт
- d) ☒ Изменения показаний предсказать невозможно

**Вопрос №139**

Что произойдёт при установке слишком большого коэффициента усиления микрофонного усилителя радиостанции?

- a) ☒ Упадёт выходная мощность
- b) ☒ Сигнал радиостанции будет передаваться с искажениями
- c) ☒ Ничего не произойдёт
- d) ☒ Сигнал радиостанции передаваться не будет

**Вопрос №140**

Для чего предназначен интерфейс «CAT»?

- a) ☒ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- b) ☒ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- c) ☒ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет
- d) ☒ Для подключения к радиостанции дополнительной антенны

**Вопрос №141**

Для чего предназначен шумоподаватель (SQUELCH, SQL)?

- a) ☒ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- b) ☒ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- c) ☒ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет
- d) ☒ Для подавления шума при отсутствии на частоте приёма работающих радиостанций

**Вопрос №142**

Что в радиостанции переключает кнопка «USB - LSB»?

- a) ☒ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе FM
- b) ☒ Субтон
- c) ☒ Повышенный и пониженный уровень мощности
- d) ☒ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе SSB

**Вопрос №143**

Что представляет собой полудуплекс (QSK)?

- a) ☒ Режим работы выходного каскада радиостанции с половинным уровнем мощности
- b) ☒ Режим работы, при котором половину времени занимает передача и половину приём
- c) ☒ Работа на двух разнесённых частотах
- d) ☒ Режим работы, при котором приём возможен в паузах между нажатиями ключа

**Вопрос №144**

Какова наиболее вероятная причина громкого, но при этом полностью неразборчивого приёма сигналов радиостанций в режиме SSB?

- a) ☒ Выключен маломощный предварительный усилитель (PREAMP)
- b) ☒ Включена расстройка (RIT)
- c) ☒ Неправильно выбрана боковая полоса
- d) ☒ Мала чувствительность радиостанции

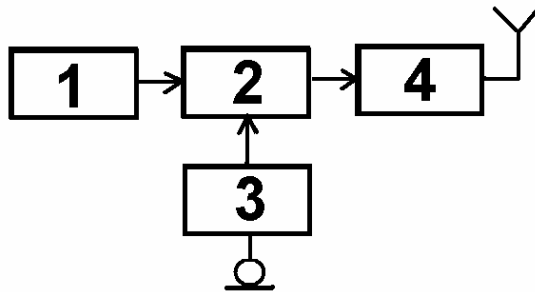
**Вопрос №145**

Какой фильтр в тракте промежуточной частоты радиостанции лучше всего подходит для приёма сигналов в режиме SSB?

- a) ☒ С шириной полосы пропускания 3 кГц
- b) ☒ С шириной полосы пропускания 500 Гц
- c) ☒ С шириной полосы пропускания 10 кГц
- d) ☒ С шириной полосы пропускания 6 кГц

**Вопрос №146**

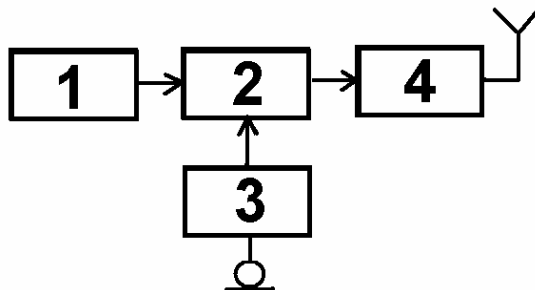
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 4?



- a) ☒ Усилителем мощности
- b) ☒ Микрофонным усилителем
- c) ☒ Задающим генератором
- d) ☒ Модулятором

**Вопрос №147**

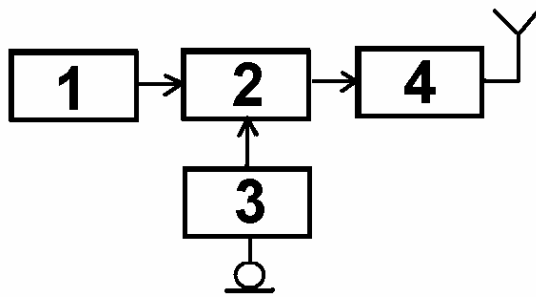
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☒ Модулятором
- b) ☒ Усилителем мощности
- c) ☒ Задающим генератором
- d) ☒ Микрофонным усилителем

**Вопрос №148**

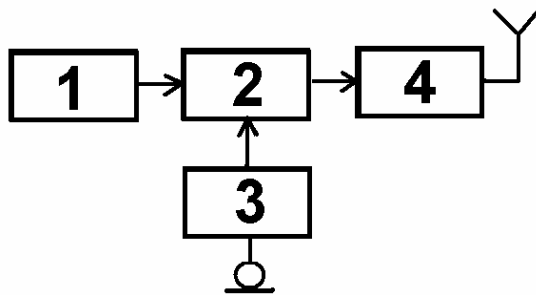
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



- a) ☒ Микрофонным усилителем
- b) ☒ Задающим генератором
- c) ☒ Усилителем мощности
- d) ☒ Модулятором

**Вопрос №149**

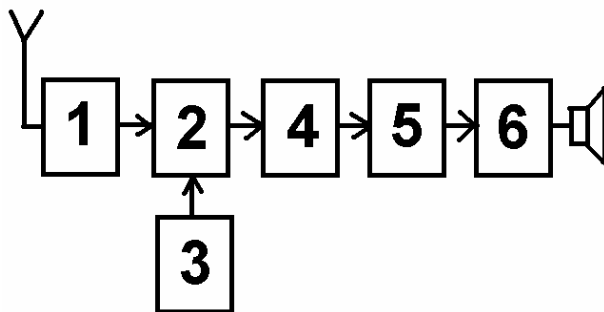
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☒ Модулятором
- b) ☒ Микрофонным усилителем
- c) ☒ Усилителем мощности
- d) ☒ Задающим генератором

**Вопрос №150**

На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?

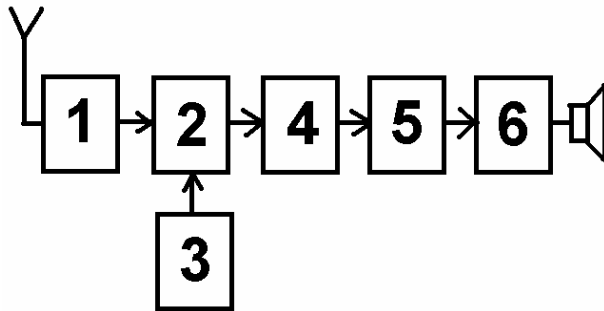


- a) ☒ Усилителем высокой частоты
- b) ☒ Детектором
- c) ☒ Смесителем
- d) ☒ Гетеродином



**Вопрос №151**

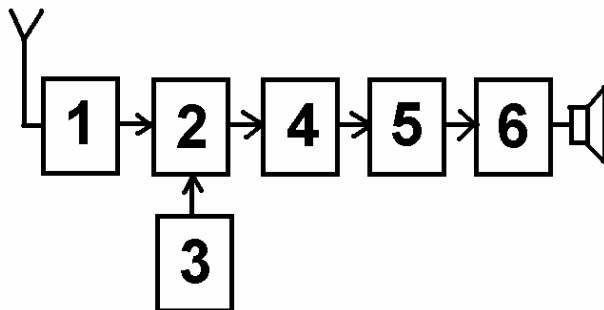
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☒ Детектором
- b) ☒ Усилителем высокой частоты
- c) ☒ Смесителем
- d) ☒ Гетеродином

**Вопрос №152**

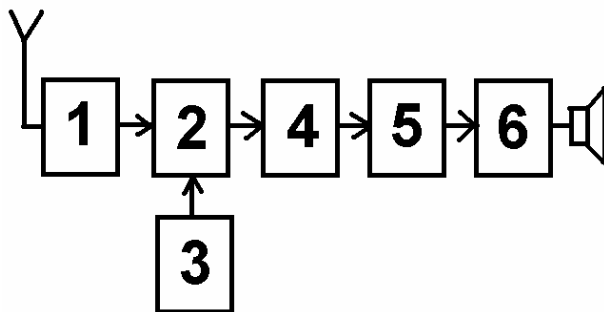
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☒ Детектором
- b) ☒ Смесителем
- c) ☒ Усилителем высокой частоты
- d) ☒ Гетеродином

**Вопрос №153**

На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 5?



- a) ☒ Смесителем
- b) ☒ Усилителем высокой частоты

- с) ☐ Детектором
- д) ☐ Гетеродином

**Вопрос №154**

Что из перечисленного пригодно для работы в качестве линии питания антенны?

- а) ☐ Коаксиальный кабель, двухпроводная линия
- б) ☐ Резиновый шланг
- с) ☐ Пластмассовая труба
- д) ☐ Стальной трос

**Вопрос №155**

Какую линию питания антенны можно вести под землёй и крепить непосредственно к стене дома?

- а) ☐ Коаксиальный кабель
- б) ☐ Двухпроводную линию
- с) ☐ Однопроводную линию
- д) ☐ Четырёхпроводную линию

**Вопрос №156**

Какая линия питания антенны излучает меньше других?

- а) ☐ Двухпроводная линия
- б) ☐ Четырёхпроводная линия
- с) ☐ Коаксиальный кабель
- д) ☐ Однопроводная линия

**Вопрос №157**

Какая линия питания антенны допускает работу с сильно рассогласованной антенной?

- а) ☐ Резиновый шланг
- б) ☐ Пластмассовая труба
- с) ☐ Двухпроводная линия
- д) ☐ Коаксиальный кабель

**Вопрос №158**

Как можно понизить резонансную частоту дипольной антенны?

- а) ☐ Использовать линию питания большей длины
- б) ☐ Удлинить антенну
- с) ☐ Использовать линию питания меньшей длины
- д) ☐ Укоротить антенну

**Вопрос №159**

Каково входное сопротивление высоко подвешенного полуволнового диполя на резонансной частоте?

- а) ☐ Около 75 Ом
- б) ☐ Около 50 Ом
- с) ☐ Зависит от резонансной частоты
- д) ☐ Около 200 Ом

**Вопрос №160**

Каково входное сопротивление четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн») на резонансной частоте?

- а) ☐ Около 50 Ом
- б) ☐ Около 30-36 Ом

- с) ☒ Около 75 Ом
- д) ☒ Зависит от резонансной частоты

**Вопрос №161**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости высоко подвешенного горизонтально расположенного полуволнового диполя?

- а) ☒ Полуволновый диполь диаграммы направленности не имеет
- б) ☒ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны
- с) ☒ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны
- д) ☒ Круговую

**Вопрос №162**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн»)?

- а) ☒ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны
- б) ☒ Круговую
- с) ☒ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны
- д) ☒ Вертикальная штыревая антенна диаграммы направленности не имеет

**Вопрос №163**

Что является показателем широкополосности антенны?

- а) ☒ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 20
- б) ☒ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна полностью перестаёт принимать радиосигналы
- с) ☒ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна сохраняет свою работоспособность
- д) ☒ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 0,7

**Вопрос №164**

Куда расходуется мощность передатчика, если линия питания антенны имеет потери?

- а) ☐ На нагрев и линии питания и разъёмов, которыми линия питания присоединяется к антенне и передатчику, а также излучение линии питания
- б) ☐ Только на излучение линии питания
- с) ☐ Возвращается назад в передатчик
- д) ☐ Только на нагрев линии питания

**Вопрос №165**

Если в линии питания антенны, имеющей очень малые потери, произойдёт короткое замыкание, каким станет значение КСВ в этой линии?

- а) ☒ 1 (единица)
- б) ☒ -1 (минус единица)
- с) ☒ Бесконечно большим
- д) ☒ Бесконечно малым

**Вопрос №166**

Если линия питания антенны, имеющей очень малые потери, оторвётся от антенны, каким станет значение КСВ в этой линии?

- а) ☒ Бесконечно малым
- б) ☒ -1 (минус единица)
- с) ☒ 1
- д) ☒ Бесконечно большим

**Вопрос №167**

Справедливо ли утверждение о том, что при увеличении мощности передатчика в 10 раз дальность связи на УКВ возрастает в 10 раз?

- a) ☒ Нет
- b) ☒ Да, если используется направленная антенна
- c) ☒ Да, если антенна поднята на высоту более десяти длин волн
- d) ☒ Да, если используется однополосная модуляция

**Вопрос №168**

Какие механизмы дальнего распространения присущи ультракоротким радиоволнам?

- a) ☒ Отражение от ионосферного слоя Z
- b) ☒ Отражение от ионосферного слоя D
- c) ☒ Рефракция, температурная инверсия, радиоаврора, отражение от слоя Es, отражение от Луны и следов метеоров
- d) ☒ Ультракороткие радиоволны распространяются только в пределах прямой видимости

**Вопрос №169**

Что представляет собой температурная инверсия?

- a) ☒ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- b) ☒ Момент перехода температуры через ноль градусов Фаренгейта
- c) ☒ Момент перехода температуры через ноль градусов Цельсия
- d) ☒ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу

**Вопрос №170**

Что представляет собой радиоаврора?

- a) ☒ Выпадение ледяных игл
- b) ☒ Отражение радиоволн от приполярных областей ионосферы во время магнитных бурь
- c) ☒ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- d) ☒ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу

**Вопрос №171**

Сколько в среднем длится солнечный цикл?

- a) ☒ 11 лет
- b) ☒ 2 года
- c) ☒ 5 лет
- d) ☒ 17 лет

**Вопрос №172**

Какое действие является наиболее эффективным для достижения большей дальности связи?

- a) ☒ Увеличение мощности передатчика в два раза
- b) ☒ Использование направленной антенны с коэффициентом усиления 10 дБи вместо четвертьволновой штыревой антенны с коэффициентом усиления 1 дБи
- c) ☒ Использование компрессора речевого сигнала в FM - радиостанции
- d) ☒ Увеличение коэффициента усиления микрофонного усилителя FM - радиостанции

**Вопрос №173**

В каких условиях наблюдается наиболее сильная температурная инверсия?

- a) ☒ При температуре, превышающей плюс 30 градусов
- b) ☒ В туман

- c) ☒ Ночью и утром при большом суточном ходе температур, а также при высоком давлении
- d) ☒ При сильном ветре

**Вопрос №174**

Каким символом обозначается электрическое напряжение?

- a) ☒ I
- b) ☒ A
- c) ☒ U
- d) ☒ W

**Вопрос №175**

Каким символом обозначается электрический ток?

- a) ☒ A
- b) ☒ W
- c) ☒ I
- d) ☒ U или E

**Вопрос №176**

Как называется электрическая цепь, потребляющая слишком большой ток?

- a) ☒ Короткозамкнутая
- b) ☒ Мертвая
- c) ☒ Закрытая
- d) ☒ Разомкнутая

**Вопрос №177**

Как называется электрическая цепь, не потребляющая тока?

- a) ☒ Разомкнутая
- b) ☒ Короткозамкнутая
- c) ☒ Мертвая
- d) ☒ Закрытая

**Вопрос №178**

Какая физическая величина описывает скорость потребления электрической энергии?

- a) ☒ Мощность
- b) ☒ Сопротивление
- c) ☒ Напряжение
- d) ☒ Ток

**Вопрос №179**

Как действует сопротивление в электрической цепи?

- a) ☒ Оно хранит энергию в электрическом поле
- b) ☒ Оно хранит энергию в магнитном поле
- c) ☒ Оно обеспечивает цепь электронами вследствие химической реакции
- d) ☒ Оно препятствует движению электронов, превращая электрическую энергию в тепло

**Вопрос №180**

Как можно непосредственно вычислить величину напряжения в цепи постоянного тока при известных значениях тока и сопротивления?

- a) ☒  $U = R / I$  (Напряжение равно сопротивлению, деленному на ток)
- b) ☒  $U = I * R$  (Напряжение равно току, умноженному на сопротивление)
- c) ☒  $U = I / R$  (Напряжение равно току, деленному на сопротивление)
- d) ☒  $U = I / P$  (Напряжение равно току, деленному на мощность)

**Вопрос №181**

Как можно непосредственно вычислить величину тока в цепи постоянного тока при известных значениях напряжения и сопротивления?

- a) ☐  $I = U \cdot R$  (Ток равен напряжению, умноженному на сопротивление)
- b) ☐  $I = U / P$  (Ток равен напряжению, деленному на мощность)
- c) ☐  $I = U / R$  (Ток равен напряжению, деленному на сопротивление)
- d) ☐  $I = R / U$  (Ток равен сопротивлению, деленному на напряжение)

**Вопрос №182**

Как называется электрический ток, меняющий своё направление с определённой частотой?

- a) ☐ Переменный ток
- b) ☐ Изменчивый ток
- c) ☐ Ток устоявшейся величины
- d) ☐ Постоянный ток

**Вопрос №183**

Как называется электрический ток, текущий только в одном направлении?

- a) ☐ Переменный ток
- b) ☐ Постоянный ток
- c) ☐ Изменчивый ток
- d) ☐ Стабильный ток

**Вопрос №184**

Какова длина волны диапазона 144 МГц?

- a) ☐ 10 м
- b) ☐ 20 см
- c) ☐ 145 м
- d) ☐ 2 м

**Вопрос №185**

Какова длина волны диапазона 433 МГц?

- a) ☐ 23 см
- b) ☐ 433 м
- c) ☐ 70 см
- d) ☐ 7 см

**Вопрос №186**

Какова длина волны диапазона 1300 МГц?

- a) ☐ 23 см
- b) ☐ 2 м
- c) ☐ 10 м
- d) ☐ 1300 м

**Вопрос №187**

Какова длина волны диапазона 28 МГц?

- a) ☐ 10 м
- b) ☐ 2 м
- c) ☐ 28 м
- d) ☐ 23 см

**Вопрос №188**

Что происходит с длиной радиоволны при увеличении частоты?

- a) ☒ Длина радиоволны увеличивается
- b) ☒ Радиоволна превращается в электромагнитную волну
- c) ☒ Длина радиоволны не изменяется
- d) ☒ Длина радиоволны уменьшается

**Вопрос №189**

Какая боковая полоса, как правило, используется при однополосной (SSB) передаче в УКВ - диапазонах?

- a) ☒ Верхней
- b) ☒ Подавленной
- c) ☒ Нижней
- d) ☒ Центральной

**Вопрос №190**

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном мощность на выходе радиостанции практически не излучается. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☒ SSB
- b) ☒ Узкополосная FM (NFM)
- c) ☒ AM
- d) ☒ FM

**Вопрос №191**

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном на выходе радиостанции излучается полная мощность. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☒ USB
- b) ☒ FM
- c) ☒ AM
- d) ☒ SSB

**Вопрос №192**

Что услышит радиооператор радиостанции при приёме в режиме FM двух радиостанций одновременно, если сигналы одной из них значительно мощнее другой?

- a) ☒ Сигналы обеих радиостанций
- b) ☒ Только радиостанцию с более слабыми сигналами
- c) ☒ Только радиостанцию с более мощными сигналами
- d) ☒ Ничего

**Вопрос №193**

Что происходит при неполном согласовании антенны с линией питания?

- a) ☒ В эфир излучается мощность, меньшая, чем может излучаться при полном согласовании
- b) ☒ Уменьшается громкость радиостанции
- c) ☒ Уменьшается усиление по микрофонному входу
- d) ☒ В эфир излучается мощность, большая, чем может излучаться при полном согласовании

**Вопрос №194**

Каким волновым сопротивлением должен обладать коаксиальный соединитель, предназначенный для подключения к радиостанции коаксиального кабеля, соединяющего радиостанцию с антенной, имеющей входное сопротивление 50 Ом?

- a) ☒ 50 Ом

- б) **р** 100 Ом
- с) **р** 75 Ом
- д) **р** С любым волновым сопротивлением

**Вопрос №195**

Два коаксиальных соединителя, один из которых имеет волновое сопротивление 50 Ом, а другой - 75 Ом, отличаются только диаметром штыря центрального проводника. Какое волновое сопротивление имеет коаксиальный соединитель с более толстым штырём?

- а) **р** 50 Ом
- б) **р** Любое
- с) **р** Определить невозможно
- д) **р** 75 Ом

**Вопрос №196**

Что означает «сопротивление 50 Ом» применительно к коаксиальному соединителю?

- а) **р** Сопротивление по постоянному току между корпусом и центральным штырём
- б) **р** Усилие при стыковке соединителя к ответной части
- с) **р** Волновое сопротивление соединителя по переменному току
- д) **р** Сопротивление по постоянному току внутри центрального штыря

**Вопрос №197**

Какой способ соединения коаксиальных кабелей в линии питания является наименее надёжным?

- а) **р** Пайка
- б) **р** Скрутка
- с) **р** Сварка
- д) **р** Обжим

**Вопрос №198**

Какова эффективная изотропно-излучаемая мощность (EIRP) радиостанции мощностью 100 Ватт с линией питания без потерь и антенной с коэффициентом усиления 3 дБи (2 раза по мощности)?

- а) **р** 50 Ватт
- б) **р** 200 Ватт
- с) **р** 100 Ватт
- д) **р** 71 Ватт

**Вопрос №199**

Что представляет из себя «эквивалент нагрузки» радиостанции?

- а) **р** Мощный безындукционный резистор, сопротивление которого равно выходному сопротивлению радиостанции. Как правило, 50 или 75 Ом
- б) **р** Кронштейн для крепления радиостанции в автомобиле
- с) **р** Мощный резистор, рассеивающий при подключении его к источнику питания радиостанции такую же мощность, какую потребляет радиостанция
- д) **р** Мощный резистор, включаемый вместо динамика

**Параметры и характеристики радиосистем, единицы измерений, приборы для проведения измерений**

**Вопрос №200**

В каких единицах измеряется электрическое напряжение?

- а) **р** Ватт



- b) ☒ Вольт
- c) ☒ Ом
- d) ☒ Ампер

**Вопрос №201**

В каких единицах измеряется сопротивление?

- a) ☒ Ом
- b) ☒ Вольт
- c) ☒ Фарада
- d) ☒ Ватт

**Вопрос №202**

В каких единицах измеряется ёмкость конденсатора?

- a) ☒ Вольт
- b) ☒ Фарада
- c) ☒ Ватт
- d) ☒ Ом

**Вопрос №203**

При каком значении коэффициента стоячей волны (КСВ) достигается наиболее полное согласование антенны с линией питания?

- a) ☒ При КСВ =3
- b) ☒ При КСВ =0,5
- c) ☒ При КСВ =1,0
- d) ☒ При КСВ =2

**Вопрос №204**

Куда включается измеритель коэффициента стоячей волны (КСВ) для измерения степени согласования антенны с радиостанцией?

- a) ☒ Между радиостанцией и источником питания
- b) ☒ Между радиостанцией и линией питания, идущей к антенне, либо между линией питания, идущей к антенне, и антенной, либо в разрыв линии питания
- c) ☒ Между антенной и эквивалентом нагрузки
- d) ☒ Между радиостанцией и эквивалентом нагрузки

**Безопасность при эксплуатации РЭС любительской службы (излучение радиоволн, электро и пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи)**

**Вопрос №205**

Как лучше всего защитить антенну радиостанции от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☒ Установить предохранитель в линии питания антенны
- b) ☒ Установить согласующее устройство в точке питания антенны
- c) ☒ Установить ВЧ дроссель в линии питания антенны
- d) ☒ Заземлить все антенны, когда они не используются

**Вопрос №206**

Как лучше всего защитить радиостанцию от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☒ Отключить радиостанцию от линий питания и антенных кабелей
- b) ☒ Никогда не выключать радиостанцию

- с) ☒ Отключить заземляющую систему от радиостанции
- д) ☒ Тщательной изоляцией всей электропроводки

**Вопрос №207**

В какую погоду зимой наиболее вероятно воздействие статического электричества на антенну любительской радиостанции?

- а) ☒ В оттепель
- б) ☒ При падении атмосферного давления
- с) ☒ В туман
- д) ☒ В метель при низкой влажности

**Вопрос №208**

Что должно быть заземлено на любительской радиостанции для лучшей защиты от удара током?

- а) ☒ Источник питания
- б) ☒ Корпуса всех устройств, из которых состоит радиостанция
- с) ☒ Вся электропроводка
- д) ☒ Линия питания антенны

**Вопрос №209**

Ток какой величины, протекающий через человеческое тело, может оказаться смертельным?

- а) ☒ Более 0,1 Ампера
- б) ☒ Приблизительно 5 Ампер
- с) ☒ Более 100 Ампер
- д) ☒ Ток через человеческое тело безопасен

**Вопрос №210**

Воздействие на какой орган человеческого тела электрического тока очень маленькой величины может привести к смертельному исходу?

- а) ☒ На легкие
- б) ☒ На мозг
- с) ☒ На сердце
- д) ☒ На печень

**Вопрос №211**

В каком случае требуется заземление радиостанции?

- а) ☒ При эксплуатации радиостанции в полевых условиях
- б) ☒ При эксплуатации радиостанции в деревянном здании
- с) ☒ При эксплуатации радиостанции в условиях повышенной влажности
- д) ☒ Всегда, за исключением мобильных радиостанций

**Вопрос №212**

Каким образом производится заземление радиостанции?

- а) ☒ Подключением к внешнему заземлению, либо к контуру заземления здания
- б) ☒ Подключением к батарее отопления
- с) ☒ Подключением к внешнему заземлению
- д) ☒ Подключением к контуру заземления здания

**Вопрос №213**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к батарее отопления?

- а) ☒ Категорически запрещено
- б) ☒ Допускается

- с) ☒ Зависит от категории помещения
- д) ☒ Зависит от типа батарей отопления

**Вопрос №214**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к газовым трубам?

- а) ☒ Допускается
- б) ☒ Категорически запрещено
- с) ☒ Запрещается только при использовании «баллонного» газа
- д) ☒ Зависит от категории помещения

**Вопрос №215**

Какие первичные средства пожаротушения должны использоваться в помещении, в котором установлена радиостанция?

- а) ☒ Углекислотные и пенные огнетушители
- б) ☒ Только порошковые огнетушители
- с) ☒ Углекислотные и порошковые огнетушители
- д) ☒ Только углекислотные огнетушители

**Электромагнитная совместимость, предотвращение и устранение радиопомех**

**Вопрос №216**

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму по всем каналам тогда, когда Вы передаете с Вашей любительской радиостанции на любом диапазоне. Что является наиболее вероятной причиной помех?

- а) ☒ Низкая высота антенны ТВ приемника
- б) ☒ Слишком низкий уровень подавления гармоник радиостанции
- с) ☒ Антенна любительской радиостанции имеет неверную длину
- д) ☒ Перегрузка ТВ - приемника или антенного усилителя

**Вопрос №217**

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму на одном или двух каналах тогда, когда Вы передаете только на диапазоне 2 м. Что обычно является наиболее вероятной причиной помех?

- а) ☒ Перегрузка ТВ приемника по входу
- б) ☒ Изменение состояния ионосферы вокруг ТВ - антенны соседа
- с) ☒ Гармонические излучения Вашей радиостанции
- д) ☒ Плохая фильтрация средних частот в радиостанции

**Вопрос №218**

Как можно минимизировать помехи другим радиооператорам любительских радиостанций во время длительной проверки радиостанции в режиме передачи?

- а) ☒ Использовать эквивалент нагрузки
- б) ☒ Выбрать свободную частоту
- с) ☒ Использовать нерезонансную антенну
- д) ☒ Использовать резонансную антенну

Соответствие номера вопроса и правильного ответа  
([№ вопроса], правильный ответ)

[1] d  
[2] d

[3] a  
[4] b

[5] c  
[6] d

[7] b  
[8] b

[9] c  
[10] c

[11] b	[54] a	[97] b	[140] a	[183] b
[12] b	[55] b	[98] a	[141] d	[184] d
[13] c	[56] a	[99] b	[142] d	[185] c
[14] b	[57] a	[100] c	[143] d	[186] a
[15] b	[58] d	[101] a	[144] c	[187] a
[16] a	[59] c	[102] b	[145] a	[188] d
[17] a	[60] d	[103] c	[146] a	[189] a
[18] d	[61] b	[104] d	[147] d	[190] a
[19] c	[62] d	[105] d	[148] b	[191] b
[20] c	[63] d	[106] a	[149] a	[192] c
[21] b	[64] c	[107] c	[150] a	[193] a
[22] c	[65] d	[108] d	[151] c	[194] a
[23] c	[66] a	[109] c	[152] d	[195] a
[24] c	[67] c	[110] c	[153] c	[196] c
[25] c	[68] c	[111] c	[154] a	[197] b
[26] b	[69] b	[112] b	[155] a	[198] b
[27] d	[70] d	[113] b	[156] c	[199] a
[28] d	[71] d	[114] b	[157] c	[200] b
[29] b	[72] c	[115] b	[158] b	[201] a
[30] c	[73] a	[116] d	[159] a	[202] b
[31] a	[74] d	[117] d	[160] b	[203] c
[32] c	[75] a	[118] c	[161] c	[204] b
[33] d	[76] c	[119] d	[162] b	[205] d
[34] c	[77] a	[120] a	[163] c	[206] a
[35] d	[78] d	[121] c	[164] b	[207] d
[36] d	[79] a	[122] b	[165] c	[208] b
[37] d	[80] c	[123] a	[166] d	[209] a
[38] b	[81] c	[124] b	[167] a	[210] c
[39] c	[82] d	[125] d	[168] c	[211] d
[40] d	[83] c	[126] c	[169] d	[212] a
[41] a	[84] b	[127] d	[170] b	[213] a
[42] b	[85] a	[128] a	[171] a	[214] b
[43] a	[86] a	[129] a	[172] b	[215] c
[44] c	[87] b	[130] c	[173] c	[216] d
[45] a	[88] a	[131] a	[174] c	[217] c
[46] c	[89] a	[132] b	[175] c	[218] a
[47] a	[90] d	[133] d	[176] a	
[48] b	[91] b	[134] a	[177] a	
[49] b	[92] c	[135] c	[178] a	
[50] b	[93] b	[136] c	[179] d	
[51] a	[94] b	[137] a	[180] b	
[52] a	[95] a	[138] b	[181] c	
[53] b	[96] c	[139] b	[182] a	

3.3. для второй квалификационной категории (соответствуют Рекомендации T/R 61-02 (HAREC) Европейской конференции администраций почт и электросвязи). Соответствие минимальным требованиям подтверждается при правильном ответе в течении не более одного часа на 23 и более из 30 вопросов:

### **Международные правила, нормы и терминология, относящиеся к любительской службе**

<b>Вопрос №1</b>
------------------

С какими радиостанциями может проводить радиосвязи любительская станция, если она НЕ участвует в проведении аварийно-спасательных работ?

- a) ☐ С любительскими радиостанциями, радиостанциями гражданского «СиБи» диапазона (27 МГц), а также с радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)
- b) ☐ С любительскими радиостанциями и радиостанциями гражданского «СиБи» диапазона (27 МГц)
- c) ☐ С любительскими радиостанциями и радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)
- d) ☐ Только с любительскими радиостанциями

#### **Вопрос №2**

В каких случаях любительская радиостанция может передавать кодированные сообщения?

- a) ☐ Ни в каких, при этом передача контрольного номера в соревнованиях по радиоспорту, а также управляющих команд и телеметрии любительских радиостанций наземного и космического базирования не относится к передачам с использованием кодировки сигнала
- b) ☐ При участии в аварийно-спасательной связи
- c) ☐ Только при работе вне любительских диапазонов
- d) ☐ Не регламентируется

#### **Вопрос №3**

Разрешено ли радиостанции любительской службы создание преднамеренных помех другим радиостанциям?

- a) ☐ Разрешено, если станция другой службы работает на более низкой основе
- b) ☐ Не разрешено в диапазонах совместного использования с другими службами связи
- c) ☐ Разрешено, если это «радиохулиган», который не реагирует на требования прекратить передачу
- d) ☐ Не разрешено

#### **Вопрос №4**

Разрешено ли радиостанции любительской службы передавать какие-либо сообщения за плату?

- a) ☐ Не разрешено на частотах ниже 30 МГц
- b) ☐ Не разрешено
- c) ☐ Разрешено, если это реклама
- d) ☐ Разрешено, если это телеграммы в труднодоступные районы страны

#### **Вопрос №5**

Как называется любительская радиостанция, производящая односторонние передачи в целях изучения условий распространения радиоволн?

- a) ☐ Радиомаяк
- b) ☐ Цифровая станция
- c) ☐ Станция радиоуправления
- d) ☐ Ретранслятор

#### **Вопрос №6**

Может ли станция любительской службы проводить радиосвязи с радиостанциями, не имеющими отношения к любительской службе?

- a) ☐ Не может
- b) ☐ Может для выяснения, на какой основе (первичной или вторичной) работают эти радиостанции
- c) ☐ Может, если эти станции имеют Свидетельства о регистрации РЭС

- d) ☐ Может в случае стихийных бедствий, при проведении аварийно-спасательных работ

#### **Вопрос №7**

Если радиооператор любительской радиостанции слышит сигнал бедствия на частоте, на которой он не имеет права осуществлять передачу, что ему разрешено сделать для помощи станции, терпящей бедствие?

- a) ☐ Ему разрешено помогать, только если сигналы его радиостанции будут на ближайшей частоте в разрешенных границах
- b) ☐ Ему не разрешено помогать, потому что сигнал лежит вне границ разрешенных ему частот
- c) ☐ Ему разрешено помогать станции, терпящей бедствие, на любых частотах любым доступным способом
- d) ☐ Ему разрешено помогать вне разрешённых частот передачи, если только он использует международный код Морзе

#### **Вопрос №8**

На сколько условных районов разделён земной шар по схеме деления на районы IARU (ITU)?

- a) ☐ На пять
- b) ☐ На два
- c) ☐ На четыре
- d) ☐ На три

#### **Вопрос №9**

Какие территории входят в первый район IARU (ITU)?

- a) ☐ Австралия и Океания
- b) ☐ Северная Америка
- c) ☐ Южная Америка
- d) ☐ Африка, Европа, страны бывшего СССР

#### **Вопрос №10**

На основании рекомендаций какой организации в различных странах Европы и ряде неевропейских стран устанавливаются единые требования к квалификации радиолюбителей?

- a) ☐ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- b) ☐ WRL (Всемирная радиолулюбительская лига)
- c) ☐ СЕРТ (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)
- d) ☐ СРР (Союз радиолулюбителей России)

#### **Вопрос №11**

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☐ RA3A
- b) ☐ RIT
- c) ☐ БЕРЁЗА
- d) ☐ AT-321

#### **Вопрос №12**

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☐ ФОНАРЬ
- b) ☐ RMT
- c) ☐ RA9EM
- d) ☐ MO13

#### **Вопрос №13**

Какой позывной сигнал не относится к любительской службе?

- a) ☐ R4IT
- b) ☐ R8SRR
- c) ☐ R44ITU
- d) ☐ RIT

#### Вопрос №14

Как называется международная организация радиолюбителей?

- a) ☐ СЕРТ (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)
- b) ☐ WRL (Всемирная радиолюбительская лига)
- c) ☐ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- d) ☐ IARU (Международный радиолюбительский союз)

#### Вопрос №15

Что обозначает сокращение «DX»?

- a) ☐ Радиостанцию, работающую в соревнованиях
- b) ☐ Радиостанцию, работающую малой мощностью
- c) ☐ Дальнюю или редкую радиостанцию
- d) ☐ Радиостанцию, работающую с плохим сигналом

#### Вопрос №16

При каких условиях любительская радиостанция может использоваться на борту морского или воздушного судна

- a) ☐ С согласия владельца судна
- b) ☐ При наличии разрешений Морского или Воздушного Регистров
- c) ☐ При любых условиях
- d) ☐ С согласия командира судна и при условии соблюдения всех правил по обеспечению безопасности полетов или мореплавания

#### Вопрос №17

Разрешается ли допуск на любительскую радиостанцию лица, не имеющего квалификацию или имеющего квалификацию более низкой категории?

- a) ☐ Не допускается
- b) ☐ Допускается только при участии в соревнованиях
- c) ☐ Допускается исключительно в целях обучения и при условии обеспечения непрерывного контроля за его работой
- d) ☐ Допускаются только лица не старше 19 лет

#### Вопрос №18

Какой российский документ имеет силу полной лицензии СЕРТ?

- a) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя первой категории
- b) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя первой или второй квалификационной категории
- c) ☐ Свидетельство о регистрации РЭС первой категории
- d) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя третьей квалификационной категории

#### Вопрос №19

Какой российский документ имеет силу лицензии СЕРТ новичка (Novice)?

- a) ☐ Свидетельство о регистрации РЭС третьей квалификационной категории
- b) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя первой

или второй квалификационной категории

- c) ☐ Свидетельство о регистрации РЭС четвёртой квалификационной категории
- d) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радилюбителя третьей квалификационной категории

#### Вопрос №20

В течение какого времени радиооператор любительской радиостанции, нерезидент, - обладатель полной или Novice - лицензии СЕРТ может осуществлять передачи с территории России, без получения разрешительных документов?

- a) ☐ Ограничений нет
- b) ☐ 1 месяц
- c) ☐ 90 дней
- d) ☐ Не имеет права

#### Вопрос №21

Какой позывной сигнал должен передавать радилюбитель, осуществляющий передачи при посещении страны, присоединившейся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06 ?

- a) ☐ Передаётся свой позывной сигнал, после которого через дробь следует буква "P"
- b) ☐ Перед своим позывным сигналом через дробь передаётся префикс страны пребывания
- c) ☐ Передаётся только свой позывной сигнал
- d) ☐ После своего позывного сигнала через дробь передаётся префикс страны пребывания

#### Вопрос №22

Какой позывной сигнал должен использовать российский радилюбитель с позывным сигналом RL3DX, не имеющий бельгийской национальной радилюбительской лицензии, для осуществления передач с территории Бельгии в течение первых 90 дней пребывания? Смотри подсказку.

Рекомендация T/R 61-01 (Ницца 1985, Париж 1992, Август 1992, Никосия 2003)

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛИЦЕНЗИЯ СЕРТ

##### Приложение II

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОЛНОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРТ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ В СТРАНАХ – ЧЛЕНАХ СЕРТ

Страны, желающие изменить информацию, представленную в таблице, должны послать письмо Председателю ЕСС и копию – в офис.

Страны, члены СЕРТ	Префикс позывного сигнала используемый при визите в страну	Вид национальной лицензии, соответствующей полной лицензии СЕРТ
1	2	3
Албания		Нет
Андорра		Нет
Австрия	OE	1 (ранее также 2) (см. примеч.)
Азербайджан		Нет
Беларусь		Нет
Бельгия	ON	A
Босния и Герцеговина	T9	A, B, C (см. примеч.)
Болгария	LZ	1 and 2
Хорватия <sup>1</sup>	9A	СЕРТ

- a) ☐ ON33DX
- b) ☐ RL3DX/ON
- c) ☐ ON/RL3DX
- d) ☐ RL3DX

#### Вопрос №23

Какой позывной сигнал должен использовать российский радилюбитель с позывным сигналом RL3DX, не имеющий австрийской национальной радилюбительской лицензии, для осуществления передач с территории Австрии в течение первых 90 дней пребывания? Смотри



подсказку.

Рекомендация T/R 61-01 (Ницца 1985, Париж 1992, Август 1992, Никосия 2003)

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛИЦЕНЗИЯ СЕРТ

Приложение II

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОЛНОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРТ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ В СТРАНАХ – ЧЛЕНАХ СЕРТ

Страны, желающие изменить информацию, представленную в таблице, должны послать письмо Председателю ЕСС и копию – в офис.

Страны, члены СЕРТ	Префикс позывного сигнала используемый при визите в страну	Вид национальной лицензии, соответствующей полной лицензии СЕРТ
1	2	3
Албания		Нет
Андорра		Нет
Австрия	OE	1 (ранее также 2) (см. примеч.)
Азербайджан		Нет
Беларусь		Нет
Бельгия	ON	A
Босния и Герцеговина	T9	A, B, C (см. примеч.)
Болгария	LZ	1 and 2
Хорватия <sup>1</sup>	9A	СЕРТ

- a) ☐ RL3DX
- b) ☐ RL3DX/OE
- c) ☐ OE83DX
- d) ☐ OE/RL3DX

**Вопрос №24**

В каком документе содержатся сведения о том, в соответствии с какой национальной радиолубительской лицензией может осуществлять передачи владелец полной или Novice - лицензии СЕРТ в стране пребывания? Как найти этот документ?

- a) ☐ В соответствии с решением Роскомнадзора. Находится в интернете на сайте Роскомнадзора по адресу <http://www.rsoc.ru>
- b) ☐ В соответствии с решением Союза радиолубителей России. Находится в интернете на сайте СРР по адресу <http://www.srr.ru>
- c) ☐ В соответствии с последним Решением ГКРЧ по радиолубителям. Находится в интернете на сайте ГРЧЦ по адресу <http://www.grfc.ru>
- d) ☐ В соответствии с приложением № 2 рекомендации СЕРТ T/R 61-01. Находится в интернете на сайте Европейского комитета по радиосвязи по адресу <http://www.ero.dk>

**Вопрос №25**

Может ли обладатель Свидетельства об образовании позывного сигнала опознавания четвёртой квалификационной категории осуществлять передачи из стран пребывания, присоединившихся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ЕСС(05)06?

- a) ☐ Может в соответствии с полной лицензией СЕРТ
- b) ☐ Нет, не может
- c) ☐ Может в соответствии с международной лицензией СЕРТ
- d) ☐ Может в соответствии с лицензией СЕРТ новичка (Novice)

**Вопрос №26**

Дает ли полная или Novice - лицензия СЕРТ, право беспрепятственно осуществлять ввоз и вывоз любительской аппаратуры в страны - члены СЕРТ?

- a) ☐ Дает, но только в страны, присоединившейся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ЕСС(05)06
- b) ☐ Дает, но только в страны - члены СЕРТ
- c) ☐ Не дает. Рекомендации СЕРТ не заменяют таможенные правила и не имеют отношения к ввозу и вывозу радиолубительской аппаратуры

- d) ☐ Дает, но только радиолюбителю первой квалификационной категории

#### **Вопрос №27**

Какую функцию выполняет гармонизированный радиолюбительский экзаменационный сертификат HAREC?

- a) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе лицензии СЕРТ новичка (Novice), на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- b) ☐ Это свидетельство о членстве радиолюбителя в национальной радиолюбительской организации
- c) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе полной лицензии СЕРТ, на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- d) ☐ Это лицензия, на основании которой радиолюбитель может осуществлять передачи из стран - членов СЕРТ в течение 90 дней

#### **Вопрос №28**

Какую функцию выполняет радиолюбительский экзаменационный сертификат новичка ARNEC?

- a) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе лицензии СЕРТ новичка (Novice), на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- b) ☐ Это лицензия, на основании которой радиолюбитель может осуществлять передачи из стран - членов СЕРТ в течение 90 дней
- c) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе полной лицензии СЕРТ, на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- d) ☐ Это свидетельство о членстве радиолюбителя в национальной радиолюбительской организации

#### **Вопрос №29**

Какой позывной сигнал должен использовать для опознавания своей радиостанции владелец лицензии СЕРТ при временном (до 90 дней) посещении России?

- a) ☐ RB/ и далее свой позывной
- b) ☐ RA/ и далее свой позывной
- c) ☐ R/ и далее свой позывной
- d) ☐ свой позывной и далее после дроби условный номер федерального округа

#### **Вопрос №30**

Какой позывной сигнал должен использовать для опознавания своей радиостанции владелец лицензии СЕРТ "новичка" (СЕРТ NOVICE) при временном (до 90 дней) посещении России?

- a) ☐ R/ и далее свой позывной
- b) ☐ свой позывной и далее после дроби условный номер федерального округа
- c) ☐ RU/ и далее свой позывной
- d) ☐ RC/ и далее свой позывной

#### **Вопрос №31**

Какую возможность дает российскому радиолюбителю наличие лицензии СЕРТ, в стране, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 по получению документов?

- a) ☐ Получить только национальную радиолюбительскую лицензию страны, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 без экзамена

- на основании лицензии СЕРТ
- б) ☐ Получить национальную радиоловительскую лицензию страны, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 и международный экзаменационный сертификат (HAREC или ARNEC) без экзамена на основании лицензии СЕРТ
- с) ☐ Ни какой дополнительной возможности для получения документов
- д) ☐ Получить только международный экзаменационный сертификат (HAREC или ARNEC) без экзамена на основании лицензии СЕРТ

### Вопрос №32

Какую национальную радиоловительскую лицензию в Бельгии может без экзаменов получить российский радиоловитель, имеющий Гармонизированный экзаменационный сертификат HAREC? (Смотри подсказку)

Редакция 16 октября 2003 года

Рекомендация T/R 61-02 (Честер 1990, исправлена в Никосии 1994, Гааге 2001, Вильнюсе 2004)

#### ГАРМОНИЗИРОВАННЫЙ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ СЕРТИФИКАТ

##### Приложение 2

#### КЛАССЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕНЗИЙ ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОМУ УРОВНЮ СЕРТ

Странам желающим модифицировать свои записи следует послать письмо с такой целью  
Председателю ЕСС с копией в Офис.

Страны СЕРТ	Национальные лицензии, соответствующие HAREC	Лицензии, которые будут выдаваться Администрацией владельцам HAREC из других стран
Албания		
Австрия	1 (старые также 2)	1
Андорра		
Бельгия	A	A
Босния и Герцеговина		
Болгария		
Хорватия	A	A

- а) ☐ Лицензию класса "А"
- б) ☐ Лицензию HAREC
- с) ☐ Лицензию второй категории
- д) ☐ Лицензию СЕРТ

### Вопрос №33

Где можно сдать международный экзамен на получение гармонизированного радиоловительского экзаменационного сертификата HAREC?

- а) ☐ Международных экзаменов на получение гармонизированного экзаменационного сертификата HAREC не существует. Каждая страна СЕРТ организует национальные экзамены в соответствии с темами, перечисленными в приложении № 6 рекомендаций T/R61-02
- б) ☐ В штаб - квартире СЕРТ в Женеве
- с) ☐ В штаб - квартире ITU в Вене
- д) ☐ Заочно в интернете на сайте Европейского комитета по радиосвязи по адресу <http://www.ero.dk>

### Вопрос №34

Может ли гражданин России сдать экзамен на получение гармонизированного радиолобительского экзаменационного сертификата HAREC за пределами России?

- a) ☐ Может, если он является членом национальной радиолобительской организации
- b) ☐ Нет, не может
- c) ☐ Может - только в штаб - квартире ИТУ
- d) ☐ Да, может. Для этого гражданин России должен сдать национальный радиолобительский экзамен в любой стране СЕРТ, на квалификационную категорию (класс), соответствующую полной лицензии СЕРТ

#### **Вопрос №35**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определены цели любительской службы?

- a) ☐ Бесплатная переговорная радиосвязь
- b) ☐ Взаимная радиосвязь на территориях со слабым развитием сетей связи общего пользования
- c) ☐ Самообучение, переговорная связь и технические исследования
- d) ☐ Такого определения нет

#### **Вопрос №36**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определены лица, допущенные к любительской службе?

- a) ☐ Лица, имеющие стационарную, либо мобильную радиостанцию
- b) ☐ Такого определения нет
- c) ☐ Лица, имеющие мобильную радиостанцию
- d) ☐ Лица, имеющие должное разрешение и занимающимися радиотехникой исключительно из личного интереса и без извлечения материальной выгоды

#### **Вопрос №37**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определена Администрация связи?

- a) ☐ Любая организация страны – участника, заявившая о том, что она администрирует сети связи в своей стране
- b) ☐ Любое правительственное учреждение или служба, ответственное за развитие сетей связи в стране
- c) ☐ Любое правительственное учреждение или служба, ответственное за выполнение обязательств по Уставу Международного союза электросвязи, по Конвенции Международного союза электросвязи и по Административным регламентам
- d) ☐ Любая организация, осуществляющая надзор за использованием в стране радиочастотного спектра

#### **Вопрос №38**

Какая из перечисленных любительских радиостанций вправе претендовать на то, что какая-либо из частот будет закреплена за ней постоянно или будет освобождена для ней в какой-то момент времени: радиостанция, участвующая в соревнованиях, радиостанция, участвующая в тренировке аварийной радиолобительской службы, радиостанция, ведущая «круглый стол»?

- a) ☐ Радиостанция, участвующая в соревнованиях
- b) ☐ Ни одна из радиостанций
- c) ☐ Радиостанция, участвующая в тренировке аварийной радиолобительской службы
- d) ☐ Радиостанция, ведущая «круглый стол»?

**Нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся использования радиочастотного спектра РЭС любительской службы**

**Вопрос №39**

Какой из перечисленных диапазонов выделен любительской службе на первичной основе?

- a) ☐ 23 см
- b) ☐ 90 см
- c) ☐ 2 м
- d) ☐ 70 см

**Вопрос №40**

Что должен делать радиооператор любительской радиостанции, ведущий передачу в диапазоне частот, выделенном любительской службе на вторичной основе, при требовании прекратить передачу со стороны радиостанции, работающей на первичной основе?

- a) ☐ Продолжать передачу
- b) ☐ Выяснить позывной радиостанции, работающей на первичной основе
- c) ☐ Прекратить передачу
- d) ☐ Выяснить местоположение радиостанции, работающей на первичной основе

**Вопрос №41**

Для каких целей предназначена любительская и любительская спутниковая службы в Российской Федерации?

- a) ☐ Для самореализации граждан в сфере любительской радиосвязи и радиоспорта, изучения, исследования и экспериментального использования новых технологий и видов радиосвязи, развития технического творчества детей и молодежи, социальной реабилитации граждан с ограниченными возможностями
- b) ☐ Для разработки радиосхем, увеличения числа разработчиков радиосхем
- c) ☐ Для оказания помощи зарубежным странам в улучшении технического состояния сетей радиосвязи и технического мастерства обслуживающего персонала, а также для поощрения визитов зарубежных радиолюбителей
- d) ☐ Для обеспечения граждан Российской Федерации везде и всегда, где это возможно, бесплатными средствами связи, в том числе мобильными.

**Вопрос №42**

Какие темы запрещены для радиообмена в эфире?

- a) ☐ Только политика
- b) ☐ Политика, религия коммерческая реклама, высказывания экстремистского характера, угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- c) ☐ Только угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- d) ☐ Для радиообмена в эфире нет запрещённых тем

**Вопрос №43**

Какие сведения запрещены к передаче радиооператорам радиостанций любительской службы?

- a) ☐ Не регламентируется
- b) ☐ Сведения, составляющие государственную тайну
- c) ☐ Сведения, полученные при прослушивании работы любительских радиостанций
- d) ☐ Сведения, полученные от корреспондентов

**Вопрос №44**

Какая организация контролирует выполнение правил и требований любительской службы в России?

- a) ☐ Союз радиолюбителей России (СРР)
- b) ☐ Главный радиочастотный центр (ФГУП ГРЧЦ)
- c) ☐ Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ)

d) ☐ Роскомнадзор

#### **Вопрос №45**

Сколько категорий радиолюбителей установлено в России?

- a) ☐ Пять
- b) ☐ Четыре
- c) ☐ Три
- d) ☐ Шесть

#### **Вопрос №46**

Сколько постоянных позывных сигналов может быть образовано любительской радиостанцией?

- a) ☐ Три
- b) ☐ Только один
- c) ☐ Два
- d) ☐ Нет ограничений

#### **Вопрос №47**

Какая категория предоставляет радиолюбителю в России наибольшие возможности работы в эфире?

- a) ☐ «Супер»
- b) ☐ Четвёртая
- c) ☐ Первая
- d) ☐ «Экстра»

#### **Вопрос №48**

Какой максимальной мощностью разрешено производить передачи любительским радиостанциям четвертой категории?

- a) ☐ Пять ватт
- b) ☐ Десять ватт
- c) ☐ Один ватт
- d) ☐ Мощность не ограничена

#### **Вопрос №49**

На каких диапазонах разрешено осуществлять передачи радиооператорам любительских радиостанций четвертой категории самостоятельно с собственной радиостанции?

- a) ☐ Только на УКВ - диапазонах
- b) ☐ Только на диапазоне 160 метров
- c) ☐ На диапазоне 160 метров и УКВ-диапазонах
- d) ☐ На всех диапазонах, выделенных любительской службе в России

#### **Вопрос №50**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи начинающим радиолюбителям, не имеющим категории?

- a) ☐ С радиостанций 1 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора
- b) ☐ С радиостанций 1 и 2 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора
- c) ☐ Начинающим радиолюбителям, не имеющим категории, осуществлять передачи запрещено
- d) ☐ С любых радиостанций только под непосредственным контролем управляющего оператора

**Вопрос №51**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи в диапазоне коротких волн радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории?

- a) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1 категорию
- b) ☐ Радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории осуществлять передачи в диапазоне коротких волн запрещено
- c) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, и 2 категорию
- d) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, 2 и 3 категорию и только под непосредственным контролем управляющего оператора

**Вопрос №52**

Из каких частей состоит позывной сигнал?

- a) ☐ Суффикс и приставка
- b) ☐ Суффикс и астериск
- c) ☐ Префикс и астериск
- d) ☐ Префикс и суффикс

**Вопрос №53**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Жук-Три-Дмитрий-Анна-Василий"?

- a) ☐ RG3DAV
- b) ☐ RV3DAW
- c) ☐ RQ3DAW
- d) ☐ RW3DAV

**Вопрос №54**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Знак-Три-Дмитрий-Галина-Зинаида"?

- a) ☐ RZ3DHz
- b) ☐ RZ3DGZ
- c) ☐ RZ3DGX
- d) ☐ RX3DGZ

**Вопрос №55**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Ульяна-Анна-Три-Щука-Жук-Иван-Краткий"?

- a) ☐ UA3VQIK
- b) ☐ UA3QVI
- c) ☐ UA3QVJ
- d) ☐ UA3VQJ

**Вопрос №56**

Укажите позывной радиооператора любительской радиостанции из России

- a) ☐ UA9AAA
- b) ☐ US5AAA
- c) ☐ UN8AAA
- d) ☐ UK8AAA

**Вопрос №57**

Какой из перечисленных ниже позывных используется для опознавания любительской радиостанции, установленной на автомобиле или речном судне?

- a) ☐ UA3AA/m
- b) ☐ UA3AA/s
- c) ☐ UA3AA/mm
- d) ☐ UA3AA/z

**Вопрос №58**

Какой позывной сигнал использовал Э.Т. Кренкель?

- a) ☐ UA1FA
- b) ☐ UW3DI
- c) ☐ RAEM
- d) ☐ R1FL

**Вопрос №59**

Кому принадлежал позывной сигнал RAEM?

- a) ☐ Лаповок Я.С.
- b) ☐ Кудрявцев Ю.Н.
- c) ☐ Лбов Ф.А.
- d) ☐ Кренкель Э.Т.

**Вопрос №60**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции, принадлежащей ветерану Великой Отечественной войны?

- a) ☐ R73SRR
- b) ☐ U3DI
- c) ☐ R3DAAD/B
- d) ☐ RR3DH

**Вопрос №61**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции четвёртой категории

- a) ☐ R73SRR
- b) ☐ R3DAAD
- c) ☐ RR3DH
- d) ☐ U3DI

**Вопрос №62**

Какие префиксы позывных сигналов выделены для радиолюбителей России?

- a) ☐ RA0 - RZ9
- b) ☐ R0 - R9, RA0 - RZ9, UA0-UI9
- c) ☐ RA0 - RZ9, UA0-UZ9
- d) ☐ UA0-UZ9

**Вопрос №63**

Какой мощностью работает радиостанция любительской службы с позывным сигналом UA3AA/QRP?

- a) ☐ 5 Ватт, или менее
- b) ☐ Более 1000 Ватт
- c) ☐ Нельзя определить
- d) ☐ Более 200 Ватт

**Вопрос №64**

Когда радиооператор любительской радиостанции может использовать свою любительскую радиостанцию для передачи "SOS" или "MAYDAY" на радиочастотах, выделенных другим



службам радиосвязи?

- a) ☐ Только в определённое время (через 15 или 30 минут после начала часа)
- b) ☐ Когда передано штормовое предупреждение
- c) ☐ Никогда
- d) ☐ В исключительных случаях и только при непосредственной угрозе жизни и здоровью граждан

**Вопрос №65**

Разрешено ли радиолюбительской станции передавать музыку?

- a) ☐ Разрешено на частотах выше 433 МГц
- b) ☐ Разрешено только в вечернее время
- c) ☐ Не разрешено
- d) ☐ Не разрешено, кроме передачи музыкальных позывных

**Вопрос №66**

При каких условиях радиооператор любительской радиостанции может самостоятельно осуществлять передачи с принадлежащей ему радиостанции?

- a) ☐ При наличии у радиооператора Разрешения на эксплуатацию радиостанции
- b) ☐ При наличии у радиооператора членского билета Союза радиолюбителей России
- c) ☐ При наличии у радиооператора эксплуатационной и технической квалификации, позывного сигнала, регистрации РЭС, а также выполнении Решения ГКРЧ по любительской службе
- d) ☐ При наличии у радиооператора Сертификата соответствия на радиостанцию

**Вопрос №67**

Какая организация образует позывной сигнал радиостанции любительской службы?

- a) ☐ Территориальное управление Роскомнадзора
- b) ☐ Радиочастотная служба, состоящая из Главного радиочастотного центра, а также радиочастотных центров Федеральных округов и их филиалов в Республиках, краях и областях
- c) ☐ Государственная комиссия по радиочастотам
- d) ☐ Союз радиолюбителей России

**Вопрос №68**

Сколько Свидетельств о регистрации радиоэлектронного средства (РЭС), должен получить радиооператор любительской радиостанции?

- a) ☐ Одно на позывной и по одному на каждый трансивер
- b) ☐ По одному на каждое радиоэлектронное средство (трансивер)
- c) ☐ Максимум два: одно на основное место жительства и одно на дачу
- d) ☐ Только одно

**Вопрос №69**

Может ли радиолюбитель допустить другого радиолюбителя, не имеющего позывного, для работы со своей радиостанции?

- a) ☐ Может только под личным контролем
- b) ☐ Может только под контролем Радиочастотной службы
- c) ☐ Не может
- d) ☐ Может только под контролем Роскомнадзора

**Вопрос №70**

Эксплуатация радиоэлектронных средств без специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (такая лицензия) обязательно (обязательна) влечет административное

наказание физического лица в виде:

- a) ☐ Предупреждение в письменной форме.
- b) ☐ Лишение специального права, предоставленного физическому лицу на три года.
- c) ☐ Наложение административного штрафа на физическое лицо с конфискацией радиоэлектронных средств или без таковой.
- d) ☐ Административный арест физического лица на срок до пятнадцати суток.

#### **Вопрос №71**

Каким документом российским радиолюбителям выделяются полосы радиочастот для проведения радиосвязей?

- a) ☐ Постановлением Правительства РФ (ППРФ)
- b) ☐ Решением Госинспекции электросвязи РФ (ГИЭ)
- c) ☐ Решением Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ)
- d) ☐ Решением Министерства внутренних дел (МВД)

#### **Вопрос №72**

Имеет ли право лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя (категории), осуществлять самостоятельно передачи на зарегистрированной любительской радиостанции, переданной ему по доверенности?

- a) ☐ Да, при наличии разрешения полиции
- b) ☐ Да
- c) ☐ Нет. Лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя, может осуществлять передачи только под контролем управляющего оператора, указанного в Свидетельстве о регистрации РЭС
- d) ☐ Да, только в случае, если доверенность заверена нотариально

#### **Вопрос №73**

Что определяется Свидетельством об образовании позывного сигнала опознавания?

- a) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания является разрешением на осуществление радиолюбителем передач с любых радиостанций
- b) ☐ Только квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции
- c) ☐ Квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции и позывной сигнал опознавания радиостанций
- d) ☐ Только позывной сигнал любительской радиостанции

#### **Вопрос №74**

В каком случае радиооператор любительской радиостанции может не вести аппаратный журнал?

- a) ☐ При проведении радиосвязей цифровыми видами связи
- b) ☐ При использовании стационарной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц
- c) ☐ При использовании мобильной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц
- d) ☐ При проведении радиосвязей с местными корреспондентами

#### **Вопрос №75**

Какой минимальный объем информации фиксируется в аппаратном журнале любительской радиостанции?

- a) ☐ Дата и время проведения радиосвязи, диапазон и вид работы, позывной корреспондента
- b) ☐ Позывной корреспондента, его имя и местонахождение, используемая аппаратура и антенны, краткая характеристика погодных условий
- c) ☐ Позывной корреспондента и оба рапорта
- d) ☐ Дата и время проведения радиосвязи

**Вопрос №76**

Какой минимальный объём информации фиксируется в аппаратном журнале любительского ретранслятора или радиомаяка?

- a) ☐ При работе любительских ретрансляторов и радиомаяков аппаратный журнал не ведётся
- b) ☐ Выходная мощность и потребляемый ток
- c) ☐ Список позывных сигналов допущенных корреспондентов
- d) ☐ Время включения и выключения

**Вопрос №77**

Сколько времени должен храниться аппаратный журнал любительской радиостанции?

- a) ☐ Не менее одного года после внесения в него последних сведений
- b) ☐ Не менее трёх лет после внесения в него последних сведений
- c) ☐ Не менее шести месяцев после того, как он начат
- d) ☐ Вечно

**Вопрос №78**

Обязательно ли переносить сведения в аппаратный журнал любительской радиостанции из отдельного журнала учёта радиосвязей, проведённых в соревнованиях?

- a) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся на бумажном носителе
- b) ☐ Нет
- c) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся с использованием компьютера
- d) ☐ Да

**Вопрос №79**

Можно ли вносить в аппаратный журнал любительской радиостанции какую-либо информацию помимо обязательной

- a) ☐ Можно вносить дополнительную информацию только об используемой аппаратуре и погодных условиях
- b) ☐ Можно вносить дополнительную информацию, только переданную корреспондентом
- c) ☐ Можно вносить любую дополнительную информацию
- d) ☐ Нельзя

**Вопрос №80**

Какая полоса частот двухметрового диапазона предназначена для работы частотной модуляцией (FM) без использования наземных ретрансляторов и радилюбительских спутников?

- a) ☐ 144 - 146 МГц
- b) ☐ 145 - 146 МГц
- c) ☐ 145,206-145,594 МГц
- d) ☐ 144.0 - 144.5 МГц

**Вопрос №81**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 70 см?

- a) ☐ 6 МГц
- b) ☐ 1,6 МГц
- c) ☐ 100 кГц
- d) ☐ 600 кГц

**Вопрос №82**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 2 м?

- a) ☐ 600 кГц
- b) ☐ 6 МГц

- c) ☐ 1,6 МГц
- d) ☐ 100 кГц

#### Вопрос №83

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 23 см?

- a) ☐ 1,6 МГц
- b) ☐ 6 МГц
- c) ☐ 100 кГц
- d) ☐ 600 кГц

#### Вопрос №84

Какое сообщение может регулярно передавать любительский ретранслятор азбукой Морзе?

- a) ☐ Телеметрию
- b) ☐ Новости для радиолюбителей
- c) ☐ Значение температуры ретранслятора и напряжение питания
- d) ☐ Позывной сигнал ретранслятора

#### Вопрос №85

Какие станции пользуются преимуществом при проведении радиосвязей через любительский ретранслятор?

- a) ☐ Стационарные
- b) ☐ Носимые и возимые
- c) ☐ Иностранные
- d) ☐ Местные

#### Вопрос №86

Что может потребоваться передавать вашей радиостанции одновременно с речевым сигналом для проведения QSO через любительский ретранслятор?

- a) ☐ Позывной сигнал ретранслятора
- b) ☐ Субтон
- c) ☐ Позывной сигнал владельца ретранслятора
- d) ☐ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи

#### Вопрос №87

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на четвёртую категорию?

- a) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).
- b) ☐ Сообщению СЕРТ ERC32 (ARNEC).
- c) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC).
- d) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.

#### Вопрос №88

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на третью категорию?

- a) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC).
- b) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.
- c) ☐ Сообщению СЕРТ ERC32 (ARNEC).
- d) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).

**Вопрос №89**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на вторую категорию?

- a) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).
- b) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).
- c) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).
- d) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.

**Вопрос №90**

Какой экзаменационной программе СЕПТ соответствуют вопросы на первую категорию?

- a) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC).
- b) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL).
- c) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту.
- d) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC).

### **Правила и процедуры установления радиосвязи, ведения и окончания радиообмена**

**Вопрос №91**

Как осуществляется общий вызов (CQ) при голосовой передаче?

- a) ☐ Сначала «Всем», затем несколько раз имя
- b) ☐ Несколько раз называется свой позывной
- c) ☐ Несколько раз называется свой самостоятельно придуманный «ник»
- d) ☐ Сначала «Всем», затем несколько раз позывной, затем «приём»

**Вопрос №92**

Что необходимо сделать перед передачей общего вызова (CQ)?

- a) ☐ Дать короткий общий вызов
- b) ☐ Несколько раз перевести радиостанцию в режим передачи
- c) ☐ Убедиться, что операторам других станций не будет создано помех
- d) ☐ Несколько раз передать свой позывной

**Вопрос №93**

Как следует отвечать на голосовой общий вызов (CQ)?

- a) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, три раза, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, пять раз по буквам
- b) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, пять раз по буквам, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, один раз
- c) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, один раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по буквам
- d) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, 10 раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по крайней мере дважды

**Вопрос №94**

Каковы права радиооператоров любительских радиостанций, желающих использовать одну и ту же свободную частоту?

- a) ☐ Радиооператор станции низшей категории должен уступить частоту оператору станции высшей категории
- b) ☐ Радиооператоры станций второго и третьего районов ИТУ должны уступить частоту

- радиооператорам станций первого района ITU
- c) ☐ Радиооператор станции, мощность которой меньше, должен уступить частоту оператору станции, мощность которой больше
  - d) ☐ Радиооператоры обеих станций имеют равные права для работы на частоте

#### **Вопрос №95**

Как следует выбирать мощность радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ Всегда необходимо устанавливать минимально возможную мощность
- b) ☐ Мощность радиостанции не имеет значения
- c) ☐ Необходимо устанавливать минимальную мощность, достаточную для обеспечения уверенного приема вашего сигнала корреспондентом
- d) ☐ Всегда необходимо устанавливать максимально возможную мощность

#### **Вопрос №96**

Разрешается ли изменять частоту радиостанции, находящейся в режиме передачи?

- a) ☐ Да, только в границах любительских диапазонов
- b) ☐ Да, только за границами любительских диапазонов
- c) ☐ Да
- d) ☐ Нет

#### **Вопрос №97**

Что следует сделать любительским станциям сразу после обмена позывными и рапортами на вызывной частоте?

- a) ☐ Назвать свои позывные сигналы и продолжить радиообмен
- b) ☐ Ограничений на радиообмен на вызывной частоте не существует
- c) ☐ Либо закончить радиообмен, либо перейти на другую частоту для продолжения радиообмена
- d) ☐ Немедленно закончить радиообмен

#### **Вопрос №98**

В каком порядке при проведении QSO голосовыми видами связи называются позывные?

- a) ☐ Свой позывной, затем - позывной корреспондента
- b) ☐ Позывной корреспондента, затем свой
- c) ☐ Не имеет значения
- d) ☐ Всегда только свой позывной

#### **Вопрос №99**

В каком порядке даются оценки сигнала корреспондента при передаче рапорта по системе RST?

- a) ☐ Разбираемость, слышимость (сила сигнала), тон
- b) ☐ Тон, разбираемость, слышимость (сила сигнала)
- c) ☐ Слышимость (сила сигнала), разбираемость, тон
- d) ☐ Тон, слышимость (сила сигнала), разбираемость

#### **Вопрос №100**

Что означает "Ваш сигнал - пять девять плюс 20 дБ...".

- a) ☐ Измеритель относительной силы сигнала вашего корреспондента показывает значение, на 20 дБ превышающее отметку в 9 баллов по шкале «S»
- b) ☐ Сила Вашего сигнала увеличилась в 100 раз
- c) ☐ Полоса Вашего сигнала на 20 децибел выше линейности
- d) ☐ Повторите Вашу передачу на частоте на 20 кГц выше

**Вопрос №101**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко и при этом вся передаваемая ей информация разбирается полностью?

- a) ☐ 599
- b) ☐ 59
- c) ☐ 57
- d) ☐ 39

**Вопрос №102**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко, но из-за плохого качества модуляции отдельные слова принять невозможно?

- a) ☐ 599
- b) ☐ 73
- c) ☐ 59
- d) ☐ 49

**Вопрос №103**

Каков высший балл оценки разбираемости сигналов корреспондента по системе RS или RST?

- a) ☐ 1 балл
- b) ☐ 5 баллов
- c) ☐ 9 баллов
- d) ☐ 59 баллов

**Вопрос №104**

Каков высший балл оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента по системе RS или RST?

- a) ☐ 59 баллов
- b) ☐ 1 балл
- c) ☐ 5 баллов
- d) ☐ 9 баллов

**Вопрос №105**

С какой целью используются кодовые слова фонетического алфавита?

- a) ☐ Для передачи общего вызова
- b) ☐ Для повышения разборчивости при передаче позывных сигналов и слов сообщений в условиях помех
- c) ☐ Для оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента
- d) ☐ Для оценки разбираемости сигналов корреспондента

**Вопрос №106**

Какие радиоловительские диапазоны относятся к ультракоротковолновым?

- a) ☐ 10 м, 2 м
- b) ☐ 10 м, 2 м, 70 см
- c) ☐ Все диапазоны выше 30 МГц
- d) ☐ 433 МГц и выше

**Вопрос №107**

Как радиооператор должен вызывать корреспондента в любительском ретрансляторе, если он знает позывной корреспондента?

- a) ☐ Сказать три раза "CQ", затем назвать позывной вызываемой станции
- b) ☐ Подождать пока станция даст "CQ", затем ответить ей
- c) ☐ Сказать "Брэк, брэк - 73", затем назвать позывной вызываемой станции

- d) ☐ Назвать позывной вызываемой станции, затем назвать свой позывной

#### Вопрос №108

Как правильно включиться в разговор в любительском ретрансляторе?

- a) ☐ Назвать Ваш позывной во время паузы между передачами  
b) ☐ Включить усилитель мощности и перекрыть всех, кто работает на передачу  
c) ☐ Немедленно передать: "Брэк - брэк!", чтобы показать, что Вы сильно хотите принять участие в разговоре  
d) ☐ Дождаться окончания передачи и начать вызывать необходимую станцию

#### Вопрос №109

Почему следует делать короткие паузы между передачами при использовании любительского ретранслятора?

- a) ☐ Чтобы успеть сделать запись в аппаратном журнале  
b) ☐ Для проверки КСВ репитера  
c) ☐ Чтобы ретранслятор не сильно нагревался  
d) ☐ Чтобы послушать, не просит ли кто-либо еще предоставить ему возможность воспользоваться ретранслятором

#### Вопрос №110

Почему передачи через любительский ретранслятор должны быть короткими?

- a) ☐ Чтобы проверить, не отключился ли оператор станции, находящейся на приеме  
b) ☐ Чтобы дать возможность ответить слушающим операторам-нерадиолюбителям  
c) ☐ Чтобы повысить вероятность проведения связей на большие расстояния  
d) ☐ Длинные передачи могут затруднить пользование любительским ретранслятором в аварийной ситуации

#### Вопрос №111

Зачем при работе через любительский ретранслятор, установленный на спутнике, необходимо контролировать излучаемую мощность своей радиостанции?

- a) ☐ Чтобы ретранслятор не сильно нагревался  
b) ☐ Чтобы избежать перегрузки линейного тракта ретранслятора (транспондера)  
c) ☐ Чтобы уменьшить доплеровский сдвиг частоты ретранслятора  
d) ☐ Чтобы Вас всегда было хорошо слышно

#### Вопрос №112

Каким Q-кодом обозначается слово "радиосвязь"?

- a) ☐ QSL  
b) ☐ QSY  
c) ☐ QRZ  
d) ☐ QSO

#### Вопрос №113

Каким Q-кодом обозначается выражение "изменение частоты"?

- a) ☐ QSY  
b) ☐ QRG  
c) ☐ QRZ  
d) ☐ QRT

#### Вопрос №114

Каким Q-кодом обозначается выражение "прекращение работы в эфире"?

- a) ☐ QRT



- b) ☐ QRN
- c) ☐ QRZ
- d) ☐ QRM

**Вопрос №115**

Каким Q-кодом обозначается выражение "атмосферные помехи"?

- a) ☐ QRT
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRM
- d) ☐ QRN

**Вопрос №116**

Каким Q-кодом обозначается выражение "помехи от других радиостанций"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRT
- d) ☐ QRN

**Вопрос №117**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция малой (менее 5 Ватт) мощности"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRP
- c) ☐ QRZ
- d) ☐ QRO

**Вопрос №118**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция большой мощности"?

- a) ☐ QRP
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRM
- d) ☐ QRO

**Вопрос №119**

С какой периодичностью должен передаваться собственный позывной любительской радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ В начале и в конце радиосвязи, а во время радиосвязи - не реже одного раза за десять минут
- b) ☐ Никогда
- c) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её конце
- d) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её начале

**Вопрос №120**

Что представляет собой карточка - квитанция (QSL)?

- a) ☐ Квитанция об оплате услуг Радиочастотной службы
- b) ☐ Визитная карточка любительской радиостанции
- c) ☐ Документ, подтверждающий проведение любительской радиосвязи
- d) ☐ Почтовая карточка

**Виды радиосвязи (телефония, телеграфия, цифровые виды связи и передача изображений)**

**Вопрос №121**

Для чего предназначен любительский ретранслятор?

- a) ☐ Для длительных бесед на интересные темы
- b) ☐ Для соревнований по радиоспорту
- c) ☐ Для увеличения возможностей по проведению QSO переносных и мобильных радиостанций
- d) ☐ Для передачи радиолюбительских новостей

**Вопрос №122**

Как обозначается вид работы «телеграф»?

- a) ☐ RTTY
- b) ☐ CW
- c) ☐ AM
- d) ☐ FM

**Вопрос №123**

Как обозначается вид работы «частотная модуляция»?

- a) ☐ AM
- b) ☐ RTTY
- c) ☐ FM
- d) ☐ CW

**Вопрос №124**

Как обозначается вид работы - «амплитудная модуляция»?

- a) ☐ FM
- b) ☐ RTTY
- c) ☐ CW
- d) ☐ AM

**Вопрос №125**

Какие из перечисленных видов работы предназначены для передачи голоса?

- a) ☐ RTTY
- b) ☐ FM, AM, SSB
- c) ☐ PSK
- d) ☐ CW

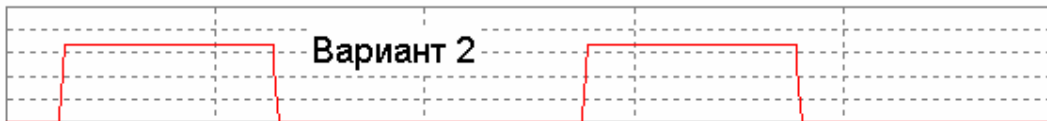
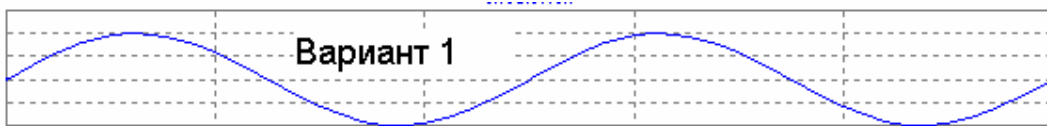
**Вопрос №126**

Какой из перечисленных видов работы предназначен для передачи текста?

- a) ☐ FM
- b) ☐ AM
- c) ☐ SSB
- d) ☐ RTTY

**Вопрос №127**

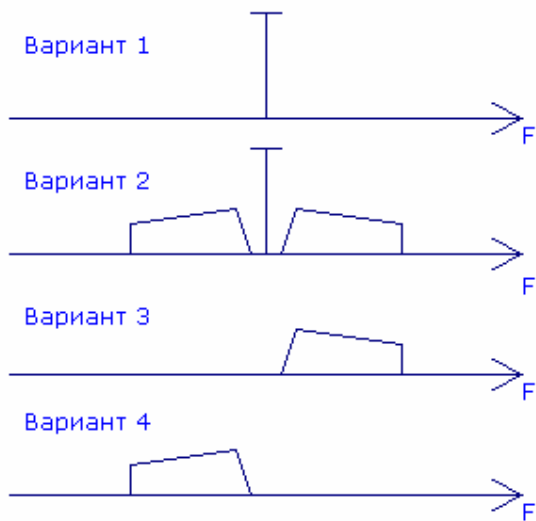
Как графически изображается сигнал прямоугольной формы?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ На приведённом рисунке сигнала прямоугольной формы нет

#### Вопрос №128

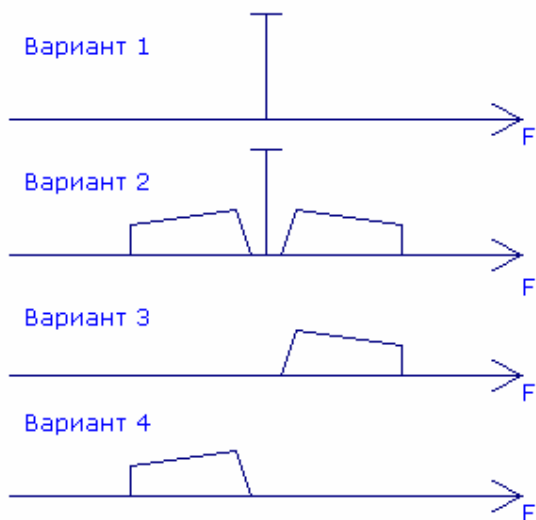
Как графически изображается спектр непрерывного синусоидального сигнала?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №129

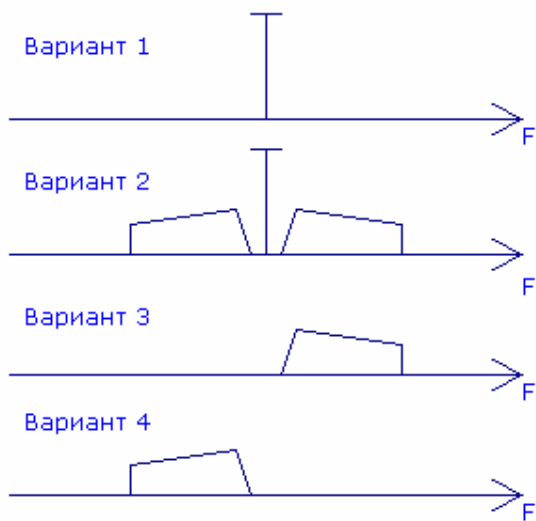
Как графически изображается спектр сигнала при амплитудной модуляции?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №130

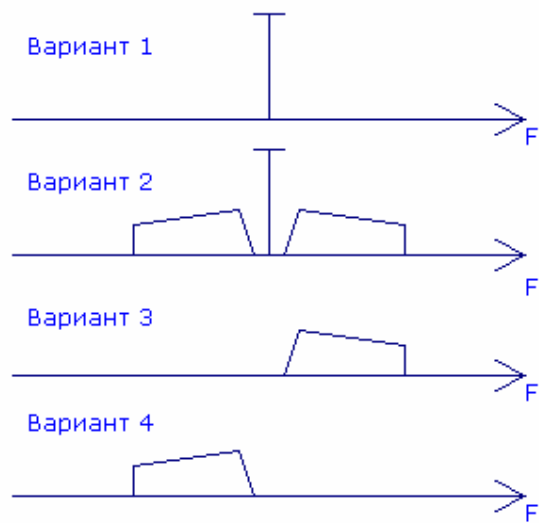
Как графически изображается спектр сигнала при однополосной модуляции с верхней боковой полосой?



- a) ☐ Вариант 2
- b) ☐ Вариант 1
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №131

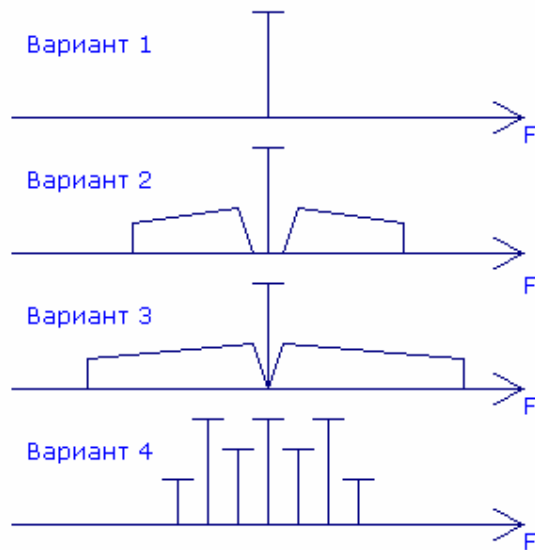
Как графически изображается спектр сигнала при однополосной модуляции с нижней боковой полосой?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

### Вопрос №132

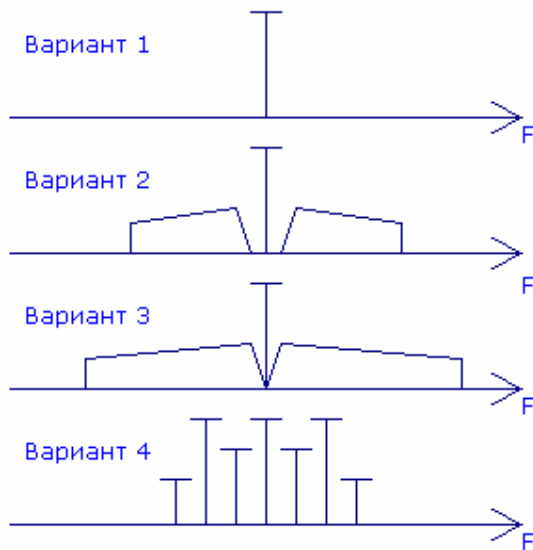
Как графически изображается спектр сигнала при частотной (фазовой) модуляции?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

### Вопрос №133

Как графически изображается спектр сигнала при многопозиционной фазовой модуляции?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №134

Что характеризует коэффициент модуляции при амплитудной модуляции?

- a) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует способность передавать низкочастотные сигналы
- b) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует глубину амплитудной модуляции и соотношение между уровнями несущей и боковых полос
- c) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует ширину амплитудной модуляции и соотношение между несущей частотой и шириной спектра
- d) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует способность передавать высокочастотные сигналы

#### Вопрос №135

Как связаны девиация частоты и индекс модуляции при частотной модуляции

- a) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как отношение максимальной девиации частоты (за один период модулирующего сигнала) к частоте модуляции
- b) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как разность между максимальной девиацией частоты (за один период модулирующего сигнала) и частотой модуляции
- c) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как отношение частоты модуляции к максимальной девиации частоты (за один период модулирующего сигнала)
- d) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как произведение максимальной девиации частоты (за один период модулирующего сигнала) на частоту модуляции

#### Вопрос №136

Как связаны скорость передачи символов в цифровых видах связи и ширина полосы сигнала?

- a) ☐ Полоса сигнала зависит только от частоты, на которой ведётся передача
- b) ☐ Чем выше скорость передачи символов, тем уже полоса сигнала
- c) ☐ Чем выше скорость передачи символов, тем шире полоса сигнала
- d) ☐ Полоса сигнала не зависит от скорости передачи символов

**Вопрос №137**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при однополосной модуляции с нижней боковой полосой, если частота подавленной несущей равна 7060 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 7059,7 - 7060,3 кГц
- b) ☐ 7060,3 – 7063,0 кГц
- c) ☐ 7057,0 – 7063,0 кГц
- d) ☐ 7057,0 – 7059,7 кГц

**Вопрос №138**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при однополосной модуляции с верхней боковой полосой, если частота подавленной несущей равна 14350 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 14347 – 14353 кГц
- b) ☐ 14347 – 14349,7 кГц
- c) ☐ 14350,3 – 14353 кГц
- d) ☐ 14650 -17350 кГц

**Вопрос №139**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при частотной модуляции с индексом модуляции равным 2, если частота несущей равна 29500 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 29499,7 – 29500,3 кГц
- b) ☐ 29497 – 29503 кГц
- c) ☐ 29494 – 29506 кГц
- d) ☐ 29488 – 29500 кГц

**Вопрос №140**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при амплитудной модуляции, если частота несущей равна 144500 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 144497 – 144503 кГц
- b) ☐ 144500,3 – 144503 кГц
- c) ☐ 144800 – 147500 кГц
- d) ☐ 144497 – 144499,7 кГц

## **Теория радиосистем (передатчики, приемники, антенны и распространение радиоволн)**

**Вопрос №141**

В каком случае рекомендуется включать малошумящий предварительный усилитель (PREAMP), установленный на входе приёмника радиостанции?

- a) ☐ При недостаточной громкости сигнала в головных телефонах
- b) ☐ При высоком уровне внешнего шума
- c) ☐ При приёме сильных сигналов
- d) ☐ При приёме слабых сигналов

**Вопрос №142**

В каком случае рекомендуется включать аттенюатор (АТТ)?

- a) ☐ При приёме слабых сигналов
- b) ☐ При недостаточной мощности усилителя звуковой частоты
- c) ☐ При приёме сильных сигналов
- d) ☐ При недостаточной мощности выходного каскада

**Вопрос №143**

В каких случаях НЕ рекомендуется включать компрессор речевого сигнала (PROC, COMP)?

- a) ☐ Если в микрофон попадает много постороннего шума
- b) ☐ При работе с динамическим микрофоном
- c) ☐ Включать компрессор нужно всегда
- d) ☐ Если у оператора сильный голос

**Вопрос №144**

В каком режиме работы радиостанции есть высокая вероятность выхода из строя выходного каскада?

- a) ☐ При включении режима передачи при отключенном микрофоне
- b) ☐ При подключении к радиостанции компьютера с нелегальной операционной системой Windows
- c) ☐ При включении режима передачи без подключенной антенны
- d) ☐ При включении высокоомных телефонов вместо низкоомных

**Вопрос №145**

Что представляет собой субтон (TONE, T, CTCSS)?

- a) ☐ Двухчастотный сигнал для проверки линейности выходного каскада передатчика
- b) ☐ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи
- c) ☐ Сигнал, используемый для работы азбукой Морзе
- d) ☐ Низкочастотный звуковой сигнал, передающийся в эфир вместе с речью оператора

**Вопрос №146**

С какой целью передаётся субтон (TONE, T, CTCSS)?

- a) ☐ Для автоматического опознавания сигналов одной или нескольких радиостанций
- b) ☐ Для настройки выходного каскада передатчика
- c) ☐ Для автоматического перехода радиостанции в режим передачи
- d) ☐ Для работы азбукой Морзе

**Вопрос №147**

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если нажать кнопку PTT (TRANSMIT, SEND)?

- a) ☐ Выключится питание
- b) ☐ Радиостанция перейдёт в режим передачи
- c) ☐ Отключится микрофон
- d) ☐ Радиостанция перейдёт в режим приёма

**Вопрос №148**

Какова общепринятая цветовая маркировка проводов, идущих от радиостанции (трансивера) к внешнему блоку питания?

- a) ☐ Чёрный - плюс, красный - минус
- b) ☐ Красный - плюс, белый - минус
- c) ☐ Красный - плюс, чёрный - минус
- d) ☐ Чёрный - плюс, белый - минус

**Вопрос №149**

Какую функцию в радиостанции выполняет ручка расстройки (RIT)?

- a) ☐ Изменяет усиление по промежуточной частоте
- b) ☐ Изменяет частоту приёма при неизменной частоте передачи
- c) ☐ Расстраивает выходной контур выходного каскада



- d) ☐ Регулирует громкость приёмника

#### Вопрос №150

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если включить голосовое управление радиостанцией (VOX) и произнести перед микрофоном громкий звук?

- a) ☐ Радиостанция перейдёт в режим передачи  
b) ☐ Включится шумоподаватель  
c) ☐ Выключится питание радиостанции  
d) ☐ Радиостанция перейдёт в режим приёма

#### Вопрос №151

Что отображается на индикаторе радиостанции, градуированном в делениях шкалы «S»?

- a) ☐ Уровень собственных шумов приёмника  
b) ☐ Громкость сигналов на выходе усилителя звуковой частоты радиостанции  
c) ☐ Чувствительность микрофонного входа радиостанции  
d) ☐ Сила сигнала принимаемых радиостанций, выраженная в баллах

#### Вопрос №152

Что отображается на индикаторе радиостанции, имеющем обозначение «PWR» («POWER», «Ро»)?

- a) ☐ Ток потребления радиостанции  
b) ☐ Уровень мощности на выходе передатчика  
c) ☐ Уровень шумов приёмника  
d) ☐ Чувствительность микрофонного входа радиостанции

#### Вопрос №153

При работе в двухметровом диапазоне на индикаторе частоты настройки радиостанции отображаются цифры «145.475.00». Какова частота настройки радиостанции?

- a) ☐ 14547500 герц  
b) ☐ 145475 герц  
c) ☐ 145 Мегагерц и 475 килогерц  
d) ☐ 145475 Мегагерц

#### Вопрос №154

Какую функцию в радиостанции выполняет схема автоматической регулировки усиления (AGC)?

- a) ☐ Обеспечивает постоянное усилие на рычаг телеграфного манипулятора  
b) ☐ Обеспечивает плавность вращения ручки настройки частоты  
c) ☐ Поддерживает на постоянном уровне выходную мощность радиостанции  
d) ☐ Поддерживает принимаемые сигналы радиостанций на одном уровне громкости

#### Вопрос №155

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме FM и увеличении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☐ Показания увеличатся  
b) ☐ Предсказать невозможно  
c) ☐ Изменений не произойдёт  
d) ☐ Показания уменьшатся

#### Вопрос №156

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме SSB и сильном уменьшении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☐ Показания сильно уменьшатся
- b) ☐ Изменения показаний предсказать невозможно
- c) ☐ Показания сильно увеличатся
- d) ☐ Изменения показаний не произойдёт

**Вопрос №157**

Что произойдёт при установке слишком большого коэффициента усиления микрофонного усилителя радиостанции?

- a) ☐ Сигнал радиостанции будет передаваться с искажениями
- b) ☐ Ничего не произойдёт
- c) ☐ Сигнал радиостанции передаваться не будет
- d) ☐ Упадёт выходная мощность

**Вопрос №158**

Для чего предназначен интерфейс «CAT»?

- a) ☐ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет
- b) ☐ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- c) ☐ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- d) ☐ Для подключения к радиостанции дополнительной антенны

**Вопрос №159**

Для чего предназначен шумоподавитель (SQUELCH, SQL)?

- a) ☐ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет
- b) ☐ Для подавления шума при отсутствии на частоте приёма работающих радиостанций
- c) ☐ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- d) ☐ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией

**Вопрос №160**

Что в радиостанции переключает кнопка «USB - LSB»?

- a) ☐ Повышенный и пониженный уровень мощности
- b) ☐ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе SSB
- c) ☐ Субтон
- d) ☐ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе FM

**Вопрос №161**

Что представляет собой полудуплекс (QSK)?

- a) ☐ Режим работы, при котором приём возможен в паузах между нажатиями ключа
- b) ☐ Режим работы, при котором половину времени занимает передача и половину приём
- c) ☐ Работа на двух разнесённых частотах
- d) ☐ Режим работы выходного каскада радиостанции с половинным уровнем мощности

**Вопрос №162**

Какова наиболее вероятная причина громкого, но при этом полностью неразборчивого приёма сигналов радиостанций в режиме SSB?

- a) ☐ Неправильно выбрана боковая полоса
- b) ☐ Мала чувствительность радиостанции
- c) ☐ Включена расстройка (RIT)
- d) ☐ Выключен малошумящий предварительный усилитель (PREAMP)

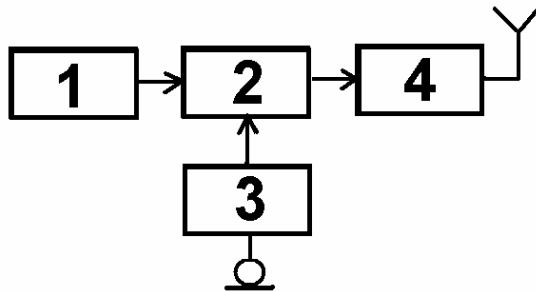
**Вопрос №163**

Какой фильтр в тракте промежуточной частоты радиостанции лучше всего подходит для приёма сигналов в режиме SSB?

- a) ☐ С шириной полосы пропускания 3 кГц
- b) ☐ С шириной полосы пропускания 6 кГц
- c) ☐ С шириной полосы пропускания 500 Гц
- d) ☐ С шириной полосы пропускания 10 кГц

**Вопрос №164**

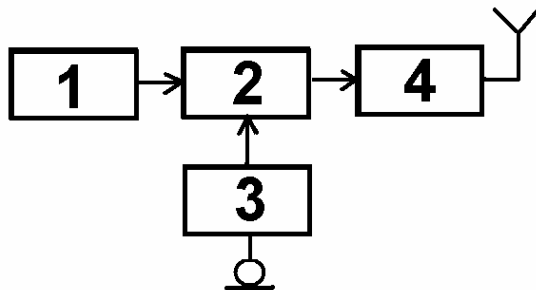
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 4?



- a) ☐ Задающим генератором
- b) ☐ Микрофонным усилителем
- c) ☐ Модулятором
- d) ☐ Усилителем мощности

**Вопрос №165**

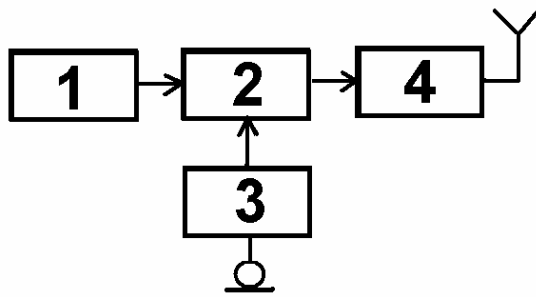
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☐ Микрофонным усилителем
- b) ☐ Модулятором
- c) ☐ Задающим генератором
- d) ☐ Усилителем мощности

**Вопрос №166**

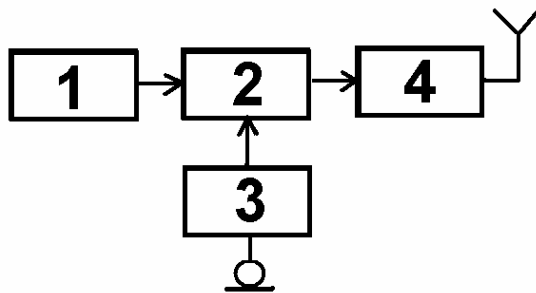
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



- a) ☐ Задающим генератором
- b) ☐ Усилителем мощности
- c) ☐ Модулятором
- d) ☐ Микрофонным усилителем

#### Вопрос №167

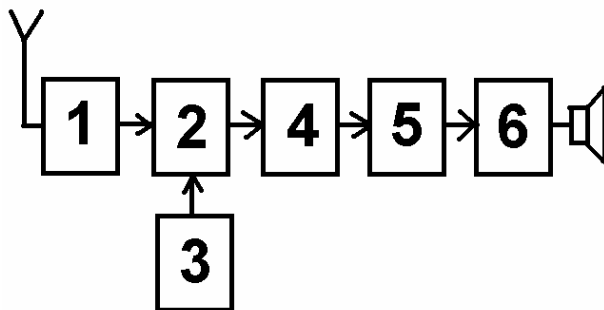
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☐ Микрофонным усилителем
- b) ☐ Модулятором
- c) ☐ Усилителем мощности
- d) ☐ Задающим генератором

#### Вопрос №168

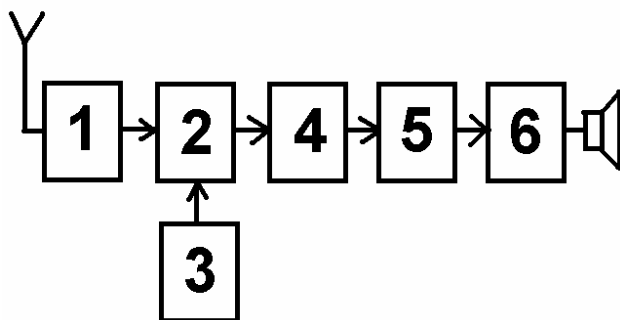
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



- a) ☐ Гетеродином
- b) ☐ Детектором
- c) ☐ Усилителем высокой частоты
- d) ☐ Смесителем

#### Вопрос №169

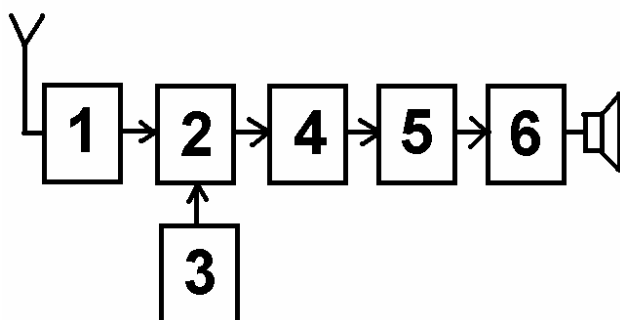
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☐ Усилителем высокой частоты
- b) ☐ Смесителем
- c) ☐ Детектором
- d) ☐ Гетеродином

**Вопрос №170**

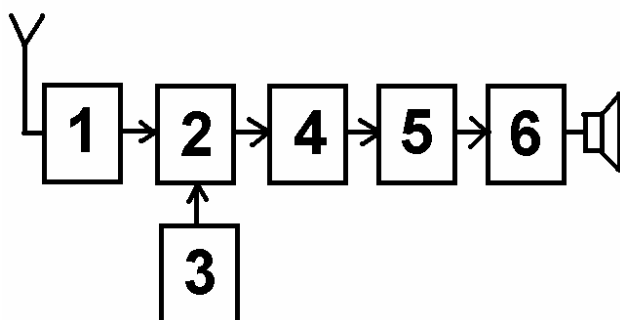
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☐ Усилителем высокой частоты
- b) ☐ Гетеродином
- c) ☐ Смесителем
- d) ☐ Детектором

**Вопрос №171**

На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 5?



- a) ☐ Гетеродином
- b) ☐ Смесителем
- c) ☐ Усилителем высокой частоты

d) ☐ Детектором

**Вопрос №172**

Что из перечисленного пригодно для работы в качестве линии питания антенны?

- a) ☐ Коаксиальный кабель, двухпроводная линия
- b) ☐ Стальной трос
- c) ☐ Пластмассовая труба
- d) ☐ Резиновый шланг

**Вопрос №173**

Какую линию питания антенны можно вести под землёй и крепить непосредственно к стене дома?

- a) ☐ Однопроводную линию
- b) ☐ Двухпроводную линию
- c) ☐ Четырёхпроводную линию
- d) ☐ Коаксиальный кабель

**Вопрос №174**

Какая линия питания антенны излучает меньше других?

- a) ☐ Однопроводная линия
- b) ☐ Двухпроводная линия
- c) ☐ Четырёхпроводная линия
- d) ☐ Коаксиальный кабель

**Вопрос №175**

Какая линия питания антенны допускает работу с сильно рассогласованной антенной?

- a) ☐ Пластмассовая труба
- b) ☐ Резиновый шланг
- c) ☐ Коаксиальный кабель
- d) ☐ Двухпроводная линия

**Вопрос №176**

Как можно понизить резонансную частоту дипольной антенны?

- a) ☐ Использовать линию питания большей длины
- b) ☐ Использовать линию питания меньшей длины
- c) ☐ Укоротить антенну
- d) ☐ Удлинить антенну

**Вопрос №177**

Каково входное сопротивление высоко подвешенного полуволнового диполя на резонансной частоте?

- a) ☐ Около 50 Ом
- b) ☐ Зависит от резонансной частоты
- c) ☐ Около 200 Ом
- d) ☐ Около 75 Ом

**Вопрос №178**

Каково входное сопротивление четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн») на резонансной частоте?

- a) ☐ Около 50 Ом
- b) ☐ Около 75 Ом
- c) ☐ Около 30-36 Ом

- d) ☐ Зависит от резонансной частоты

**Вопрос №179**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости высоко подвешенного горизонтально расположенного полуволнового диполя?

- a) ☐ Круговую  
b) ☐ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны  
c) ☐ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны  
d) ☐ Полуволновый диполь диаграммы направленности не имеет

**Вопрос №180**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн»)?

- a) ☐ Круговую  
b) ☐ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны  
c) ☐ Вертикальная штыревая антенна диаграммы направленности не имеет  
d) ☐ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны

**Вопрос №181**

Что является показателем широкополосности антенны?

- a) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 0,7  
b) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна полностью перестаёт принимать радиосигналы  
c) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 20  
d) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна сохраняет свою работоспособность

**Вопрос №182**

Куда расходуется мощность передатчика, если линия питания антенны имеет потери?

- a) ☐ На нагрев и линии питания и разъёмов, которыми линия питания присоединяется к антенне и передатчику, а также излучение линии питания  
b) ☐ Только на излучение линии питания  
c) ☐ Возвращается назад в передатчик  
d) ☐ Только на нагрев линии питания

**Вопрос №183**

Если в линии питания антенны, имеющей очень малые потери, произойдёт короткое замыкание, каким станет значение КСВ в этой линии?

- a) ☐ -1 (минус единица)  
b) ☐ Бесконечно малым  
c) ☐ Бесконечно большим  
d) ☐ 1 (единица)

**Вопрос №184**

Если линия питания антенны, имеющей очень малые потери, оторвётся от антенны, каким станет значение КСВ в этой линии?

- a) ☐ 1  
b) ☐ -1 (минус единица)  
c) ☐ Бесконечно малым  
d) ☐ Бесконечно большим

**Вопрос №185**

Справедливо ли утверждение о том, что при увеличении мощности передатчика в 10 раз

дальность связи на УКВ возрастает в 10 раз?

- a) ☐ Да, если антенна поднята на высоту более десяти длин волн
- b) ☐ Да, если используется направленная антенна
- c) ☐ Да, если используется однополосная модуляция
- d) ☐ Нет

#### Вопрос №186

Какие механизмы дальнего распространения присущи ультракоротким радиоволнам?

- a) ☐ Ультракороткие радиоволны распространяются только в пределах прямой видимости
- b) ☐ Рефракция, температурная инверсия, радиоавтора, отражение от слоя Es, отражение от Луны и следов метеоров
- c) ☐ Отражение от ионосферного слоя Z
- d) ☐ Отражение от ионосферного слоя D

#### Вопрос №187

Что представляет собой температурная инверсия?

- a) ☐ Момент перехода температуры через ноль градусов Фаренгейта
- b) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- c) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу
- d) ☐ Момент перехода температуры через ноль градусов Цельсия

#### Вопрос №188

Что представляет собой радиоавтора?

- a) ☐ Выпадение ледяных игл
- b) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- c) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу
- d) ☐ Отражение радиоволн от приполярных областей ионосферы во время магнитных бурь

#### Вопрос №189

Сколько в среднем длится солнечный цикл?

- a) ☐ 2 года
- b) ☐ 5 лет
- c) ☐ 11 лет
- d) ☐ 17 лет

#### Вопрос №190

Какое действие является наиболее эффективным для достижения большей дальности связи?

- a) ☐ Увеличение коэффициента усиления микрофонного усилителя FM - радиостанции
- b) ☐ Использование направленной антенны с коэффициентом усиления 10 дБи вместо четвертьволновой штыревой антенны с коэффициентом усиления 1 дБи
- c) ☐ Увеличение мощности передатчика в два раза
- d) ☐ Использование компрессора речевого сигнала в FM - радиостанции

#### Вопрос №191

В каких условиях наблюдается наиболее сильная температурная инверсия?

- a) ☐ При сильном ветре
- b) ☐ При температуре, превышающей плюс 30 градусов
- c) ☐ Ночью и утром при большом суточном ходе температур, а также при высоком давлении



d) ☐ В туман

**Вопрос №192**

Каким символом обозначается электрическое напряжение?

- a) ☐ A
- b) ☐ U
- c) ☐ I
- d) ☐ W

**Вопрос №193**

Каким символом обозначается электрический ток?

- a) ☐ I
- b) ☐ A
- c) ☐ W
- d) ☐ U или E

**Вопрос №194**

Как называется электрическая цепь, потребляющая слишком большой ток?

- a) ☐ Мертвая
- b) ☐ Закрытая
- c) ☐ Короткозамкнутая
- d) ☐ Разомкнутая

**Вопрос №195**

Как называется электрическая цепь, не потребляющая тока?

- a) ☐ Разомкнутая
- b) ☐ Мертвая
- c) ☐ Закрытая
- d) ☐ Короткозамкнутая

**Вопрос №196**

Какая физическая величина описывает скорость потребления электрической энергии?

- a) ☐ Сопротивление
- b) ☐ Ток
- c) ☐ Напряжение
- d) ☐ Мощность

**Вопрос №197**

Как действует сопротивление в электрической цепи?

- a) ☐ Оно хранит энергию в электрическом поле
- b) ☐ Оно препятствует движению электронов, превращая электрическую энергию в тепло
- c) ☐ Оно хранит энергию в магнитном поле
- d) ☐ Оно обеспечивает цепь электронами вследствие химической реакции

**Вопрос №198**

Как можно непосредственно вычислить величину напряжения в цепи постоянного тока при известных значениях тока и сопротивления?

- a) ☐  $U = I \cdot R$  (Напряжение равно току, умноженному на сопротивление)
- b) ☐  $U = I / R$  (Напряжение равно току, деленному на сопротивление)
- c) ☐  $U = R / I$  (Напряжение равно сопротивлению, деленному на ток)
- d) ☐  $U = I / P$  (Напряжение равно току, деленному на мощность)

**Вопрос №199**

Как можно непосредственно вычислить величину тока в цепи постоянного тока при известных значениях напряжения и сопротивления?

- a) ☐  $I = U / R$  (Ток равен напряжению, деленному на сопротивление)
- b) ☐  $I = U * R$  (Ток равен напряжению, умноженному на сопротивление)
- c) ☐  $I = U / P$  (Ток равен напряжению, деленному на мощность)
- d) ☐  $I = R / U$  (Ток равен сопротивлению, деленному на напряжение)

**Вопрос №200**

Как называется электрический ток, меняющий своё направление с определённой частотой?

- a) ☐ Постоянный ток
- b) ☐ Изменчивый ток
- c) ☐ Переменный ток
- d) ☐ Ток устоявшейся величины

**Вопрос №201**

Как называется электрический ток, текущий только в одном направлении?

- a) ☐ Изменчивый ток
- b) ☐ Постоянный ток
- c) ☐ Переменный ток
- d) ☐ Стабильный ток

**Вопрос №202**

Какова длина волны диапазона 144 МГц?

- a) ☐ 10 м
- b) ☐ 145 м
- c) ☐ 2 м
- d) ☐ 20 см

**Вопрос №203**

Какова длина волны диапазона 433 МГц?

- a) ☐ 7 см
- b) ☐ 23 см
- c) ☐ 70 см
- d) ☐ 433 м

**Вопрос №204**

Какова длина волны диапазона 1300 МГц?

- a) ☐ 1300 м
- b) ☐ 23 см
- c) ☐ 10 м
- d) ☐ 2 м

**Вопрос №205**

Какова длина волны диапазона 28 МГц?

- a) ☐ 28 м
- b) ☐ 23 см
- c) ☐ 10 м
- d) ☐ 2 м

**Вопрос №206**

Что происходит с длиной радиоволны при увеличении частоты?

- a) ☐ Длина радиоволны уменьшается
- b) ☐ Длина радиоволны увеличивается
- c) ☐ Длина радиоволны не изменяется
- d) ☐ Радиоволна превращается в электромагнитную волну

#### Вопрос №207

Какая боковая полоса, как правило, используется при однополосной (SSB) передаче в УКВ - диапазонах?

- a) ☐ Нижней
- b) ☐ Подавленной
- c) ☐ Верхней
- d) ☐ Центральной

#### Вопрос №208

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном мощность на выходе радиостанции практически не излучается. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☐ SSB
- b) ☐ AM
- c) ☐ Узкополосная FM (NFM)
- d) ☐ FM

#### Вопрос №209

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном на выходе радиостанции излучается полная мощность. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☐ AM
- b) ☐ FM
- c) ☐ SSB
- d) ☐ USB

#### Вопрос №210

Что услышит радиооператор радиостанции при приёме в режиме FM двух радиостанций одновременно, если сигналы одной из них значительно мощнее другой?

- a) ☐ Только радиостанцию с более слабыми сигналами
- b) ☐ Только радиостанцию с более мощными сигналами
- c) ☐ Сигналы обеих радиостанций
- d) ☐ Ничего

#### Вопрос №211

Что происходит при неполном согласовании антенны с линией питания?

- a) ☐ Уменьшается усиление по микрофонному входу
- b) ☐ Уменьшается громкость радиостанции
- c) ☐ В эфир излучается мощность, большая, чем может излучаться при полном согласовании
- d) ☐ В эфир излучается мощность, меньшая, чем может излучаться при полном согласовании

#### Вопрос №212

Каким волновым сопротивлением должен обладать коаксиальный соединитель, предназначенный для подключения к радиостанции коаксиального кабеля, соединяющего радиостанцию с антенной, имеющей входное сопротивление 50 Ом?

- a) ☐ 75 Ом
- b) ☐ С любым волновым сопротивлением

- c) ☐ 50 Ом
- d) ☐ 100 Ом

#### Вопрос №213

Два коаксиальных соединителя, один из которых имеет волновое сопротивление 50 Ом, а другой - 75 Ом, отличаются только диаметром штыря центрального проводника. Какое волновое сопротивление имеет коаксиальный соединитель с более толстым штырём?

- a) ☐ 50 Ом
- b) ☐ Любое
- c) ☐ Определить невозможно
- d) ☐ 75 Ом

#### Вопрос №214

Что означает «сопротивление 50 Ом» применительно к коаксиальному соединителю?

- a) ☐ Сопротивление по постоянному току внутри центрального штыря
- b) ☐ Усилие при стыковке соединителя к ответной части
- c) ☐ Сопротивление по постоянному току между корпусом и центральным штырём
- d) ☐ Волновое сопротивление соединителя по переменному току

#### Вопрос №215

Какой способ соединения коаксиальных кабелей в линии питания является наименее надёжным?

- a) ☐ Скрутка
- b) ☐ Сварка
- c) ☐ Обжим
- d) ☐ Пайка

#### Вопрос №216

Какова эффективная изотропно-излучаемая мощность (EIRP) радиостанции мощностью 100 Ватт с линией питания без потерь и антенной с коэффициентом усиления 3 дБи (2 раза по мощности)?

- a) ☐ 71 Ватт
- b) ☐ 100 Ватт
- c) ☐ 50 Ватт
- d) ☐ 200 Ватт

#### Вопрос №217

Что представляет из себя «эквивалент нагрузки» радиостанции?

- a) ☐ Мощный резистор, рассеивающий при подключении его к источнику питания радиостанции такую же мощность, какую потребляет радиостанция
- b) ☐ Мощный резистор, включаемый вместо динамика
- c) ☐ Мощный безындукционный резистор, сопротивление которого равно выходному сопротивлению радиостанции. Как правило, 50 или 75 Ом
- d) ☐ Кронштейн для крепления радиостанции в автомобиле

#### Вопрос №218

Перечислите ионосферные слои, от которых отражаются короткие волны

- a) ☐ F, E
- b) ☐ C, D, E
- c) ☐ E, S
- d) ☐ A, B, C, D

**Вопрос №219**

При радиосвязи на каком радиолюбительском диапазоне энергетические потери на затухание в ионосфере минимальны?

- a) ☐ Потери на затухание в ионосфере одинаковы на всех диапазонах
- b) ☐ 28 МГц
- c) ☐ 3,5 МГц
- d) ☐ 1,8 МГц

**Вопрос №220**

В каком ионосферном слое происходит сильное затухание волн низкочастотного участка коротковолнового диапазона в дневное время?

- a) ☐ S
- b) ☐ C
- c) ☐ F
- d) ☐ D

**Вопрос №221**

Что происходит при многоскачковом распространении коротких волн?

- a) ☐ Радиоволна отражается от ионосферы, затем от поверхности земли или водной поверхности, затем снова от ионосферы и так несколько раз
- b) ☐ Радиоволна отражается от ионосферы, затем от Луны, затем снова от ионосферы и так несколько раз
- c) ☐ У радиоволны при отражении от ионосферы, несколько раз скачком меняется частота
- d) ☐ Радиоволна отражается от ионосферы, затем от Солнца, затем снова от ионосферы и так несколько раз

**Вопрос №222**

От каких областей отражаются ультракороткие волны во время радиоавроры?

- a) ☐ От метеоров, влетающих в атмосферу Земли во время радиоавроры
- b) ☐ От авроральных областей ионосферы, находящихся вблизи магнитных полюсов Земли
- c) ☐ От авроральных областей, ионосферы, находящихся на экваторе
- d) ☐ От авроральных областей, тропосферы, находящихся на экваторе

**Вопрос №223**

Что характеризуется числом Вольфа?

- a) ☐ Максимально возможное число скачков при многоскачковом распространении радиоволны
- b) ☐ Степень активности Луны
- c) ☐ Степень активности Солнца
- d) ☐ Минимально возможное число скачков при многоскачковом распространении радиоволны

**Вопрос №224**

Какие из перечисленных явлений связаны с распространением радиоволн и зависят от состояния Солнца?

- a) ☐ Тропосферное прохождение, рефракция
- b) ☐ Отражение от Луны
- c) ☐ Радиоаврора, магнитная буря, изменение МПЧ
- d) ☐ Отражение от следов метеоров

**Вопрос №225**

Какие факторы при распространении радиоволн влияют на образование «мёртвой зоны»?

- a) ☐ Грозовая активность
- b) ☐ Чувствительность приемника
- c) ☐ Мощность сигнала, вид модуляции
- d) ☐ Частота сигнала, солнечная активность, диаграмма направленности антенны

#### **Вопрос №226**

Как связаны между собой максимально применимая частота (МПЧ) и затухание на дальних трассах?

- a) ☐ На частотах выше МПЧ всегда наблюдается минимальное затухание сигнала
- b) ☐ На дальних трассах при совпадении МПЧ и частоты, применяемой для радиосвязи, часто наблюдается минимальное затухание
- c) ☐ На частотах, не совпадающих с МПЧ, радиосвязь невозможна
- d) ☐ МПЧ и затухание сигнала на дальних трассах никак не связаны друг с другом

#### **Вопрос №227**

Как влияет многолучевое распространение радиоволн на качество сигнала при проведении дальних радиосвязей?

- a) ☐ При многолучевом распространении радиоволн часто обнаруживается эффект “эхо”, замирания и задержки сигнала
- b) ☐ При многолучевом распространении радиоволн возникают сильные помехи телевидению
- c) ☐ При многолучевом распространении радиоволн происходит сдвиг частоты приема корреспондента
- d) ☐ При многолучевом распространении радиоволн происходит полное затухание радиоволн в точке приема

#### **Вопрос №228**

Каков механизм распространения радиоволн при метеорных радиосвязях?

- a) ☐ Радиоволны отражаются от ионизированных следов сгорающих метеоров
- b) ☐ Радиоволны преломляются в воздухе, нагретом раскаленным метеором
- c) ☐ Радиоволны отражаются от металлических метеоритов
- d) ☐ Радиоволны отражаются от точки столкновения двух метеоров

#### **Вопрос №229**

В какую из перечисленных групп материалов входят только диэлектрики?

- a) ☐ Германий, кремний, селен
- b) ☐ Медь, алюминий, ртуть
- c) ☐ Стекло, медь, кремний
- d) ☐ Стекло, керамика, текстолит

#### **Вопрос №230**

В какую из перечисленных групп материалов входят только проводники?

- a) ☐ Стекло, медь, кремний
- b) ☐ Медь, алюминий, ртуть
- c) ☐ Стекло, керамика, текстолит
- d) ☐ Германий, кремний, селен

#### **Вопрос №231**

В какую из перечисленных групп материалов входят только полупроводники?

- a) ☐ Германий, кремний, селен
- b) ☐ Стекло, керамика, текстолит
- c) ☐ Медь, алюминий, ртуть

d) ☐ Стекло, медь, кремний

#### Вопрос №232

Каковы основные характеристики качества диэлектрика?

- a) ☐ Максимально допустимый постоянный ток
- b) ☐ Потери на нагрев диэлектрика при протекании через него постоянного тока
- c) ☐ Напряжение электрического пробоя, потери на нагрев диэлектрика в переменном электрическом поле, диэлектрическая проницаемость
- d) ☐ Потери на нагрев диэлектрика в постоянном магнитном поле

#### Вопрос №233

В каких единицах измеряется величина сопротивления протеканию электрического тока?

- a) ☐ Ом
- b) ☐ Вт (Ватт)
- c) ☐ А (Ампер)
- d) ☐ В (Вольт)

#### Вопрос №234

Как формулируется Закон Ома?

- a) ☐ Сила тока в полной цепи равна суммарной проводимости цепи, деленной на электродвижущую силу источника
- b) ☐ Сила тока в полной цепи равна суммарному сопротивлению цепи, деленному на электродвижущую силу источника
- c) ☐ Сила тока в полной цепи равна электродвижущей силе источника, деленной на суммарную проводимость цепи
- d) ☐ Сила тока в полной цепи равна электродвижущей силе источника, деленной на суммарное сопротивление цепи

#### Вопрос №235

Каков физический смысл емкости гальванического элемента или батареи?

- a) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это ЭДС гальванического элемента или батареи
- b) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это геометрический объём элемента или батареи
- c) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это количество энергии, которое будет отдано гальваническим элементом или батареей в нагрузку при определённых условиях разряда
- d) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это максимальный разрядный ток элемента или батареи

#### Вопрос №236

Какое внутреннее сопротивление имеет идеальный источник напряжения?

- a) ☐ 0 Ом
- b) ☐ Бесконечно большое
- c) ☐ Численно равно напряжению
- d) ☐ Любое

#### Вопрос №237

Какое внутреннее сопротивление должен иметь источник напряжения для питания трансивера?

- a) ☐ Не менее 10 Ом
- b) ☐ Не менее 100 Ом

- c) ☐ Как можно более высокое
- d) ☐ Достаточно низкое для того, чтобы обеспечивать необходимое выходное напряжение при полном выходном токе

#### Вопрос №238

Чему равен ток короткого замыкания источника напряжения имеющего напряжение холостого хода 13,5 В и внутреннее сопротивление 0,5 Ом?

- a) ☐ 1 А
- b) ☐ 27 А
- c) ☐ 6,75 А
- d) ☐ Более 100 А

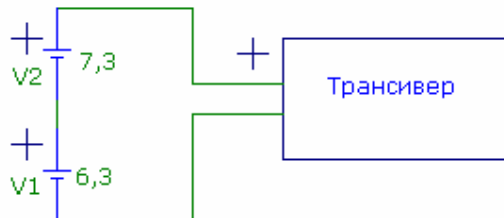
#### Вопрос №239

Если напряжение холостого хода аккумулятора равно 13,8 В, а внутреннее сопротивление равно 0,1 Ом, то чему будет равно напряжение на зажимах аккумулятора при подключении к нему трансивера, потребляющего в режиме передачи ток 30 А?

- a) ☐ 13,8 В
- b) ☐ 6,3 В
- c) ☐ 10,8 В
- d) ☐ 13,5 В

#### Вопрос №240

Что произойдёт, если для питания трансивера с номинальным напряжением питания 13,8 В применить два аккумулятора включённые последовательно и имеющие напряжения 6,3 В и 7,3 В соответственно?



- a) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме аккумулятор с напряжением 7,3 В будет заряжать аккумулятор с напряжением 6,3 В, что может привести к выходу из строя трансивера
- b) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме напряжение питания трансивера составит один вольт, что недостаточно для работы трансивера
- c) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме напряжение питания трансивера составит 13,6 В и достаточной величине тока, отдаваемого обоими аккумуляторами трансивер будет работать нормально.
- d) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме напряжение питания трансивера составит ноль вольт, и трансивер работать не будет

#### Вопрос №241

К какому виду энергии относится энергия, запасенная в электромагнитном или электрическом поле?

- a) ☐ Резонансная энергия
- b) ☐ Токовая энергия
- c) ☐ Потенциальная энергия
- d) ☐ Кинетическая энергия

#### Вопрос №242

В каком радиоэлементе для хранения энергии используется энергия электрического поля?



- a) ☐ В резисторе
- b) ☐ Такой элемент не существует
- c) ☐ В конденсаторе
- d) ☐ В катушке индуктивности

**Вопрос №243**

В каких единицах измеряется энергия, накопленная в электрическом поле?

- a) ☐ Вт (Ватт)
- b) ☐ В (Вольт)
- c) ☐ А (Ампер)
- d) ☐ Дж (Джоуль)

**Вопрос №244**

Какие материалы применяются для экранирования электрического поля?

- a) ☐ Алюминий, медь
- b) ☐ Стеклотекстолит
- c) ☐ Слюда, фторопласт
- d) ☐ Германий, кремний

**Вопрос №245**

От чего зависит напряжённость магнитного поля вокруг проводника?

- a) ☐ От диаметра проводника
- b) ☐ От длины проводника
- c) ☐ От удельного сопротивления проводника
- d) ☐ От силы тока в проводнике

**Вопрос №246**

Где и при каких обстоятельствах возникает магнитное поле?

- a) ☐ Магнитное поле возникает вокруг проводника при протекании по нему электрического тока
- b) ☐ Магнитное поле возникает между клеммами заряженного аккумулятора
- c) ☐ Магнитное поле возникает между обкладками заряженного электрического конденсатора
- d) ☐ Магнитное поле возникает всегда из электрического поля

**Вопрос №247**

Какие материалы применяются для экранирования магнитного поля?

- a) ☐ Стеклотекстолит
- b) ☐ Слюда, фторопласт
- c) ☐ Алюминий
- d) ☐ Магнитомягкая сталь

**Вопрос №248**

Как проявляется поверхностный эффект (скин-эффект) при протекании по проводнику тока высокой частоты?

- a) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты протекает по поверхности проводника. Чем выше частота, тем тоньше слой, по которому течёт ток.
- b) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты протекает по поверхности проводника. Чем выше частота, тем толще слой, по которому течёт ток.
- c) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты приводит к разогреву проводника и повышению его сопротивления
- d) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты течёт только внутри проводника.

**Вопрос №249**

По какой части металлической трубы течёт высокочастотный ток?

- a) ☐ По всему сечению трубы равномерно
- b) ☐ По внутренней части проводника, исключая его поверхность
- c) ☐ По поверхности или по внутренней части в зависимости от длины трубы
- d) ☐ По поверхности трубы

**Вопрос №250**

Почему практически весь высокочастотный ток, протекающий через проводник, течёт только в очень тонком слое по его поверхности?

- a) ☐ Из – за нагрева проводника
- b) ☐ Из-за влияния самоиндукции проводника
- c) ☐ Потому что сопротивление протеканию высокочастотного тока меньше, чем низкочастотного
- d) ☐ Из – за эффекта уменьшения амплитуды электромагнитных волн по мере их проникновения вглубь проводящей среды

**Вопрос №251**

В каком радиоэлементе для хранения энергии используется энергия магнитного поля?

- a) ☐ В резисторе
- b) ☐ В катушке индуктивности
- c) ☐ В конденсаторе
- d) ☐ Такого радиоэлемента не существует

**Вопрос №252**

Как зависит скорость распространения волны от параметров среды, в которой она распространяется?

- a) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны прямо пропорциональна значению диэлектрической постоянной среды, в которой она распространяется
- b) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны во всех средах кроме вакуума носит случайный характер
- c) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны не зависит от параметров среды, в которой она распространяется
- d) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны обратно пропорциональна значению диэлектрической постоянной среды, в которой она распространяется

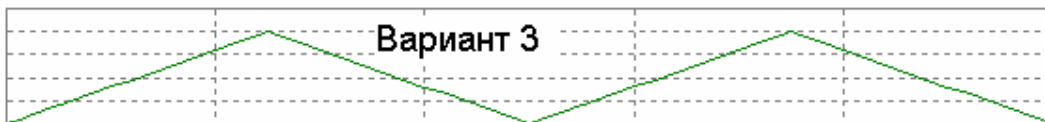
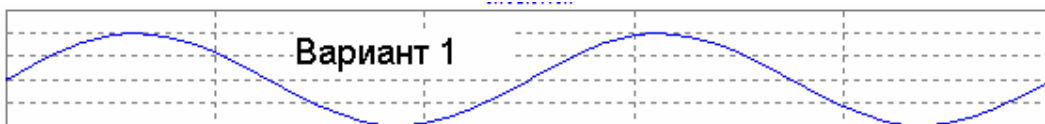
**Вопрос №253**

Какие виды поляризации имеют радиоволны?

- a) ☐ Поперечную и продольную
- b) ☐ Линейную (в том числе, вертикальную и горизонтальную) и круговую
- c) ☐ Радиоволны не имеют поляризации
- d) ☐ Только вертикальную и горизонтальную

**Вопрос №254**

Как графически изображается синусоидальный сигнал?



- a) ☐ Вариант 2
- b) ☐ Вариант 3
- c) ☐ Вариант 1
- d) ☐ На приведённом рисунке синусоидального сигнала нет

#### Вопрос №255

Как определяется период одного колебания синусоидального сигнала?

- a) ☐ С помощью штангенциркуля
- b) ☐  $F \cdot 300$
- c) ☐  $300/F$
- d) ☐  $1/F$

#### Вопрос №256

Сколько угловых градусов содержится в полном периоде синусоидального колебания?

- a) ☐ 360 угловых градусов
- b) ☐ 180 угловых градусов
- c) ☐ 72 угловых градуса
- d) ☐ 1000 угловых градусов

#### Вопрос №257

Какой формулой связана частота и период синусоидальных колебаний?

- a) ☐  $F=300/T$ , где  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний
- b) ☐  $F=1/T$ , где  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний
- c) ☐  $F=C/T$ , где  $C$  – скорость света в вакууме,  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний
- d) ☐  $F=T$ , где  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний

#### Вопрос №258

К постоянному резистору подключен источник переменного напряжения, действующее значение напряжения которого равно 220 В. Какое напряжение должен иметь источник постоянного напряжения, подключенный к этому же резистору, чтобы на резисторе в единицу времени выделялось такое же количество тепла, как и в первом случае?

- a) ☐ 220 В
- b) ☐ 380 В
- c) ☐ 127 В
- d) ☐ 400 В

**Вопрос №259**

К постоянному резистору подключен источник переменного напряжения, амплитудное значение напряжения которого равно 310 В. Какое напряжение должен иметь источник постоянного напряжения, подключенный к этому же резистору, чтобы на резисторе в единицу времени выделялось такое же количество тепла, как и в первом случае?

- a) ☐ 380 В
- b) ☐ 400 В
- c) ☐ 220 В
- d) ☐ 127 В

**Вопрос №260**

Каковы условия для передачи мощности от усилителя к нагрузке с минимумом потерь?

- a) ☐ Равенство выходного сопротивления усилителя и сопротивления нагрузки (при условии, что эти сопротивления носят активный характер)
- b) ☐ Нагрузка должна иметь ёмкостный характер
- c) ☐ Сопротивление нагрузки должно быть как можно больше, а выходное сопротивление усилителя – как можно меньше
- d) ☐ Сопротивление нагрузки должно быть как можно меньше, а выходное сопротивление усилителя – как можно больше

**Вопрос №261**

Каков физический смысл дискретизации аналогового сигнала при аналогово – цифровом преобразовании?

- a) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из синусоидальной формы в набор сигналов сложной формы
- b) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из непрерывной формы в набор дискретных отсчётов
- c) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из сложной формы в набор синусоидальных сигналов
- d) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из напряжения в ток

**Вопрос №262**

Каков физический смысл квантования аналогового сигнала при аналогово – цифровом преобразовании?

- a) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его из сложной формы в набор синусоидальных сигналов
- b) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его из напряжения в ток
- c) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его из синусоидальной формы в набор сигналов сложной формы
- d) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его в сигнал, который может принимать конечное число определённых значений

**Вопрос №263**

В какой вид энергии превращается энергия, выделяющаяся на резисторе?

- a) ☐ В энергию электрического поля
- b) ☐ В резистивную энергию
- c) ☐ В энергию магнитного поля
- d) ☐ В тепловую энергию

**Вопрос №264**

Назовите основные свойства резистора?

- a) ☐ Электрическое сопротивление, температурный коэффициент расширения, минимальная

- допустимая рассеиваемая мощность
- b) ☐ Электрическая ёмкость, температурный коэффициент ёмкости, максимальный допустимое напряжение
  - c) ☐ Длина, способ намотки
  - d) ☐ Электрическое сопротивление, температурный коэффициент сопротивления, максимальная допустимая рассеиваемая мощность

#### Вопрос №265

Какие резисторы применяются в радиоаппаратуре в качестве датчиков температуры?

- a) ☐ Температурные резисторы
- b) ☐ Терморезисторы
- c) ☐ Переменные резисторы
- d) ☐ Фоторезисторы

#### Вопрос №266

Является ли резистор линейным элементом?

- a) ☐ Резистор является полулинейным элементом
- b) ☐ Резистор является линейным элементом
- c) ☐ Резистор является нелинейным элементом
- d) ☐ Резистор является частично линейным элементом

#### Вопрос №267

В чём состоит физический смысл ёмкости конденсатора?

- a) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это отношение заряда конденсатора к той разности потенциалов, которую этот заряд сообщает конденсатору
- b) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это произведение заряда конденсатора на ту разность потенциалов, которую этот заряд сообщает конденсатору
- c) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это заряд, который сообщает конденсатору разность потенциалов
- d) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это разность потенциалов, которая сообщает конденсатору его заряд

#### Вопрос №268

Какие из перечисленных единиц измерения относятся к единицам измерения диэлектрической проницаемости материалов.

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ни одна из перечисленных
- c) ☐ Ампер
- d) ☐ Ом

#### Вопрос №269

Конденсатор представляет собой две прямоугольные пластины, разделённые слоем диэлектрика. Что нужно сделать, чтобы увеличить ёмкость такого конденсатора?

- a) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- b) ☐ Увеличить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- c) ☐ Увеличить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более высокой диэлектрической проницаемостью
- d) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более высокой диэлектрической проницаемостью

**Вопрос №270**

Конденсатор представляет собой две прямоугольные пластины, разделённые слоем диэлектрика. Что нужно сделать, чтобы уменьшить ёмкость такого конденсатора?

- a) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- b) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более высокой диэлектрической проницаемостью
- c) ☐ Увеличить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- d) ☐ Уменьшить площадь пластин, увеличить расстояние между ними, применить диэлектрик с меньшей диэлектрической проницаемостью

**Вопрос №271**

Какие диэлектрические материалы применяются в конденсаторах?

- a) ☐ Кислород, водород
- b) ☐ Керамика, фторопласт, воздух, вакуум
- c) ☐ Эбонит, поролон, резина
- d) ☐ Алюминий, сталь, медь

**Вопрос №272**

Каков физический смысл индуктивности?

- a) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая способность электрической цепи выдерживать высокие напряжения
- b) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая тепловые свойства электрической цепи
- c) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая способность электрической цепи пропускать большие токи
- d) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая магнитные свойства электрической цепи

**Вопрос №273**

Катушка индуктивности представляет собой цилиндр, на котором равномерно намотано несколько витков провода. Как нужно изменить конструкцию катушки, чтобы её индуктивность возросла?

- a) ☐ Уменьшить диаметр катушки, увеличить число витков катушки
- b) ☐ Увеличить диаметр катушки, увеличить число витков катушки, уменьшить шаг намотки
- c) ☐ Уменьшить диаметр катушки, уменьшить число витков катушки
- d) ☐ Заменить материал провода на другой материал, имеющий более низкое сопротивление

**Вопрос №274**

Чем определяется добротность катушки индуктивности?

- a) ☐ Добротность катушки индуктивности равна отношению длины намотки катушки к её диаметру
- b) ☐ Добротность катушки индуктивности на не зависит от частоты и определяется только геометрическими размерами катушки
- c) ☐ Добротность катушки индуктивности на заданной частоте прямо пропорциональна индуктивному сопротивлению катушки и обратно пропорциональна омическому сопротивлению потерь
- d) ☐ Добротность катушки индуктивности на заданной частоте прямо пропорциональна омическому сопротивлению потерь и обратно пропорциональна индуктивности катушки

**Вопрос №275**

Каково назначение электрического трансформатора?

- a) ☐ Электрический трансформатор предназначен для усиления мощности сигналов переменного тока
- b) ☐ Электрический трансформатор предназначен для трансформирования электрического поля в магнитное
- c) ☐ Электрический трансформатор предназначен для трансформирования магнитного поля в электрическое
- d) ☐ Электрический трансформатор предназначен для преобразования напряжения переменного тока, а также для обеспечения гальванической развязки цепей

#### Вопрос №276

Чем определяется коэффициент трансформации напряжения электрического трансформатора?

- a) ☐ Соотношением диаметров провода обмоток
- b) ☐ Отношением ёмкостей обмоток
- c) ☐ Способом намотки обмоток на каркас трансформатора
- d) ☐ Соотношением числа витков обмоток

#### Вопрос №277

Какими свойствами должен обладать идеальный электрический трансформатор?

- a) ☐ Идеальный электрический трансформатор не должен гудеть
- b) ☐ У идеального электрического трансформатора габаритная мощность не должна зависеть от геометрических размеров сердечника
- c) ☐ Идеальный электрический трансформатор должен иметь минимальный вес
- d) ☐ У идеального электрического трансформатора должны отсутствовать потери энергии на нагрев обмоток и потоки рассеяния обмоток

#### Вопрос №278

Во что преобразуется энергия потерь реального электрического трансформатора?

- a) ☐ Намагничивание близлежащих металлических предметов
- b) ☐ Нагрев обмоток магнитопровода и потери в диэлектрике
- c) ☐ В электрический заряд между обмотками
- d) ☐ Нагрев обмоток и потоки рассеяния обмоток

#### Вопрос №279

Каково основное свойство диода позволяет использовать его в качестве выпрямителя переменного тока?

- a) ☐ Очень высокое сопротивление в прямом направлении
- b) ☐ Участок с отрицательным сопротивлением на вольт – амперной характеристике
- c) ☐ Очень линейная вольт – амперная характеристика
- d) ☐ Нелинейная вольт – амперная характеристика: при приложении напряжения одной полярности диод пропускает электрический ток, а при другой полярности – нет

#### Вопрос №280

Каково основное свойство туннельного диода, отличает его от диодов других типов?

- a) ☐ Очень линейная вольт – амперная характеристика
- b) ☐ Очень высокое сопротивление в прямом направлении
- c) ☐ Очень большой ток в прямом направлении
- d) ☐ Участок с отрицательным сопротивлением на вольт – амперной характеристике

#### Вопрос №281

Диод какого типа может усиливать и генерировать сигналы

- a) ☐ Плоскостной диод
- b) ☐ Туннельный диод

- c) ☐ Точечный диод
- d) ☐ Стабилитрон

**Вопрос №282**

Какова основная область применения PIN-диода?

- a) ☐ Источник постоянного тока
- b) ☐ Переключатель высокочастотных сигналов
- c) ☐ Высоковольтный стабилизатор
- d) ☐ Высоковольтный выпрямитель

**Вопрос №283**

Какое свойство стабилитрона, позволяет использовать его в качестве стабилизатора напряжения?

- a) ☐ Участок на вольт – амперной характеристике с неизменным напряжением при изменяющемся токе
- b) ☐ Очень линейная вольт – амперная характеристика
- c) ☐ Очень большой ток в прямом направлении
- d) ☐ Участок на вольт – амперной характеристике с неизменным током при изменяющемся напряжении

**Вопрос №284**

Какой тип полупроводникового диода существенно изменяет свою внутреннюю ёмкость при изменении приложенного к нему напряжения?

- a) ☐ Стабилитрон
- b) ☐ PIN-диод
- c) ☐ Туннельный диод
- d) ☐ Варикап

**Вопрос №285**

Какова основная область применения варикапа?

- a) ☐ В качестве стабилизатора напряжения
- b) ☐ Резонансные цепи, частота которых перестраивается напряжением
- c) ☐ В качестве датчика температуры
- d) ☐ Выходные цепи усилителей мощности

**Вопрос №286**

Какое свойство биполярного транзистора характеризуется параметром  $\beta$  (бэ́та)?

- a) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по напряжению биполярного транзистора, показывающий, во сколько раз изменяется напряжение на базе при изменении напряжения на коллекторе
- b) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по току биполярного транзистора в схеме с общей базой, показывающий, во сколько раз изменяется ток коллектора при изменении тока базы
- c) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по напряжению биполярного транзистора, показывающий, во сколько раз изменяется напряжение на коллекторе при изменении напряжения на базе
- d) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по току биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером, показывающий, во сколько раз изменяется ток коллектора при изменении тока базы

**Вопрос №287**

Чем отличаются биполярные транзисторы PNP- и NPN- проводимости?

- a) ☐ Полярностью подаваемых на них напряжений



- b) ☐ Только названием
- c) ☐ Частотными свойствами
- d) ☐ Ничем не отличаются

#### Вопрос №288

Какие электроды входят в состав триода?

- a) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранная сетка, подогреватель
- b) ☐ Первый анод, второй анод, катод, фокусирующий электрод, экранная сетка, подогреватель
- c) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, подогреватель
- d) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранная сетка, антидинаatronная сетка, подогреватель

#### Вопрос №289

Какие электроды входят в состав тетрода?

- a) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, подогреватель
- b) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранная сетка, подогреватель
- c) ☐ Первый анод, второй анод, катод, фокусирующий электрод, экранная сетка, подогреватель
- d) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранная сетка, антидинаatronная сетка, подогреватель

#### Вопрос №290

Какие электроды входят в состав пентода?

- a) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранная сетка, подогреватель
- b) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, подогреватель
- c) ☐ Первый анод, второй анод, катод, фокусирующий электрод, экранная сетка, подогреватель
- d) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранная сетка, антидинаatronная сетка, подогреватель

#### Вопрос №291

Какую функцию выполняет операционный усилитель?

- a) ☐ Операционный усилитель в основном используется в электронных калькуляторах для выполнения операций сложения и умножения
- b) ☐ Операционный усилитель в основном используется в схемах с глубокой отрицательной обратной связью, которая, благодаря высокому коэффициенту усиления ОУ, полностью определяет коэффициент передачи полученной схемы
- c) ☐ Операционный усилитель в основном используется в высокочастотных схемах для усиления слабых сигналов
- d) ☐ Операционный усилитель в основном используется как усилительный элемент усилителей мощности высокой частоты

#### Вопрос №292

Какие характеристики имеет идеальный операционный усилитель?

- a) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет бесконечно большой коэффициент усиления, бесконечно нулевое входное сопротивление, бесконечно большое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания
- b) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет бесконечно большой коэффициент усиления, бесконечно большое входное сопротивление, нулевое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания
- c) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет единичный коэффициент усиления,

бесконечно большое входное сопротивление, бесконечно большое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания

- d) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет бесконечно большой коэффициент усиления, бесконечно большое входное сопротивление, бесконечно большое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания

#### Вопрос №293

Чем в основном определяется коэффициент усиления схемы с применением операционного усилителя?

- a) ☐ Напряжением питания операционного усилителя  
b) ☐ Глубиной отрицательной обратной связи, задаваемой внешними элементами  
c) ☐ Глубиной частотной коррекции  
d) ☐ Типом операционного усилителя

#### Вопрос №294

Какое значение имеет входное сопротивление идеального операционного усилителя?

- a) ☐ Переменное в зависимости от входного напряжения  
b) ☐ Более 10 кОм  
c) ☐ Бесконечно большое  
d) ☐ Бесконечно малое

#### Вопрос №295

Какое значение имеет выходное сопротивление идеального операционного усилителя?

- a) ☐ Бесконечно большое  
b) ☐ Бесконечно малое  
c) ☐ Более 10 Ом  
d) ☐ Переменное, в зависимости от выходного напряжения

#### Вопрос №296

От чего зависит коэффициент усиления и частотные характеристики активного RC фильтра, выполненного на операционном усилителе?

- a) ☐ От номиналов резисторов и конденсаторов RC фильтра  
b) ☐ От напряжения питания операционного усилителя  
c) ☐ От тока, потребляемого операционным усилителем  
d) ☐ От типа операционного усилителя

#### Вопрос №297

Какое сопротивление будет у цепочки, состоящей из двух последовательно соединенных резисторов сопротивлением 3 Ома и 2 Ома?

- a) ☐ 5 Ом  
b) ☐ 1 Ом  
c) ☐ 10 Ом  
d) ☐ 2.5 Ом

#### Вопрос №298

Какое сопротивление будет у цепочки, состоящей из двух параллельно соединенных резисторов сопротивлением 8 Ом каждый?

- a) ☐ 4 Ом

- b) ☐  $8\sqrt{2}$  Ом
- c) ☐ 16 Ом
- d) ☐ 2 Ом

**Вопрос №299**

Какая ёмкость будет у цепочки, состоящей из двух параллельно соединённых конденсаторов ёмкостью 3 пФ и 2 пФ?

- a) ☐ 3 пФ
- b) ☐ 5 пФ
- c) ☐ 3,2 пФ
- d) ☐ 2 пФ

**Вопрос №300**

Какая ёмкость будет у цепочки, состоящей из двух последовательно соединённых конденсаторов ёмкостью 12 мкФ каждый?

- a) ☐ 17,2 мкФ
- b) ☐ 24 мкФ
- c) ☐ 6 мкФ
- d) ☐ 12 мкФ

**Вопрос №301**

Какая индуктивность будет у цепочки, состоящей из двух последовательно соединённых катушек индуктивности индуктивностью 3 мкГн и 2 мкГн?

- a) ☐ 3 мкГн
- b) ☐ 2 мкГн
- c) ☐ 5 мкГн
- d) ☐ 2,5 мкГн

**Вопрос №302**

Какая индуктивность будет у цепочки, состоящей из трёх параллельно соединённых катушек индуктивности индуктивностью 9 мкГн каждая?

- a) ☐ 27 мкГн
- b) ☐ 1 мкГн
- c) ☐ 4,5 мкГн
- d) ☐ 3 мкГн

**Вопрос №303**

Чему равна резонансная частота параллельного LC – контура?

- a) ☐  $F=1/(2\pi\sqrt{LC})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- b) ☐  $F=L/(rC)$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость, r – сопротивление потерь
- c) ☐  $F=L/(2\pi\sqrt{C})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- d) ☐  $F=L^2+C^2$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость

**Вопрос №304**

Чему равна резонансная частота последовательного LC – контура?

- a) ☐  $F=L/(2\pi\sqrt{C})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- b) ☐  $F=L/(rC)$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость, r – сопротивление потерь
- c) ☐  $F=L^2+C^2$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- d) ☐  $F=1/(2\pi\sqrt{LC})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость

**Вопрос №305**

Как называется явление, при котором напряжение на индуктивности, включённой

последовательно с конденсатором, превышает общее напряжение цепи?

- a) ☐ Резонанс напряжений
- b) ☐ Умножение добротности
- c) ☐ Умножение напряжения
- d) ☐ Резонанс токов

#### Вопрос №306

Как ведёт себя ток в последовательном LC контуре, настроенном в резонанс?

- a) ☐ При резонансе наблюдается минимум тока
- b) ☐ При резонансе ток не меняется
- c) ☐ При резонансе ток равен нулю
- d) ☐ При резонансе наблюдается максимум тока

#### Вопрос №307

Что происходит с током в параллельном LC контуре при резонансе?

- a) ☐ При резонансе ток равен нулю
- b) ☐ При резонансе ток не меняется
- c) ☐ При резонансе наблюдается минимум тока
- d) ☐ При резонансе наблюдается максимум тока

#### Вопрос №308

От чего зависит добротность реального колебательного LC контура с потерями?

- a) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению реактивного сопротивления конденсатора к реактивному сопротивлению индуктивности
- b) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению реактивного сопротивления индуктивности к реактивному сопротивлению конденсатора
- c) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению активного сопротивления, вызванного потерями в контуре, к реактивному сопротивлению индуктивности
- d) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению реактивного сопротивления к активному сопротивлению, которое тем больше, чем больше потери в контуре

#### Вопрос №309

Назовите основные источники потерь в колебательном LC контуре

- a) ☐ Потери в диэлектрике конденсатора, потери в сердечнике катушки, омические потери в обмотке катушки
- b) ☐ Потери на намагничивание конденсатора
- c) ☐ Потери в проводниках, соединяющих катушку и конденсатор
- d) ☐ Потери в сердечнике конденсатора

#### Вопрос №310

Какая формула используется для вычисления полосы пропускания колебательного контура, если известна его резонансная частота и добротность?

- a) ☐  $\Delta F = F/Q$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность
- b) ☐  $\Delta F = 2\pi FQ$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность
- c) ☐  $\Delta F = 2\pi F/Q$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность
- d) ☐  $\Delta F = 1/FQ$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность

#### Вопрос №311

В каких единицах измеряется добротность контура?

- a) ☐ В Кулонах
- b) ☐ В Вольтах
- c) ☐ Добротность контура – безразмерная величина
- d) ☐ В Амперах

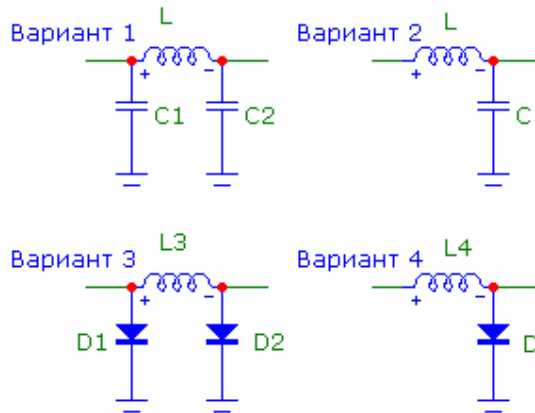
**Вопрос №312**

Перечислите четыре основных группы электрических фильтров в зависимости от частот, которые они пропускают?

- a) ☐ Задерживающий фильтр, усиливающий фильтр, модулирующий фильтр, детектирующий фильтр
- b) ☐ Фильтр радиочастот, фильтр звуковых частот, фильтр телевизионных частот, фильтр СВЧ - частот
- c) ☐ Фильтр нижних частот, фильтр верхних частот, полосовой пропускающий фильтр, полосовой задерживающий (режекторный) фильтр
- d) ☐ Фильтр полосовых частот, фильтр центральных частот, фильтр начальных частот, фильтр конечных частот

**Вопрос №313**

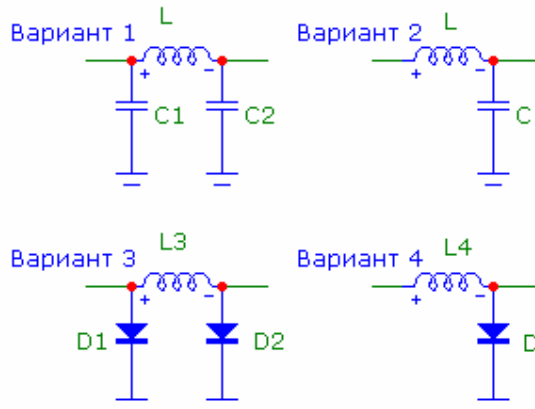
На какой из схем изображён Г-образный фильтр?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

**Вопрос №314**

На какой из схем изображён П-образный фильтр?



- a) ☐ Вариант 1

- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №315

Каков порядок настройки П-фильтра передатчика при согласовании передатчика с антенной?

- a) ☐ Конденсатором со стороны антенны добиться максимума анодного тока, затем конденсатором со стороны анода лампы добиться минимума анодного тока. Повторить эту процедуру несколько раз
- b) ☐ Установить конденсатор со стороны антенны в среднее положение, затем конденсатором со стороны анода лампы добиться максимума тока в антенне
- c) ☐ Установить конденсатор со стороны анода лампы в среднее положение, затем конденсатором со стороны антенны добиться максимума тока в антенне
- d) ☐ Конденсатором со стороны антенны добиться минимума анодного тока, затем конденсатором со стороны анода лампы добиться максимума анодного тока. Повторить эту процедуру несколько раз

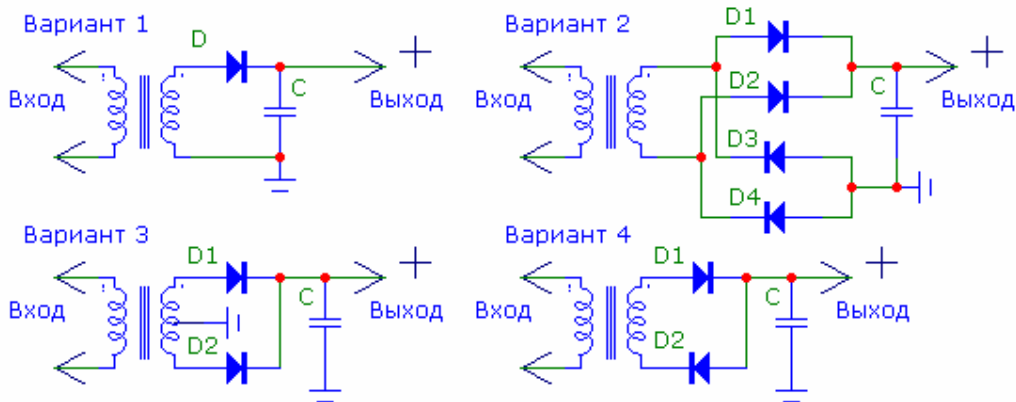
#### Вопрос №316

На выходе высоковольтного источника питания с выходным напряжением 3000 В установлен конденсатор ёмкостью 50 мкФ, зашунтированный резистором сопротивлением 100 кОм. До какого значения упадёт напряжение на выходе источника через 5 секунд после его выключения из сети?

- a) ☐ 10 В
- b) ☐ 300 В
- c) ☐ 1110 В
- d) ☐ 2900 В

#### Вопрос №317

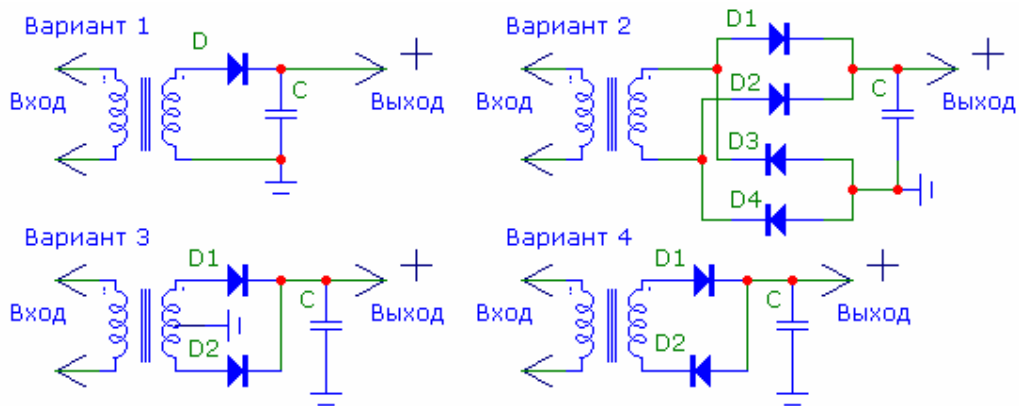
На какой из схем изображён однополупериодный выпрямитель?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №318

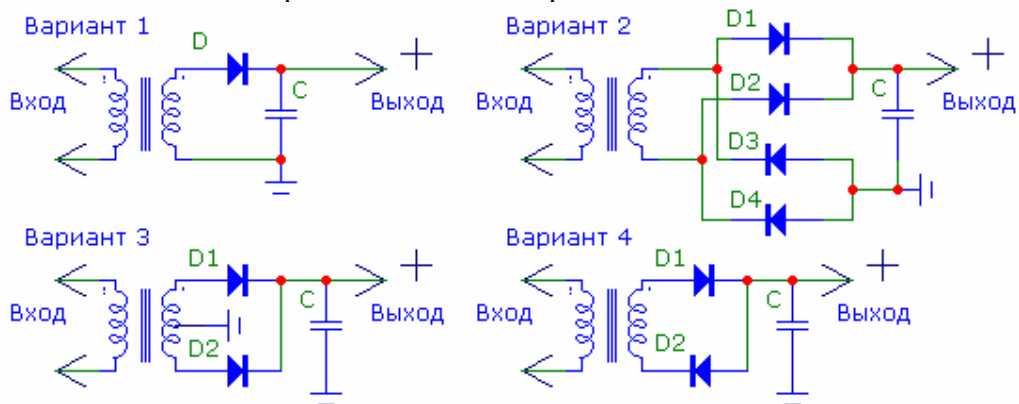
На какой из схем изображён двухполупериодный выпрямитель?



- a) ☐ Только вариант 2
- b) ☐ Варианты 2 и 3
- c) ☐ Только вариант 1
- d) ☐ Варианты 1 и 4

### Вопрос №319

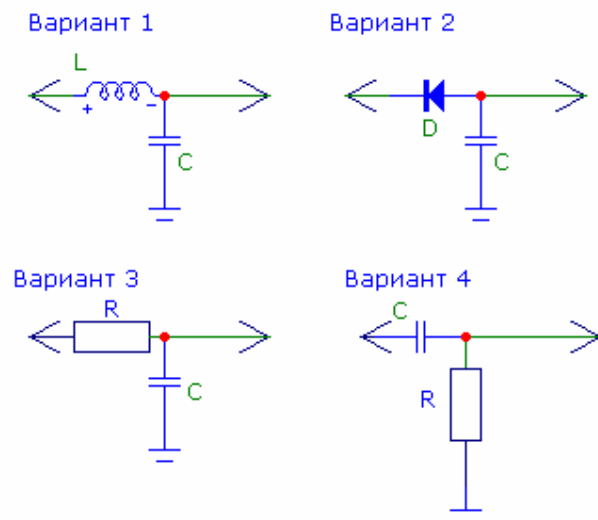
На какой из схем изображён мостовой выпрямитель?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

### Вопрос №320

Какие схемы сглаживания применяются в источниках питания?



- a) ☐ Варианты 3 и 4

- b) ☐ Только вариант 3
- c) ☐ Варианты 1 и 3
- d) ☐ Только вариант 2

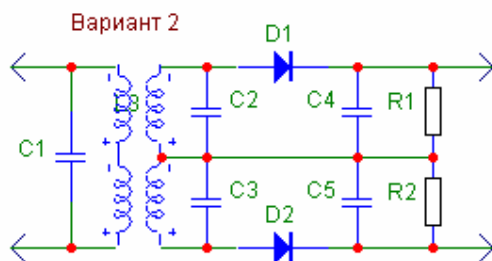
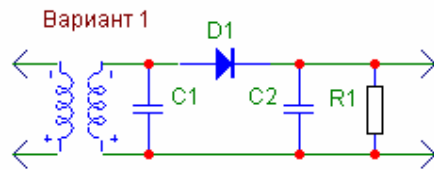
### Вопрос №321

Чему равен коэффициент усиления усилителя переменного напряжения, если при действующем значении напряжения на его входе равным 10 В действующее значение напряжения на его выходе равно 50 В?

- a) ☐ 14 дБ
- b) ☐ 10 дБ
- c) ☐ Минус 10 дБ
- d) ☐ 5 дБ

### Вопрос №322

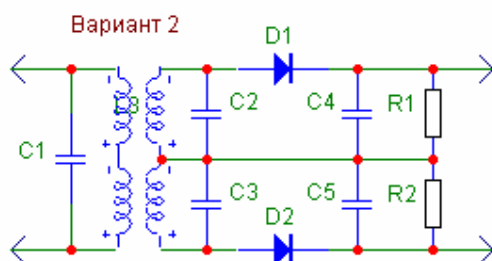
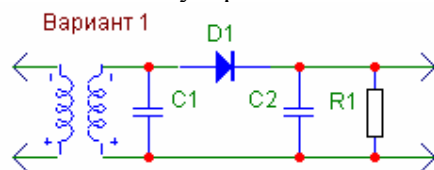
На какой из схем изображён диодный детектор амплитудно модулированных сигналов?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Оба варианта
- c) ☐ Ни один из вариантов
- d) ☐ Вариант 2

### Вопрос №323

На какой из схем изображён частотный дискриминатор, предназначенный для детектирования частотно – модулированных сигналов?



- a) ☐ Вариант 1



- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Оба варианта
- d) ☐ Ни один из вариантов

**Вопрос №324**

Каков принцип действия демодулятора перемножительного типа?

- a) ☐ Сложение двух сигналов
- b) ☐ Перемножение двух сигналов
- c) ☐ Вычитание одного сигнала из другого
- d) ☐ Деление двух сигналов друг на друга

**Вопрос №325**

Какие факторы влияют на стабильность частоты гетеродина?

- a) ☐ Механическая прочность конструкции, температурные коэффициенты элементов частотодающей цепи, изоляция их от влияния внешних факторов
- b) ☐ Режим работы выходного каскада трансивера
- c) ☐ Уровень громкости УНЧ трансивера
- d) ☐ Форма генерируемого сигнала

**Вопрос №326**

Какие компоненты определяют частоту LC генератора?

- a) ☐ Значения L и C частотодающей цепи
- b) ☐ Индуктивность и напряжение питания
- c) ☐ Емкость и тип транзистора
- d) ☐ Коэффициент усиления активного элемента

**Вопрос №327**

Каковы основные свойства гетеродина с использованием кварцевого резонатора?

- a) ☐ Гетеродин не требующий источника питания
- b) ☐ Большой выходной уровень генерируемой частоты
- c) ☐ Широкий диапазон перестройки
- d) ☐ Стабильная частота осцилляции, невозможность перестройки в широком диапазоне частот

**Вопрос №328**

Какие компоненты используются в гетеродине, управляемом напряжением?

- a) ☐ Валкодер, вариометр
- b) ☐ Индуктивность, переменная емкость
- c) ☐ Оптрон, реле, триггер
- d) ☐ Варикап, индуктивность, транзистор

**Вопрос №329**

Какие основные компоненты используются в петле фазовой автоподстройки частоты?

- a) ☐ Умножитель частоты, фильтр
- b) ☐ Фазовый детектор генератор, управляемый напряжением, делитель частоты, фильтр
- c) ☐ Кварцевый фильтр, электромеханический фильтр
- d) ☐ Цифровая шкала

**Вопрос №330**

Чем определяется частота синтезатора на основе петле фазовой автоподстройки частоты (ФАПЧ)?

- a) ☐ Коэффициентом деления частоты опорного генератора, частотой сравнения ФАПЧ

- б) ☐ Частота синтезатора отображается на цифровой шкале
- с) ☐ Частотой настройки приемника
- д) ☐ Частотой первой ПЧ

#### Вопрос №331

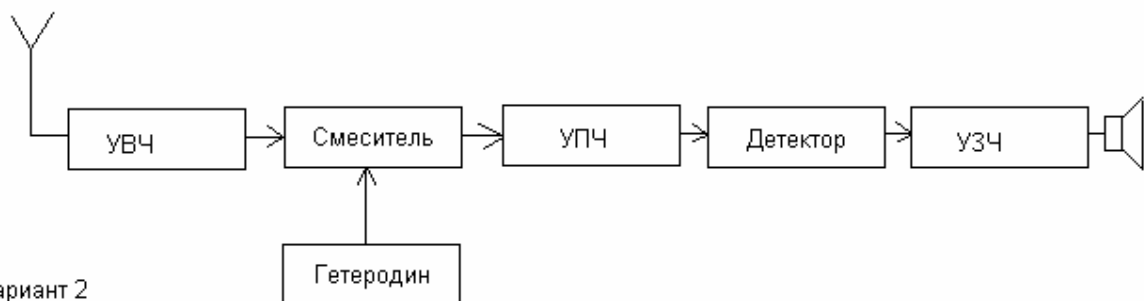
Каково назначение устройств цифровой обработки сигналов, применяемых в трансивере?

- а) ☐ Индикация состояния функциональных узлов трансивера
- б) ☐ Фильтрация сигналов, понижение шумов, импульсных помех, режекция узкополосных помех
- с) ☐ Настройка в резонанс встроенного тюнера
- д) ☐ Защита выходного каскада от перегрузок

#### Вопрос №332

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника с одним преобразованием?

Вариант 1



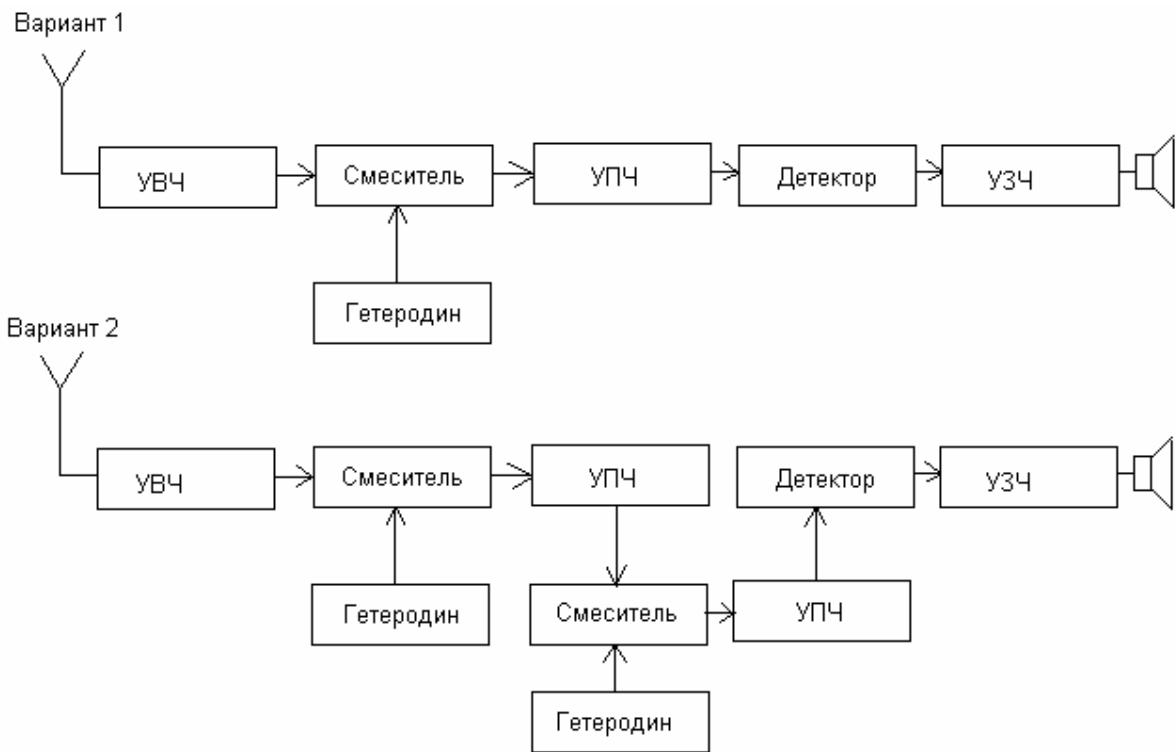
Вариант 2



- а) ☐ Вариант 2
- б) ☐ На обоих рисунках
- с) ☐ Ни на одном из рисунков
- д) ☐ Вариант 1

#### Вопрос №333

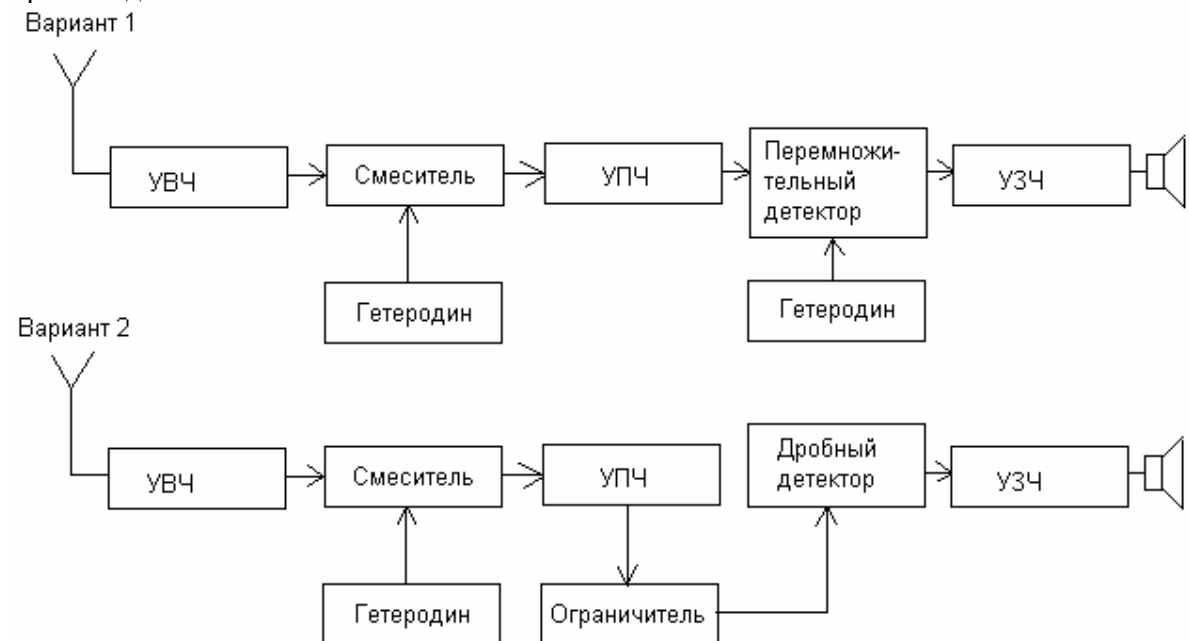
На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника с двумя преобразованиями?



- a) ☐ Вариант 2
- b) ☐ На обоих рисунках
- c) ☐ Вариант 1
- d) ☐ Ни на одном из рисунков

#### Вопрос №334

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника для приёма однополосных сигналов?

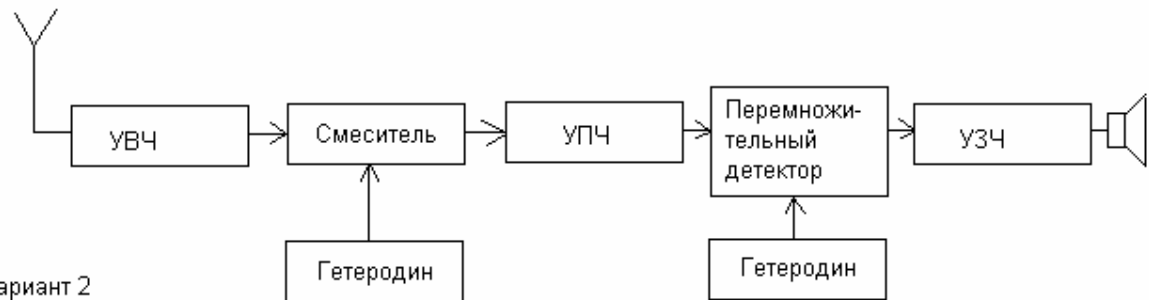


- a) ☐ Ни на одном из рисунков
- b) ☐ Вариант 1
- c) ☐ Вариант 2
- d) ☐ На обоих рисунках

#### Вопрос №335

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника для приёма частотно - модулированных сигналов?

Вариант 1



Вариант 2



- a) ☐ На обоих рисунках
- b) ☐ Вариант 1
- c) ☐ Ни на одном из рисунков
- d) ☐ Вариант 2

#### Вопрос №336

Каково назначение усилителя высокой частоты радиоприёмника?

- a) ☐ Фильтрация побочных каналов приема
- b) ☐ Усиление с целью получения необходимой чувствительности приёмника
- c) ☐ Генерация сигналов промежуточной частоты
- d) ☐ Защита смесителя от перегрузки

#### Вопрос №337

Каково назначение гетеродина радиоприёмника?

- a) ☐ Генерирование сигнала с необходимой частотой
- b) ☐ Защита выходного каскада трансивера
- c) ☐ Фильтрация побочных каналов приема
- d) ☐ Фильтрация промежуточной частоты

#### Вопрос №338

Каково назначение преобразователя частоты радиоприёмника?

- a) ☐ Преобразование части спектра на входе преобразователя в постоянный ток
- b) ☐ Перенос части спектра на входе преобразователя в другую часть спектра
- c) ☐ Детектирование сигнала
- d) ☐ Усиление сигнала промежуточной частоты

#### Вопрос №339

Каково назначение усилителя промежуточной частоты радиоприёмника?

- a) ☐ Обеспечение основного усиления принимаемого сигнала
- b) ☐ Автоматическая подстройка частоты приема
- c) ☐ Оптимизация работы смесителя и УВЧ
- d) ☐ Формирование сигнала АРУ

**Вопрос №340**

На какие свойства радиоприёмника влияет избирательность по соседнему каналу?

- a) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной импульсной помехи
- b) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вдали от рабочей частоты
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вблизи рабочей частоты
- d) ☐ На способность принимать слабые сигналы при отсутствии мощных помех

**Вопрос №341**

На какие свойства радиоприёмника влияет избирательность по зеркальному каналу?

- a) ☐ На способность принимать слабые сигналы при отсутствии мощных помех
- b) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной импульсной помехи
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вблизи рабочей частоты
- d) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи на частоте зеркального канала

**Вопрос №342**

На какие свойства радиоприёмника влияет его чувствительность?

- a) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вдали от рабочей частоты
- b) ☐ На способность принимать слабые сигналы при отсутствии мощных помех
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вблизи рабочей частоты
- d) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной импульсной помехи

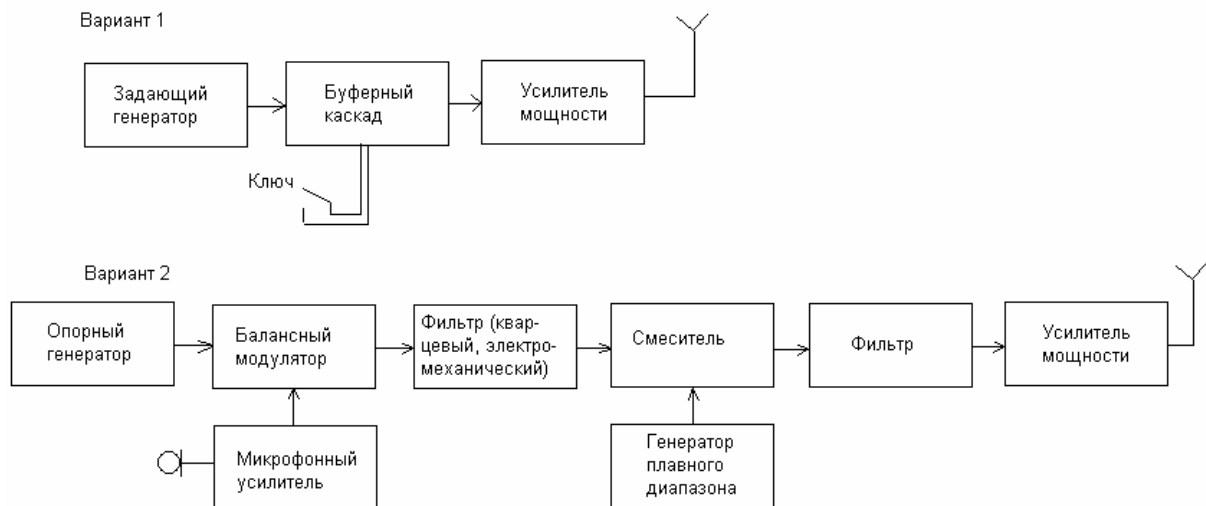
**Вопрос №343**

На какие свойства радиоприёмника влияет его динамический диапазон?

- a) ☐ На способность принимать узкополосные сигналы
- b) ☐ На способность принимать сильные сигналы при наличии мощной импульсной помехи
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощных помех в полосе входного фильтра
- d) ☐ На способность принимать очень слабые сигналы при отсутствии мощных помех

**Вопрос №344**

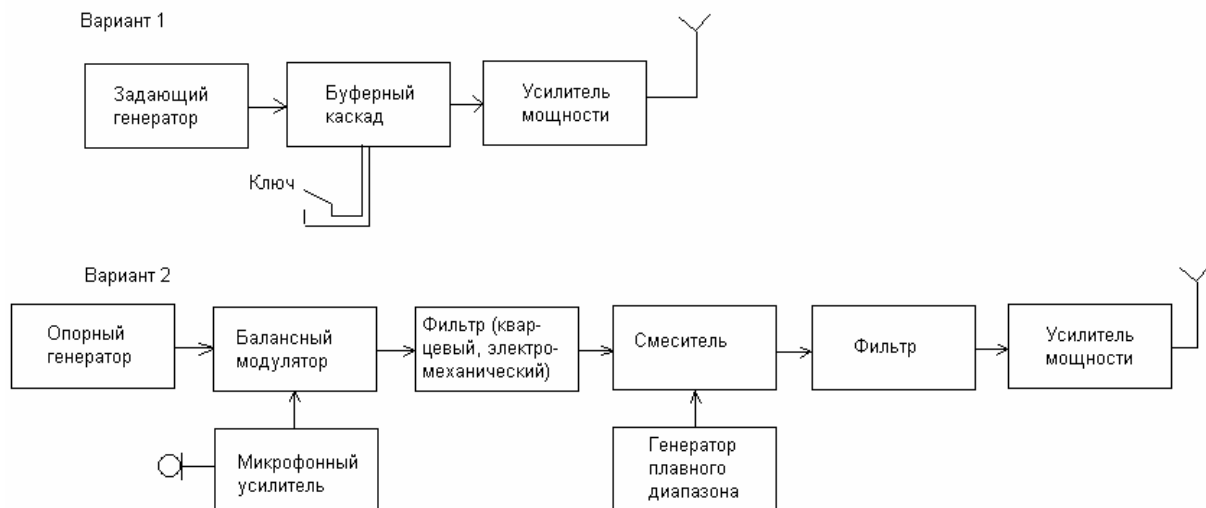
На какой из схем изображён простейший телеграфный передатчик?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ На обеих схемах
- d) ☐ Ни на одной из схем

#### Вопрос №345

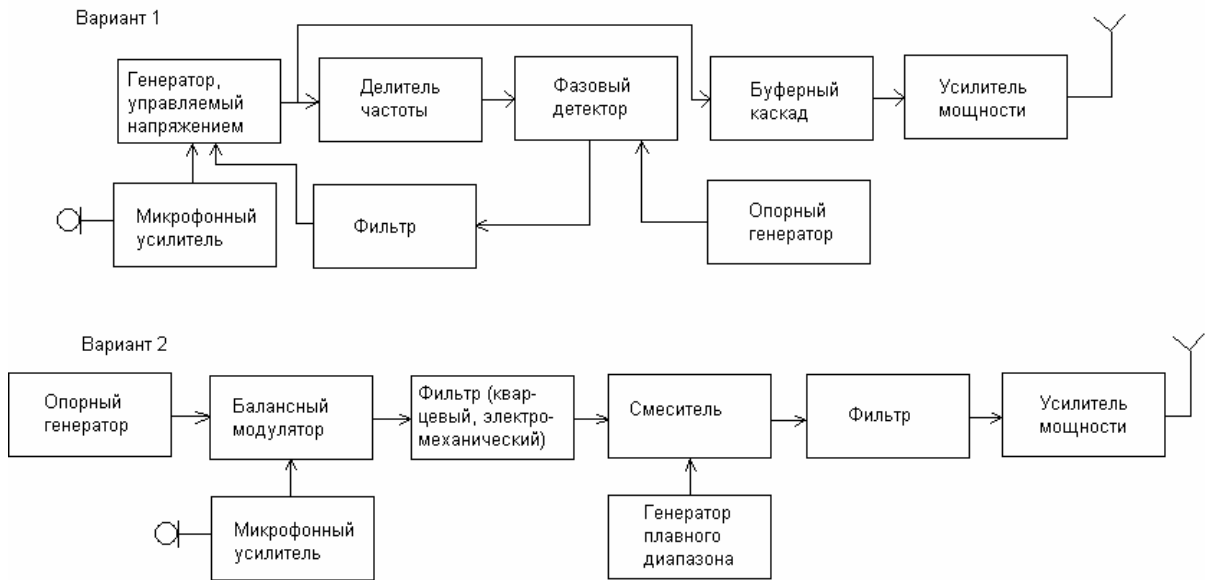
На какой из схем изображён простейший однополосный передатчик, собранный по фильтровой схеме?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ На обеих схемах
- d) ☐ Ни на одной из схем

**Вопрос №346**

На какой из схем изображён передатчик с частотной модуляцией, собранный по схеме на основе петли фазовой автоподстройки частоты?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ На обеих схемах
- d) ☐ Ни на одной из схем

**Вопрос №347**

На какие свойства радиопередатчика влияет нелинейность его выходных каскадов?

- a) ☐ На максимальную дальность связи
- b) ☐ На стабильность частоты
- c) ☐ На уровень внеполосных и побочных излучений
- d) ☐ На выходную мощность

**Вопрос №348**

Каковы основные свойства полуволновой антенны, запитанной в центре полотна (диполя)?

- a) ☐ Входное сопротивление около 73 Ом, диаграмма в горизонтальной плоскости в виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны
- b) ☐ Входное сопротивление около 300 Ом, круговая диаграмма в горизонтальной плоскости
- c) ☐ Входное сопротивление около 36 Ом, круговая диаграмма в горизонтальной плоскости
- d) ☐ Входное сопротивление около 200 Ом, диаграмма в горизонтальной плоскости в виде восьмёрки вдоль полотна антенны

**Вопрос №349**

Каковы основные свойства рамочной антенны с периметром рамки равным длине волны?

- a) ☐ Входное сопротивление около 300 Ом, диаграмма в виде восьмёрки в плоскости рамки
- b) ☐ Входное сопротивление около 36 Ом, диаграмма в виде восьмёрки в плоскости рамки
- c) ☐ Входное сопротивление около 50 Ом, круговая диаграмма в горизонтальной плоскости
- d) ☐ Входное сопротивление около 100 Ом, диаграмма в виде восьмёрки перпендикулярно плоскости рамки

**Вопрос №350**

Как соотносятся друг с другом длины активного элемента (V), директора (D) и рефлектора (R) в трёхэлементной антенне типа «волновой канал»?

- a) ☐  $D < R < V$
- b) ☐  $V < D < R$
- c) ☐  $D < V < R$
- d) ☐  $D > V > R$

**Вопрос №351**

Каково назначение противовесов вертикальной четвертьволновой антенны?

- a) ☐ Назначение противовесов –компенсировать реактивное сопротивление вертикальной части
- b) ☐ Назначение противовесов – грозозащита
- c) ☐ Назначение противовесов -принять ток в сумме равный току в вертикальной части, при этом противовесы не излучают
- d) ☐ Назначение противовесов -принять ток в сумме равный току в вертикальной части, при этом противовесы излучают такую же мощность, как и вертикальная часть

**Вопрос №352**

Какова зависимость коэффициента усиления антенны с параболическим отражателем от диаметра отражателя при неизменной рабочей частоте?

- a) ☐ При увеличении диаметра параболической антенны – растет коэффициент усиления антенны
- b) ☐ При увеличении диаметра параболической антенны коэффициент усиления антенны не меняется
- c) ☐ У параболической антенны нет коэффициента усиления
- d) ☐ При увеличении диаметра параболической антенны коэффициент усиления антенны падает

**Вопрос №353**

Из каких составных частей состоит рупорная антенна?

- a) ☐ Возбуждающий волновод, рупор
- b) ☐ Набор колец в пространстве
- c) ☐ Рупор и ротор
- d) ☐ Рупор и статор

**Вопрос №354**

Из каких составных частей состоит спиральная антенна?

- a) ☐ Диполь и уголкового отражатель
- b) ☐ Набор колец в пространстве
- c) ☐ Спираль в плоскости или объеме
- d) ☐ Набор колец на единой траверсе

**Вопрос №355**

Из каких составных частей состоит зеркальная антенна с параболическим рефлектором?

- a) ☐ Набор колец в пространстве
- b) ☐ Параболический отражатель, облучатель
- c) ☐ Рупор и кабель
- d) ☐ Диполь и уголкового отражатель

**Вопрос №356**



Каково соотношение между шириной основного лепестка диаграммы направленности антенны и её коэффициентом усиления?

- a) ☐ Чем уже диаграмма направленности, тем выше коэффициент усиления антенны
- b) ☐ Чем уже диаграмма направленности, тем ниже коэффициент усиления антенны
- c) ☐ Чем шире диаграмма направленности, тем выше коэффициент усиления антенны
- d) ☐ Коэффициент усиления от ширины диаграммы направленности антенны не зависит

**Вопрос №357**

Радиоволны какой поляризации излучает полуволновый диполь, подвешенный горизонтально?

- a) ☐ Горизонтальной
- b) ☐ Вертикальной
- c) ☐ Эллиптической
- d) ☐ Круговой

**Вопрос №358**

Радиоволны какой поляризации излучает четвертьволновая вертикальная антенна?

- a) ☐ Горизонтальной
- b) ☐ Вертикальной
- c) ☐ Квадратной
- d) ☐ Круговой

**Вопрос №359**

Какая из перечисленных антенн может излучать радиоволны с круговой поляризацией?

- a) ☐ Ромбическая
- b) ☐ Спиральная
- c) ☐ Телескопическая
- d) ☐ Дипольная

**Вопрос №360**

В какой точке полуволнового диполя имеется максимум тока?

- a) ☐ На расстоянии  $\lambda$  от точки питания
- b) ☐ Ток в диполе везде одинаковый
- c) ☐ На концах диполя
- d) ☐ В точке питания

**Вопрос №361**

В какой точке полуволнового диполя имеется максимум напряжения?

- a) ☐ В точке питания
- b) ☐ На концах диполя
- c) ☐ На расстоянии  $\lambda$  от точки питания
- d) ☐ Напряжение везде одинаково, из-за малого сопротивления полотна

**Вопрос №362**

В какой точке четвертьволновой вертикальной антенны имеется максимум тока?

- a) ☐ В середине
- b) ☐ В верхней точке
- c) ☐ На  $1/4$  длины антенны снизу
- d) ☐ Внизу

**Вопрос №363**

В какой точке четвертьволновой вертикальной антенны имеется максимум напряжения?

- a) ☐ Напряжение везде одинаково, из-за малого сопротивления полотна
- b) ☐ В середине
- c) ☐ Внизу
- d) ☐ В верхней

**Вопрос №364**

Радиоволны какой поляризации излучает антенна "перевёрнутое V"?

- a) ☐ Только вертикальной
- b) ☐ Горизонтальной и вертикальной
- c) ☐ Только горизонтальной
- d) ☐ Круговой

**Вопрос №365**

На каких диапазонах российские радиооператоры могут проводить радиосвязи с отражением от Луны?

- a) ☐ 47 ГГц и выше
- b) ☐ 144 МГц и выше
- c) ☐ 433 МГц и выше
- d) ☐ 1300 МГц и выше

### **Параметры и характеристики радиосистем, единицы измерений, приборы для проведения измерений**

**Вопрос №366**

В каких единицах измеряется электрическое напряжение?

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ом
- c) ☐ Ватт
- d) ☐ Ампер

**Вопрос №367**

В каких единицах измеряется сопротивление?

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ватт
- c) ☐ Фарада
- d) ☐ Ом

**Вопрос №368**

В каких единицах измеряется ёмкость конденсатора?

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ватт
- c) ☐ Ом
- d) ☐ Фарада

**Вопрос №369**

При каком значении коэффициента стоячей волны (КСВ) достигается наиболее полное согласование антенны с линией питания?

- a) ☐ При КСВ = 2
- b) ☐ При КСВ = 0,5
- c) ☐ При КСВ = 3
- d) ☐ При КСВ = 1,0

**Вопрос №370**

Куда включается измеритель коэффициента стоячей волны (КСВ) для измерения степени согласования антенны с радиостанцией?

- a) ☐ Между радиостанцией и источником питания
- b) ☐ Между антенной и эквивалентом нагрузки
- c) ☐ Между радиостанцией и линией питания, идущей к антенне, либо между линией питания, идущей к антенне, и антенной, либо в разрыв линии питания
- d) ☐ Между радиостанцией и эквивалентом нагрузки

**Вопрос №371**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определен термин «пиковая мощность огибающей радиостанции»?

- a) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода при отсутствии модуляции
- b) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода, соответствующего максимальной амплитуде модуляционной огибающей при нормальных условиях работы
- c) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за 20 миллисекунд
- d) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая в течение достаточно длительного промежутка времени по сравнению с наиболее низкой частотой, встречающейся при модуляции в нормальных условиях работы

**Вопрос №372**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определен термин «средняя мощность радиостанции»?

- a) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода, соответствующего максимальной амплитуде модуляционной огибающей при нормальных условиях работы
- b) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода при отсутствии модуляции
- c) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за 20 миллисекунд
- d) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая в течение достаточно длительного промежутка времени по сравнению с наиболее низкой частотой, встречающейся при модуляции в нормальных условиях работы

**Вопрос №373**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определен термин «мощность несущей радиостанции»?

- a) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода при отсутствии модуляции
- b) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за 20 миллисекунд
- c) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая в течение достаточно длительного промежутка времени по сравнению с наиболее низкой частотой, встречающейся при модуляции в нормальных условиях работы
- d) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода, соответствующего максимальной амплитуде модуляционной огибающей при нормальных условиях работы

**Вопрос №374**

Какова частота зеркального канала супергетеродинного приёмника, осуществляющего приём телеграфных сигналов на частоте 14060 кГц при промежуточной частоте 8000 кГц и частоте

гетеродина 22060 кГц?

- a) ☐ 6040 кГц
- b) ☐ При таком соотношении частот зеркального канала не существует
- c) ☐ 30060 кГц
- d) ☐ 44120 кГц

**Вопрос №375**

Какие частоты из перечисленных являются частотами «соседнего канала» супергетеродинного приёмника, осуществляющего приём однополосных сигналов в полосе 7060 - 7063 кГц при промежуточной частоте 8000 кГц и частоте гетеродина 15060 кГц?

- a) ☐ 7999 кГц, 8001 кГц
- b) ☐ 22060 кГц, 22063 кГц
- c) ☐ 15059 кГц, 15061 кГц
- d) ☐ 7064 кГц, 7059 кГц

**Вопрос №376**

Какова максимально допустимая суммарная паспортная мощность рассеивания на анодах одной или несколькими генераторных ламп, используемых в усилителе мощности любительской радиостанции?

- a) ☐ Не более разрешенной мощности, умноженной на коэффициент 3 (три)
- b) ☐ Не более разрешенной мощности, умноженной на коэффициент 5 (пять)
- c) ☐ Не более разрешенной мощности
- d) ☐ Такого ограничения нет

**Вопрос №377**

Какой параметр радиоприёмника характеризует его шумовая температура?

- a) ☐ Чувствительность радиоприёмника
- b) ☐ Акустический шум, производимый вентиляторами при охлаждении радиоприёмника
- c) ☐ Избирательность радиоприёмника
- d) ☐ Способность радиоприёмника работать при повышенных и пониженных значениях температуры окружающей среды

**Вопрос №378**

Усилитель мощности усиливает сигнал на 20 Дб. Какая мощность будет на выходе идеального усилителя при мощности, подаваемой на вход усилителя, равной 5 Вт?

- a) ☐ 10 Вт
- b) ☐ 25 Вт
- c) ☐ 500 Вт
- d) ☐ 100 Вт

**Вопрос №379**

К трансиверу, имеющему выходную мощность 5 Вт последовательно подключены два идеальных усилителя мощности с коэффициентами усиления 3 Дб и 20 Дб. Какая мощность будет на выходе второго усилителя?

- a) ☐ 1000 Вт
- b) ☐ 25 Вт
- c) ☐ 100 Вт
- d) ☐ 500 Вт

**Вопрос №380**

Как связаны между собой пиковая и средняя мощность однополосного - передатчика?

- a) ☐  $P_{\text{ср}} = P_{\text{мах}} / (2/p^2)$ , где  $P_{\text{ср}}$  – средняя мощность,  $P_{\text{мах}}$  – пиковая мощность и  $p$  –

- пикфактор, значение которого у естественного голоса =  $10 \dots 15$
- b) ☐  $P_{\text{ср}} = P_{\text{мах}} / (2/p^2)$ , где  $P_{\text{ср}}$  – средняя мощность,  $P_{\text{мах}}$  – пиковая мощность и  $p$  – пикфактор, значение которого у естественного голоса =  $1 \dots 1,5$
- c) ☐  $P_{\text{ср}} = (2/p^2) * P_{\text{мах}}$ , где  $P_{\text{ср}}$  – средняя мощность,  $P_{\text{мах}}$  – пиковая мощность и  $p$  – пикфактор. Значение пикфактора у естественного голоса = 3,3, при этом средняя мощность в пять раз ниже пиковой
- d) ☐ Пиковая и средняя мощность однополосного - передатчика никак не связаны друг с другом

#### Вопрос №381

В каких единицах измеряется частота синусоидального сигнала?

- a) ☐ В (Вольт)
- b) ☐ Гц (Герц)
- c) ☐ Гн (Генри)
- d) ☐ А (Ампер)

#### Вопрос №382

В каких единицах измеряется период синусоидального сигнала?

- a) ☐ Ампер (миллиампер, килоампер)
- b) ☐ Герц (миллигерц, Мегагерц и т.п.)
- c) ☐ Секунда (миллисекунда, микросекунда и т.п.)
- d) ☐ Вольт (милливольт, киловольт)

#### Вопрос №383

Каким способом можно точно измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму?

- a) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму можно при помощи пикового детектора
- b) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму можно при помощи абсорбционного волномера
- c) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму невозможно. Нужно проводить математический расчёт
- d) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму можно путём подбора такого постоянного напряжения, приложение которого к известному резистору вызывало бы такое же выделение тепла в единицу времени, как и исследуемого напряжения сложной формы

#### Вопрос №384

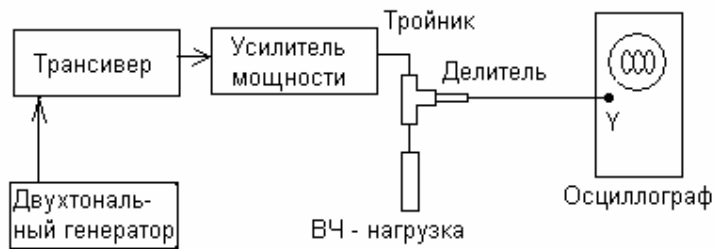
Какие единицы измерения относятся к единицам измерения индуктивности?

- a) ☐ Гн (Генри)
- b) ☐ В (Вольт)
- c) ☐ А (Ампер)
- d) ☐ Ф (Фарада)

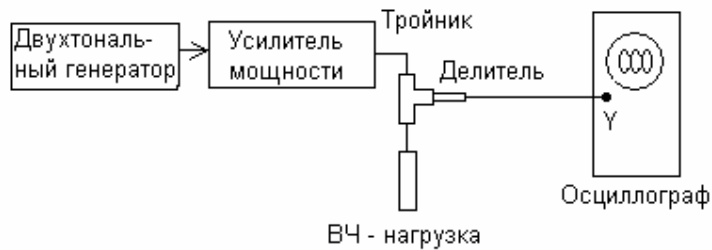
#### Вопрос №385

На каком из рисунков изображена правильная схема проверки линейности однополосного передатчика (трансивера) с применением звукового двухтонального генератора?

Вариант 1



Вариант 2

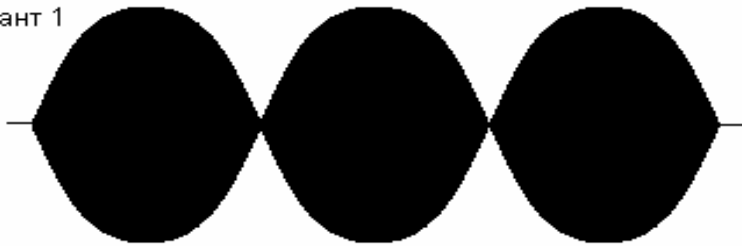


- a) ☐ Вариант 2
- b) ☐ Вариант 1
- c) ☐ Оба варианта
- d) ☐ Ни один из вариантов

#### Вопрос №386

На каком из рисунков изображена осциллограмма выходного сигнала однополосного передатчика (трансивера), имеющего хорошую линейность, при его испытаниях с применением двухтонального генератора?

Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

**Вопрос №387**

Для каких целей при проверке однополосных радиопередатчиков (трансиверов) используется двухтональный генератор?

- a) ☐ Для измерения текущего значения выходной мощности
- b) ☐ Для проверки степени линейности
- c) ☐ Для проверки полосы пропускания радиостанции с услителем мощности
- d) ☐ Для проверки стабильности частоты радиостанции с услителем мощности

**Безопасность при эксплуатации РЭС любительской службы (излучение радиоволн, электро и пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи)**

**Вопрос №388**

Как лучше всего защитить антенну радиостанции от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☐ Заземлить все антенны, когда они не используются
- b) ☐ Установить ВЧ дроссель в линии питания антенны
- c) ☐ Установить предохранитель в линии питания антенны
- d) ☐ Установить согласующее устройство в точке питания антенны

**Вопрос №389**

Как лучше всего защитить радиостанцию от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☐ Тщательной изоляцией всей электропроводки
- b) ☐ Никогда не выключать радиостанцию
- c) ☐ Отключить радиостанцию от линий питания и антенных кабелей
- d) ☐ Отключить заземляющую систему от радиостанции

**Вопрос №390**

В какую погоду зимой наиболее вероятно воздействие статического электричества на антенну любительской радиостанции?

- a) ☐ В оттепель
- b) ☐ При падении атмосферного давления
- c) ☐ В метель при низкой влажности
- d) ☐ В туман

**Вопрос №391**

Что должно быть заземлено на любительской радиостанции для лучшей защиты от удара током?

- a) ☐ Линия питания антенны
- b) ☐ Источник питания
- c) ☐ Вся электропроводка
- d) ☐ Корпуса всех устройств, из которых состоит радиостанция

**Вопрос №392**

Ток какой величины, протекающий через человеческое тело, может оказаться смертельным?

- a) ☐ Приблизительно 5 Ампер
- b) ☐ Более 0,1 Ампера
- c) ☐ Ток через человеческое тело безопасен
- d) ☐ Более 100 Ампер

**Вопрос №393**

Воздействие на какой орган человеческого тела электрического тока очень маленькой величины может привести к смертельному исходу?

- a) ☐ На сердце
- b) ☐ На мозг
- c) ☐ На легкие
- d) ☐ На печень

**Вопрос №394**

В каком случае требуется заземление радиостанции?

- a) ☐ При эксплуатации радиостанции в полевых условиях
- b) ☐ При эксплуатации радиостанции в деревянном здании
- c) ☐ При эксплуатации радиостанции в условиях повышенной влажности
- d) ☐ Всегда, за исключением мобильных радиостанций

**Вопрос №395**

Каким образом производится заземление радиостанции?

- a) ☐ Подключением к батарее отопления
- b) ☐ Подключением к внешнему заземлению
- c) ☐ Подключением к контуру заземления здания
- d) ☐ Подключением к внешнему заземлению, либо к контуру заземления здания



**Вопрос №396**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к батарее отопления?

- a) ☐ Зависит от категории помещения
- b) ☐ Зависит от типа батарей отопления
- c) ☐ Категорически запрещено
- d) ☐ Допускается

**Вопрос №397**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к газовым трубам?

- a) ☐ Допускается
- b) ☐ Зависит от категории помещения
- c) ☐ Категорически запрещено
- d) ☐ Запрещается только при использовании «баллонного» газа

**Вопрос №398**

Какие первичные средства пожаротушения должны использоваться в помещении, в котором установлена радиостанция?

- a) ☐ Углекислотные и порошковые огнетушители
- b) ☐ Только углекислотные огнетушители
- c) ☐ Только порошковые огнетушители
- d) ☐ Углекислотные и пенные огнетушители

### **Электромагнитная совместимость, предотвращение и устранение радиопомех**

**Вопрос №399**

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму по всем каналам тогда, когда Вы передаете с Вашей любительской радиостанции на любом диапазоне. Что является наиболее вероятной причиной помех?

- a) ☐ Антенна любительской радиостанции имеет неверную длину
- b) ☐ Перегрузка ТВ - приемника или антенного усилителя
- c) ☐ Низкая высота антенны ТВ приемника
- d) ☐ Слишком низкий уровень подавления гармоник радиостанции

**Вопрос №400**

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму на одном или двух каналах тогда, когда Вы передаете только на диапазоне 2 м. Что обычно является наиболее вероятной причиной помех?

- a) ☐ Перегрузка ТВ приемника по входу
- b) ☐ Изменение состояния ионосферы вокруг ТВ - антенны соседа
- c) ☐ Гармонические излучения Вашей радиостанции
- d) ☐ Плохая фильтрация средних частот в радиостанции

**Вопрос №401**

Как можно минимизировать помехи другим радиооператорам любительских радиостанций во время длительной проверки радиостанции в режиме передачи?

- a) ☐ Использовать резонансную антенну
- b) ☐ Использовать нерезонансную антенну
- c) ☐ Использовать эквивалент нагрузки
- d) ☐ Выбрать свободную частоту

**Вопрос №402**

Каковы основные причины побочных излучений радиопередатчика?

- a) ☐ Применение кварцевых резонаторов
- b) ☐ Превышение паспортной мощности выходного каскада, использование несогласованных антенн
- c) ☐ Использование некачественного сетевого кабеля
- d) ☐ Нелинейность передающего тракта, неверная настройка частотозависимых цепей, паразитная генерация

**Вопрос №403**

Каковы основные причины возникновения щелчков при работе радиопередатчика телеграфом?

- a) ☐ Высокая скорость нарастания/спада сигнала
- b) ☐ Низкая скорость нарастания сигнала
- c) ☐ Неравномерная скорость передачи
- d) ☐ Использование манипуляции колоколообразной формы

**Вопрос №404**

Каковы основные причины нестабильности частоты радиопередатчика?

- a) ☐ Нестабильность любого генератора участвующего в формировании выходного сигнала передатчика
- b) ☐ Неверная настройка анодного контура
- c) ☐ Неверная настройка полосовых фильтров
- d) ☐ Применение несогласованной антенны

**Вопрос №405**

Какова частота третьей гармоники на выходе усилителя мощности, на вход которого подан сигнал частотой 14 МГц?

- a) ☐ 14 МГц
- b) ☐ 21 МГц
- c) ☐ 28 МГц
- d) ☐ 42 МГц

**Соответствие номера вопроса и правильного ответа  
([№ вопроса], правильный ответ)**

[1] d	[20] c	[39] c	[58] c	[77] a
[2] a	[21] b	[40] c	[59] d	[78] b
[3] d	[22] c	[41] a	[60] b	[79] c
[4] b	[23] d	[42] b	[61] b	[80] c
[5] a	[24] d	[43] b	[62] b	[81] b
[6] d	[25] b	[44] d	[63] a	[82] a
[7] c	[26] c	[45] b	[64] d	[83] b
[8] d	[27] c	[46] b	[65] c	[84] d
[9] d	[28] a	[47] c	[66] c	[85] b
[10] c	[29] b	[48] a	[67] b	[86] b
[11] a	[30] d	[49] a	[68] b	[87] a
[12] c	[31] c	[50] d	[69] a	[88] c
[13] d	[32] a	[51] d	[70] c	[89] b
[14] d	[33] a	[52] d	[71] c	[90] c
[15] c	[34] d	[53] b	[72] c	[91] d
[16] d	[35] c	[54] d	[73] c	[92] c
[17] c	[36] d	[55] c	[74] c	[93] c
[18] b	[37] c	[56] a	[75] a	[94] d
[19] d	[38] b	[57] a	[76] d	[95] c

[96] d	[152] b	[208] a	[264] d	[320] c
[97] c	[153] c	[209] b	[265] b	[321] a
[98] b	[154] d	[210] b	[266] b	[322] a
[99] a	[155] c	[211] d	[267] a	[323] b
[100] a	[156] a	[212] c	[268] b	[324] b
[101] b	[157] a	[213] a	[269] c	[325] a
[102] d	[158] c	[214] d	[270] d	[326] a
[103] b	[159] b	[215] a	[271] b	[327] d
[104] d	[160] b	[216] d	[272] d	[328] d
[105] b	[161] a	[217] c	[273] b	[329] b
[106] c	[162] a	[218] a	[274] c	[330] a
[107] d	[163] a	[219] b	[275] d	[331] b
[108] a	[164] d	[220] d	[276] d	[332] d
[109] d	[165] a	[221] a	[277] d	[333] a
[110] d	[166] a	[222] b	[278] d	[334] b
[111] b	[167] b	[223] c	[279] d	[335] d
[112] d	[168] c	[224] c	[280] d	[336] b
[113] a	[169] b	[225] d	[281] b	[337] a
[114] a	[170] b	[226] b	[282] b	[338] b
[115] d	[171] d	[227] a	[283] a	[339] a
[116] a	[172] a	[228] a	[284] d	[340] c
[117] b	[173] d	[229] d	[285] b	[341] d
[118] d	[174] d	[230] b	[286] d	[342] b
[119] a	[175] d	[231] a	[287] a	[343] c
[120] c	[176] d	[232] c	[288] c	[344] a
[121] c	[177] d	[233] a	[289] b	[345] b
[122] b	[178] c	[234] d	[290] d	[346] a
[123] c	[179] c	[235] c	[291] b	[347] c
[124] d	[180] a	[236] a	[292] b	[348] a
[125] b	[181] d	[237] d	[293] b	[349] d
[126] d	[182] c	[238] b	[294] c	[350] c
[127] b	[183] c	[239] c	[295] b	[351] c
[128] a	[184] d	[240] c	[296] a	[352] a
[129] b	[185] d	[241] c	[297] a	[353] a
[130] c	[186] b	[242] c	[298] a	[354] c
[131] d	[187] c	[243] d	[299] b	[355] b
[132] c	[188] d	[244] a	[300] c	[356] a
[133] d	[189] c	[245] d	[301] c	[357] a
[134] b	[190] b	[246] a	[302] d	[358] b
[135] a	[191] c	[247] d	[303] a	[359] b
[136] c	[192] b	[248] a	[304] d	[360] d
[137] d	[193] a	[249] d	[305] a	[361] b
[138] c	[194] c	[250] d	[306] d	[362] d
[139] c	[195] a	[251] b	[307] c	[363] d
[140] a	[196] d	[252] d	[308] d	[364] b
[141] d	[197] b	[253] b	[309] a	[365] b
[142] c	[198] a	[254] c	[310] a	[366] a
[143] a	[199] a	[255] d	[311] c	[367] d
[144] c	[200] c	[256] a	[312] c	[368] d
[145] d	[201] b	[257] b	[313] b	[369] d
[146] a	[202] c	[258] a	[314] a	[370] c
[147] b	[203] c	[259] c	[315] a	[371] b
[148] c	[204] b	[260] a	[316] c	[372] d
[149] b	[205] c	[261] b	[317] a	[373] a
[150] a	[206] a	[262] d	[318] b	[374] c
[151] d	[207] c	[263] d	[319] b	[375] d

[376] a	[382] c	[388] a	[394] d	[400] c
[377] a	[383] d	[389] c	[395] d	[401] c
[378] c	[384] a	[390] c	[396] c	[402] d
[379] a	[385] b	[391] d	[397] c	[403] a
[380] c	[386] a	[392] b	[398] a	[404] a
[381] b	[387] b	[393] a	[399] b	[405] d

3.4. для первой квалификационной категории (соответствуют Рекомендации СЕРТ Т/R 61-02 (HAREC) Европейской конференции административных почт и электросвязи). Соответствие минимальным требованиям подтверждается при правильном ответе в течении не более двух часов на 36 и более из 45 вопросов и приеме на слух сигналов кода Морзе объемом 250 знаков со скоростью 60 знаков в минуту, при этом допускается не более трёх ошибок.

### **Международные правила, нормы и терминология, относящиеся к любительской службе**

#### **Вопрос №1**

С какими радиостанциями может проводить радиосвязи любительская станция, если она НЕ участвует в проведении аварийно-спасательных работ?

- a) ☐ С любительскими радиостанциями и радиостанциями гражданского «Си - Би» диапазона (27 МГц)
- b) ☐ Только с любительскими радиостанциями
- c) ☐ С любительскими радиостанциями и радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)
- d) ☐ С любительскими радиостанциями, радиостанциями гражданского «Си - Би» диапазона (27 МГц), а также с радиостанциями стандартов LPD (433 МГц, 10мВт) и PMR (446 МГц, 0,5 Вт)

#### **Вопрос №2**

В каких случаях любительская радиостанция может передавать кодированные сообщения?

- a) ☐ При участии в аварийно-спасательной связи
- b) ☐ Только при работе вне любительских диапазонов
- c) ☐ Не регламентируется
- d) ☐ Ни в каких, при этом передача контрольного номера в соревнованиях по радиоспорту, а также управляющих команд и телеметрии любительских радиостанций наземного и космического базирования не относится к передачам с использованием кодировки сигнала

#### **Вопрос №3**

Разрешено ли радиостанции любительской службы создание преднамеренных помех другим радиостанциям?

- a) ☐ Не разрешено
- b) ☐ Разрешено, если станция другой службы работает на более низкой основе
- c) ☐ Разрешено, если это «радиохулиган», который не реагирует на требования прекратить передачу
- d) ☐ Не разрешено в диапазонах совместного использования с другими службами связи

#### **Вопрос №4**

Разрешено ли радиостанции любительской службы передавать какие-либо сообщения за плату?

- a) ☐ Не разрешено
- b) ☐ Не разрешено на частотах ниже 30 МГц
- c) ☐ Разрешено, если это реклама
- d) ☐ Разрешено, если это телеграммы в труднодоступные районы страны

#### **Вопрос №5**

Как называется любительская радиостанция, производящая односторонние передачи в целях изучения условий распространения радиоволн?

- a) ☐ Ретранслятор
- b) ☐ Цифровая станция
- c) ☐ Станция радиуправления
- d) ☐ Радиомаяк

#### **Вопрос №6**

Может ли станция любительской службы проводить радиосвязи с радиостанциями, не имеющими отношения к любительской службе?

- a) ☐ Может для выяснения, на какой основе (первичной или вторичной) работают эти радиостанции
- b) ☐ Может в случае стихийных бедствий, при проведении аварийно-спасательных работ
- c) ☐ Может, если эти станции имеют Свидетельства о регистрации РЭС
- d) ☐ Не может

#### **Вопрос №7**

Если радиооператор любительской радиостанции слышит сигнал бедствия на частоте, на которой он не имеет права осуществлять передачу, что ему разрешено сделать для помощи станции, терпящей бедствие?

- a) ☐ Ему разрешено помогать вне разрешённых частот передачи, если только он использует международный код Морзе
- b) ☐ Ему разрешено помогать, только если сигналы его радиостанции будут на ближайшей частоте в разрешенных границах
- c) ☐ Ему разрешено помогать станции, терпящей бедствие, на любых частотах любым доступным способом
- d) ☐ Ему не разрешено помогать, потому что сигнал лежит вне границ разрешенных ему частот

#### **Вопрос №8**

На сколько условных районов разделён земной шар по схеме деления на районы IARU (ITU)?

- a) ☐ На пять
- b) ☐ На три
- c) ☐ На четыре
- d) ☐ На два

#### **Вопрос №9**

Какие территории входят в первый район IARU (ITU)?

- a) ☐ Австралия и Океания
- b) ☐ Африка, Европа, страны бывшего СССР
- c) ☐ Северная Америка
- d) ☐ Южная Америка

#### **Вопрос №10**

На основании рекомендаций какой организации в различных странах Европы и ряде

неевропейских стран устанавливаются единые требования к квалификации радиолюбителей?

- a) ☐ CEPT (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)
- b) ☐ WRL (Всемирная радиолюбительская лига)
- c) ☐ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- d) ☐ CPP (Союз радиолюбителей России)

#### Вопрос №11

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☐ RA3A
- b) ☐ RIT
- c) ☐ БЕРЁЗА
- d) ☐ AT-321

#### Вопрос №12

Какой из перечисленных позывных сигналов образован для любительской службы?

- a) ☐ ФОНАРЬ
- b) ☐ RMT
- c) ☐ MO13
- d) ☐ RA9EM

#### Вопрос №13

Какой позывной сигнал не относится к любительской службе?

- a) ☐ R4IT
- b) ☐ R44ITU
- c) ☐ R8SRR
- d) ☐ RIT

#### Вопрос №14

Как называется международная организация радиолюбителей?

- a) ☐ WRL (Всемирная радиолюбительская лига)
- b) ☐ ITU (МСЭ, Международный союз электросвязи)
- c) ☐ CEPT (Европейская конференция администраций почт и электросвязи)
- d) ☐ IARU (Международный радиолюбительский союз)

#### Вопрос №15

Что обозначает сокращение «DX»?

- a) ☐ Радиостанцию, работающую малой мощностью
- b) ☐ Радиостанцию, работающую в соревнованиях
- c) ☐ Дальнюю или редкую радиостанцию
- d) ☐ Радиостанцию, работающую с плохим сигналом

#### Вопрос №16

При каких условиях любительская радиостанция может использоваться на борту морского или воздушного судна

- a) ☐ С согласия владельца судна
- b) ☐ С согласия командира судна и при условии соблюдения всех правил по обеспечению безопасности полетов или мореплавания
- c) ☐ При наличии разрешений Морского или Воздушного Регистров
- d) ☐ При любых условиях

#### Вопрос №17

Разрешается ли допуск на любительскую радиостанцию лица, не имеющего квалификацию

или имеющего квалификацию более низкой категории?

- a) ☐ Допускается исключительно в целях обучения и при условии обеспечения непрерывного контроля за его работой
- b) ☐ Допускается только при участии в соревнованиях
- c) ☐ Допускаются только лица не старше 19 лет
- d) ☐ Не допускается

#### **Вопрос №18**

Какой российский документ имеет силу полной лицензии СЕРТ?

- a) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя первой категории
- b) ☐ Свидетельство о регистрации РЭС первой категории
- c) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя первой или второй квалификационной категории
- d) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя третьей квалификационной категории

#### **Вопрос №19**

Какой российский документ имеет силу лицензии СЕРТ новичка (Novice)?

- a) ☐ Свидетельство о регистрации РЭС третьей квалификационной категории
- b) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя третьей квалификационной категории
- c) ☐ Свидетельство о регистрации РЭС четвёртой квалификационной категории
- d) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания радиолюбителя первой или второй квалификационной категории

#### **Вопрос №20**

В течение какого времени радиооператор любительской радиостанции, нерезидент, - обладатель полной или Novice - лицензии СЕРТ может осуществлять передачи с территории России, без получения разрешительных документов?

- a) ☐ 1 год
- b) ☐ Ограничений нет
- c) ☐ 90 дней
- d) ☐ Не имеет права

#### **Вопрос №21**

Какой позывной сигнал должен передавать радиолюбитель, осуществляющий передачи при посещении страны, присоединившейся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06 ?

- a) ☐ Передаётся свой позывной сигнал, после которого через дробь следует буква "P"
- b) ☐ Перед своим позывным сигналом через дробь передаётся префикс страны пребывания
- c) ☐ Передаётся только свой позывной сигнал
- d) ☐ После своего позывного сигнала через дробь передаётся префикс страны пребывания

#### **Вопрос №22**

Какой позывной сигнал должен использовать российский радиолюбитель с позывным сигналом RL3DX, не имеющий бельгийской национальной радиолубительской лицензии, для осуществления передач с территории Бельгии в течение первых 90 дней пребывания?

Смотри  
подсказку.

Приложение II

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОЛНОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРТ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ В СТРАНАХ – ЧЛЕНАХ СЕРТ

Страны, желающие изменить информацию, представленную в таблице, должны послать письмо Председателю ЕСС и копию – в офис.

Страны, члены СЕРТ	Префикс позывного сигнала используемый при визите в страну	Вид национальной лицензии, соответствующей полной лицензии СЕРТ
1	2	3
Албания		Нет
Андорра		Нет
Австрия	OE	1 (ранее также 2) (см. примеч.)
Азербайджан		Нет
Беларусь		Нет
Бельгия	ON	A
Босния и Герцеговина	T9	A, B, C (см. примеч.)
Болгария	LZ	1 and 2
Хорватия <sup>1</sup>	9A	СЕРТ

- a) ☐ ON/RL3DX  
b) ☐ RL3DX/ON  
c) ☐ RL3DX  
d) ☐ ON33DX

**Вопрос №23**

Какой позывной сигнал должен использовать российский радиолубитель с позывным сигналом RL3DX, не имеющий австрийской национальной радиолубительской лицензии, для осуществления передач с территории Австрии в течение первых 90 дней пребывания? Смотри подсказку.

Приложение II

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОЛНОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРТ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ В СТРАНАХ – ЧЛЕНАХ СЕРТ

Страны, желающие изменить информацию, представленную в таблице, должны послать письмо Председателю ЕСС и копию – в офис.

Страны, члены СЕРТ	Префикс позывного сигнала используемый при визите в страну	Вид национальной лицензии, соответствующей полной лицензии СЕРТ
1	2	3
Албания		Нет
Андорра		Нет
Австрия	OE	1 (ранее также 2) (см. примеч.)
Азербайджан		Нет
Беларусь		Нет
Бельгия	ON	A
Босния и Герцеговина	T9	A, B, C (см. примеч.)
Болгария	LZ	1 and 2
Хорватия <sup>1</sup>	9A	СЕРТ

- a) ☐ OE83DX  
b) ☐ OE/RL3DX  
c) ☐ RL3DX/OE  
d) ☐ RL3DX

**Вопрос №24**

В каком документе содержатся сведения о том, в соответствии с какой национальной радиолубительской лицензией может осуществлять передачи владелец полной или Novice - лицензии СЕРТ в стране пребывания? Как найти этот документ?



- a) ☐ В соответствии с приложением № 2 рекомендации СЕРТ T/R 61-01. Находится в интернете на сайте Европейского комитета по радиосвязи по адресу <http://www.ero.dk>
- b) ☐ В соответствии с последним Решением ГКРЧ по радиолюбителям. Находится в интернете на сайте ГРЧЦ по адресу <http://www.grfc.ru>
- c) ☐ В соответствии с решением Роскомнадзора. Находится в интернете на сайте Роскомнадзора по адресу <http://www.rsoc.ru>
- d) ☐ В соответствии с решением Союза радиолюбителей России. Находится в интернете на сайте СРР по адресу <http://www.srr.ru>

#### **Вопрос №25**

Может ли обладатель Свидетельства об образовании позывного сигнала опознавания четвёртой квалификационной категории осуществлять передачи из стран пребывания, присоединившихся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06?

- a) ☐ Может в соответствии с международной лицензией СЕРТ
- b) ☐ Может в соответствии с лицензией СЕРТ новичка (Novice)
- c) ☐ Нет, не может
- d) ☐ Может в соответствии с полной лицензией СЕРТ

#### **Вопрос №26**

Дает ли полная или Novice - лицензия СЕРТ, право беспрепятственно осуществлять ввоз и вывоз любительской аппаратуры в страны - члены СЕРТ?

- a) ☐ Не дает. Рекомендации СЕРТ не заменяют таможенные правила и не имеют отношения к ввозу и вывозу радиолюбительской аппаратуры
- b) ☐ Дает, но только в страны, присоединившейся к рекомендациям СЕРТ T/R 61-01 и ECC(05)06
- c) ☐ Дает, но только в страны - члены СЕРТ
- d) ☐ Дает, но только радиолюбителю первой квалификационной категории

#### **Вопрос №27**

**Какую функцию выполняет гармонизированный радиолюбительский экзаменационный сертификат HAREC?**

- a) ☐ Это лицензия, на основании которой радиолюбитель может осуществлять передачи из стран - членов СЕРТ в течение 90 дней
- b) ☐ Это свидетельство о членстве радиолюбителя в национальной радиолюбительской организации
- c) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе лицензии СЕРТ новичка (Novice), на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- d) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе полной лицензии СЕРТ, на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена

#### **Вопрос №28**

**Какую функцию выполняет радиолюбительский экзаменационный сертификат новичка ARNEC?**

- a) ☐ Это лицензия, на основании которой радиолюбитель может осуществлять передачи из стран - членов СЕРТ в течение 90 дней
- b) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе лицензии СЕРТ новичка (Novice), на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена
- c) ☐ Это справка о сдаче экзамена по программе полной лицензии СЕРТ, на основании которой Администрация связи страны пребывания выдаёт национальную радиолюбительскую лицензию без экзамена

- d) ☐ Это свидетельство о членстве радиолобителя в национальной радиолобительской организации

**Вопрос №29**

Какой позывной сигнал должен использовать для опознавания своей радиостанции владелец лицензии СЕПТ при временном (до 90 дней) посещении России?

- a) ☐ RA/ и далее свой позывной  
b) ☐ RB/ и далее свой позывной  
c) ☐ R/ и далее свой позывной  
d) ☐ свой позывной и далее после дроби условный номер федерального округа

**Вопрос №30**

Какой позывной сигнал должен использовать для опознавания своей радиостанции владелец лицензии СЕПТ "новичка" (CEPT NOVICE) при временном (до 90 дней) посещении России?

- a) ☐ R/ и далее свой позывной  
b) ☐ RC/ и далее свой позывной  
c) ☐ RU/ и далее свой позывной  
d) ☐ свой позывной и далее после дроби условный номер федерального округа

**Вопрос №31**

Какую возможность дает российскому радиолобителю наличие лицензии СЕРТ, в стране, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 по получению документов?

- a) ☐ Получить только международный экзаменационный сертификат (HAREC или ARNEC) без экзамена на основании лицензии СЕРТ  
b) ☐ Ни какой дополнительной возможности для получения документов  
c) ☐ Получить только национальную радиолобительскую лицензию страны, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 без экзамена на основании лицензии СЕРТ  
d) ☐ Получить национальную радиолобительскую лицензию страны, присоединившейся к рекомендации СЕРТ T/R 61-02 и сообщению ERC 32 и международный экзаменационный сертификат (HAREC или ARNEC) без экзамена на основании лицензии СЕРТ

**Вопрос №32**

Какую национальную радиолобительскую лицензию в Бельгии может без экзаменов получить российский радиолобитель, имеющий Гармонизированный экзаменационный сертификат HAREC? (Смотри подсказку)

Редакция 16 октября 2003 года

Рекомендация T/R 61-02 (Честер 1990, исправлена в Никосии 1994, Гааге 2001, Вильнюсе 2004)

**ГАРМОНИЗИРОВАННЫЙ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЙ  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ СЕРТИФИКАТ**  
Приложение 2  
**КЛАССЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕНЗИЙ ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ  
ЭКЗАМЕНАЦИОННОМУ УРОВНЮ СЕРТ**

Странам желающим модифицировать свои записи следует послать письмо с такой целью  
Председателю ЕСС с копией в Офис.

Страны СЕРТ	Национальные лицензии, соответствующие HAREC	Лицензии, которые будут выдаваться Администрацией владельцам HAREC из других стран
Албания		
Австрия	1 (старые также 2)	1
Андорра		
Бельгия	A	A
Босния и Герцеговина		
Болгария		
Хорватия	A	A

- a) ☐ Лицензию второй категории
- b) ☐ Лицензию класса "A"
- c) ☐ Лицензию HAREC
- d) ☐ Лицензию СЕРТ

**Вопрос №33**

Где можно сдать международный экзамен на получение гармонизированного радиолубительского экзаменационного сертификата HAREC?

- a) ☐ В штаб - квартире СЕРТ в Женеве
- b) ☐ Международных экзаменов на получение гармонизированного экзаменационного сертификата HAREC не существует. Каждая страна СЕРТ организует национальные экзамены в соответствии с темами, перечисленными в приложении № 6 рекомендаций T/R61-02
- c) ☐ В штаб - квартире ITU в Вене
- d) ☐ Заочно в интернете на сайте Европейского комитета по радиосвязи по адресу <http://www.ero.dk>

**Вопрос №34**

Может ли гражданин России сдать экзамен на получение гармонизированного радиолубительского экзаменационного сертификата HAREC за пределами России?

- a) ☐ Может - только в штаб - квартире ITU
- b) ☐ Нет, не может
- c) ☐ Может, если он является членом национальной радиолубительской организации
- d) ☐ Да, может. Для этого гражданин России должен сдать национальный радиолубительский экзамен в любой стране СЕРТ, на квалификационную категорию (класс), соответствующую полной лицензии СЕРТ

**Вопрос №35**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определены цели любительской службы?

- a) ☐ Такого определения нет

- b) ☐ Бесплатная переговорная радиосвязь
- c) ☐ Самообучение, переговорная связь и технические исследования
- d) ☐ Взаимная радиосвязь на территориях со слабым развитием сетей связи общего пользования

#### **Вопрос №36**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определены лица, допущенные к любительской службе?

- a) ☐ Лица, имеющие стационарную, либо мобильную радиостанцию
- b) ☐ Лица, имеющие должное разрешение и занимающимися радиотехникой исключительно из личного интереса и без извлечения материальной выгоды
- c) ☐ Лица, имеющие мобильную радиостанцию
- d) ☐ Такого определения нет

#### **Вопрос №37**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определена Администрация связи?

- a) ☐ Любое правительственное учреждение или служба, ответственное за развитие сетей связи в стране
- b) ☐ Любая организация, осуществляющая надзор за использованием в стране радиочастотного спектра
- c) ☐ Любая организация страны – участника, заявившая о том, что она администрирует сети связи в своей стране
- d) ☐ Любое правительственное учреждение или служба, ответственное за выполнение обязательств по Уставу Международного союза электросвязи, по Конвенции Международного союза электросвязи и по Административным регламентам

#### **Вопрос №38**

Какая из перечисленных любительских радиостанций вправе претендовать на то, что какая-либо из частот будет закреплена за ней постоянно или будет освобождена для ней в какой-то момент времени: радиостанция, участвующая в соревнованиях, радиостанция, участвующая в тренировке аварийной радиолюбительской службы, радиостанция, ведущая «круглый стол»?

- a) ☐ Радиостанция, участвующая в соревнованиях
- b) ☐ Ни одна из радиостанций
- c) ☐ Радиостанция, ведущая «круглый стол»?
- d) ☐ Радиостанция, участвующая в тренировке аварийной радиолюбительской службы

#### **Вопрос №39**

Какие виды помех определены Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи?

- a) ☐ Допустимая, приемлемая, вредная
- b) ☐ Допустимая, приемлемая, неприемлемая
- c) ☐ Допустимая, недопустимая, неприемлемая
- d) ☐ Допустимая, недопустимая, вредная

#### **Вопрос №40**

Как в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи называется помеха, существенно ухудшающая качество, затрудняющая или неоднократно прерывающая работу службы радиосвязи?

- a) ☐ Неприемлемая
- b) ☐ Критическая
- c) ☐ Вредная

d) ☐ Недопустимая

**Вопрос №41**

Как в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи называется помеха, согласованная Администрациями связи

- a) ☐ Критическая
- b) ☐ Приемлемая
- c) ☐ Вредная
- d) ☐ Согласованная

**Вопрос №42**

Как в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи называется помеха, удовлетворяющая количественным критериям помехи и критериям совместного использования частот?

- a) ☐ Допустимая
- b) ☐ Вредная
- c) ☐ Приемлемая
- d) ☐ Согласованная

**Вопрос №43**

Какое воздействие на систему радиосвязи в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определяется как помеха?

- a) ☐ Такого определения нет
- b) ☐ Воздействие, проявляющееся в любом ухудшении качества, ошибках или потере информации
- c) ☐ Воздействие, вызывающее дополнительную нагрузку на радиооператора
- d) ☐ Воздействие от работы любой радиостанции на вторичной основе

**Вопрос №44**

Радиостанция, работающая однополосной модуляцией с частотой несущей 7070 кГц и нижней боковой полосой по причине плохой линейности выходного каскада занимает полосу 7060 – 7070 кГц. Как в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи квалифицируется излучение этой радиостанции в полосе 7060 – 7067 кГц?

- a) ☐ Побочное излучение
- b) ☐ Вредное излучение
- c) ☐ Недопустимое излучение
- d) ☐ Внеполосное излучение

**Вопрос №45**

Радиостанция, работающая однополосной модуляцией с частотой несущей 7070 кГц и нижней боковой полосой, по причине самовозбуждения выходного каскада излучает в двух полосах частот: 7067 – 7070 кГц и 10203 – 10206 кГц. Как в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи квалифицируется излучение этой радиостанции в полосе 10203 – 10206 кГц?

- a) ☐ Недопустимое излучение
- b) ☐ Побочное излучение
- c) ☐ Вредное излучение
- d) ☐ Внеполосное излучение

**Нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся использования радиочастотного спектра РЭС любительской службы**

**Вопрос №46**

Чем определяются условия использования выделенных полос радиочастот (частоты, вид связи, мощность) любительской радиостанцией, принадлежащей юридическому лицу?

- a) ☐ Формой собственности юридического лица
- b) ☐ Квалификационной категорией руководителя организации – юридического лица
- c) ☐ Стажем работы радиостанции
- d) ☐ Квалификационной категорией управляющего радиооператора

**Вопрос №47**

Какой из перечисленных диапазонов выделен любительской службе на первичной основе?

- a) ☐ 23 см
- b) ☐ 90 см
- c) ☐ 2 м
- d) ☐ 70 см

**Вопрос №48**

Что должен делать радиооператор любительской радиостанции, ведущий передачу в диапазоне частот, выделенном любительской службе на вторичной основе, при требовании прекратить передачу со стороны радиостанции, работающей на первичной основе?

- a) ☐ Выяснить позывной радиостанции, работающей на первичной основе
- b) ☐ Выяснить местоположение радиостанции, работающей на первичной основе
- c) ☐ Прекратить передачу
- d) ☐ Продолжать передачу

**Вопрос №49**

Для каких целей предназначена любительская и любительская спутниковая службы в Российской Федерации?

- a) ☐ Для оказания помощи зарубежным странам в улучшении технического состояния сетей радиосвязи и технического мастерства обслуживающего персонала, а также для поощрения визитов зарубежных радиолюбителей
- b) ☐ Для обеспечения граждан Российской Федерации везде и всегда, где это возможно, бесплатными средствами связи, в том числе мобильными.
- c) ☐ Для разработки радиосхем, увеличения числа разработчиков радиосхем
- d) ☐ Для самореализации граждан в сфере любительской радиосвязи и радиоспорта, изучения, исследования и экспериментального использования новых технологий и видов радиосвязи, развития технического творчества детей и молодежи, социальной реабилитации граждан с ограниченными возможностями

**Вопрос №50**

Какие темы запрещены для радиообмена в эфире?

- a) ☐ Только угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- b) ☐ Политика, религия коммерческая реклама, высказывания экстремистского характера, угрозы применения насилия, оскорбления и клевета
- c) ☐ Для радиообмена в эфире нет запрещённых тем
- d) ☐ Только политика

**Вопрос №51**

Какие сведения запрещены к передаче радиооператорам радиостанций любительской службы?

- a) ☐ Не регламентируется
- b) ☐ Сведения, полученные при прослушивании работы любительских радиостанций
- c) ☐ Сведения, полученные от корреспондентов

- d) ☐ Сведения, составляющие государственную тайну

**Вопрос №52**

Какая организация контролирует выполнение правил и требований любительской службы в России?

- a) ☐ Союз радиолюбителей России (СРР)  
b) ☐ Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ)  
c) ☐ Главный радиочастотный центр (ФГУП ГРЧЦ)  
d) ☐ Роскомнадзор

**Вопрос №53**

Сколько категорий радиолюбителей установлено в России?

- a) ☐ Шесть  
b) ☐ Пять  
c) ☐ Четыре  
d) ☐ Три

**Вопрос №54**

Сколько постоянных позывных сигналов может быть образовано любительской радиостанцией?

- a) ☐ Только один  
b) ☐ Три  
c) ☐ Два  
d) ☐ Нет ограничений

**Вопрос №55**

Какая категория предоставляет радиолюбителю в России наибольшие возможности работы в эфире?

- a) ☐ Первая  
b) ☐ Четвёртая  
c) ☐ «Экстра»  
d) ☐ «Супер»

**Вопрос №56**

Какой максимальной мощностью разрешено производить передачи любительским радиостанциям четвертой категории?

- a) ☐ Мощность не ограничена  
b) ☐ Один ватт  
c) ☐ Десять ватт  
d) ☐ Пять ватт

**Вопрос №57**

На каких диапазонах разрешено осуществлять передачи радиооператорам любительских радиостанций четвертой категории самостоятельно с собственной радиостанции?

- a) ☐ На диапазоне 160 метров и УКВ-диапазонах  
b) ☐ Только на диапазоне 160 метров  
c) ☐ Только на УКВ - диапазонах  
d) ☐ На всех диапазонах, выделенных любительской службе в России

**Вопрос №58**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи начинающим радиолюбителям, не имеющим категории?

- a) ☐ С радиостанций 1 и 2 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора
- b) ☐ С радиостанций 1 категории только под непосредственным контролем управляющего оператора
- c) ☐ С любых радиостанций только под непосредственным контролем управляющего оператора
- d) ☐ Начинаящим радиолюбителям, не имеющим категории, осуществлять передачи запрещено

**Вопрос №59**

С каких радиостанций разрешено осуществлять передачи в диапазоне коротких волн радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории?

- a) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, 2 и 3 категорию и только под непосредственным контролем управляющего оператора
- b) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1, и 2 категорию
- c) ☐ С радиостанций физических и юридических лиц, имеющих 1 категорию
- d) ☐ Радиооператорам любительских радиостанций четвёртой категории осуществлять передачи в диапазоне коротких волн запрещено

**Вопрос №60**

Из каких частей состоит позывной сигнал?

- a) ☐ Суффикс и астериск
- b) ☐ Префикс и астериск
- c) ☐ Суффикс и приставка
- d) ☐ Префикс и суффикс

**Вопрос №61**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Жук-Три-Дмитрий-Анна-Василий"?

- a) ☐ RW3DAV
- b) ☐ RQ3DAW
- c) ☐ RG3DAV
- d) ☐ RV3DAW

**Вопрос №62**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Роман-Знак-Три-Дмитрий-Галина-Зинаида"?

- a) ☐ RX3DGZ
- b) ☐ RZ3DHz
- c) ☐ RZ3DGZ
- d) ☐ RZ3DGX

**Вопрос №63**

Как правильно записывается позывной, произнесенный в эфире как "Ульяна-Анна-Три-Щука-Жук-Иван-Краткий"?

- a) ☐ UA3VQIK
- b) ☐ UA3VQJ
- c) ☐ UA3QVI
- d) ☐ UA3QVJ

**Вопрос №64**

Укажите позывной радиооператора любительской радиостанции из России



- a) ☐ UN8AAA
- b) ☐ UK8AAA
- c) ☐ US5AAA
- d) ☐ UA9AAA

**Вопрос №65**

Какой из перечисленных ниже позывных используется для опознавания любительской радиостанции, установленной на автомобиле или речном судне?

- a) ☐ UA3AA/m
- b) ☐ UA3AA/mm
- c) ☐ UA3AA/s
- d) ☐ UA3AA/z

**Вопрос №66**

Какой позывной сигнал использовал Э.Т. Кренкель?

- a) ☐ UA1FA
- b) ☐ UW3DI
- c) ☐ R1FL
- d) ☐ RAEM

**Вопрос №67**

Кому принадлежал позывной сигнал RAEM?

- a) ☐ Лбов Ф.А.
- b) ☐ Кренкель Э.Т.
- c) ☐ Лаповок Я.С.
- d) ☐ Кудрявцев Ю.Н.

**Вопрос №68**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции, принадлежащей ветерану Великой Отечественной войны?

- a) ☐ R73SRR
- b) ☐ RR3DH
- c) ☐ U3DI
- d) ☐ R3DAAD/B

**Вопрос №69**

Укажите позывной сигнал любительской радиостанции четвертой категории

- a) ☐ RR3DH
- b) ☐ U3DI
- c) ☐ R73SRR
- d) ☐ R3DAAD

**Вопрос №70**

Какие префиксы позывных сигналов выделены для радиолюбителей России?

- a) ☐ RA0 - RZ9, UA0-UZ9
- b) ☐ RA0 - RZ9
- c) ☐ R0 - R9, RA0 - RZ9, UA0-UI9
- d) ☐ UA0-UZ9

**Вопрос №71**

Какой мощностью работает радиостанция любительской службы с позывным сигналом UA3AA/QRP?

- a) ☐ 5 Ватт, или менее
- b) ☐ Более 1000 Ватт
- c) ☐ Более 200 Ватт
- d) ☐ Нельзя определить

#### Вопрос №72

Когда радиооператор любительской радиостанции может использовать свою любительскую радиостанцию для передачи "SOS" или "MAYDAY" на радиочастотах, выделенных другим службам радиосвязи?

- a) ☐ Когда передано штормовое предупреждение
- b) ☐ Никогда
- c) ☐ В исключительных случаях и только при непосредственной угрозе жизни и здоровью граждан
- d) ☐ Только в определённое время (через 15 или 30 минут после начала часа)

#### Вопрос №73

Разрешено ли радиолюбительской станции передавать музыку?

- a) ☐ Не разрешено
- b) ☐ Разрешено только в вечернее время
- c) ☐ Не разрешено, кроме передачи музыкальных позывных
- d) ☐ Разрешено на частотах выше 433 МГц

#### Вопрос №74

При каких условиях радиооператор любительской радиостанции может самостоятельно осуществлять передачи с принадлежащей ему радиостанции?

- a) ☐ При наличии у радиооператора членского билета Союза радиолюбителей России
- b) ☐ При наличии у радиооператора Разрешения на эксплуатацию радиостанции
- c) ☐ При наличии у радиооператора эксплуатационной и технической квалификации, позывного сигнала, регистрации РЭС, а также выполнении Решения ГКРЧ по любительской службе
- d) ☐ При наличии у радиооператора Сертификата соответствия на радиостанцию

#### Вопрос №75

Какая организация образует позывной сигнал радиостанции любительской службы?

- a) ☐ Государственная комиссия по радиочастотам
- b) ☐ Союз радиолюбителей России
- c) ☐ Радиочастотная служба, состоящая из Главного радиочастотного центра, а также радиочастотных центров Федеральных округов и их филиалов в Республиках, краях и областях
- d) ☐ Территориальное управление Роскомнадзора

#### Вопрос №76

Сколько Свидетельств о регистрации радиоэлектронного средства (РЭС), должен получить радиооператор любительской радиостанции?

- a) ☐ Только одно
- b) ☐ По одному на каждое радиоэлектронное средство (трансивер)
- c) ☐ Максимум два: одно на основное место жительства и одно на дачу
- d) ☐ Одно на позывной и по одному на каждый трансивер

#### Вопрос №77

Может ли радиолюбитель допустить другого радиолюбителя, не имеющего позывного, для

работы со своей радиостанции?

- a) ☐ Может только под личным контролем
- b) ☐ Может только под контролем Роскомнадзора
- c) ☐ Не может
- d) ☐ Может только под контролем Радиочастотной службы

#### Вопрос №78

Эксплуатация радиоэлектронных средств без специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (такая лицензия) обязательно (обязательна) влечет административное наказание физического лица в виде:

- a) ☐ Предупреждение в письменной форме.
- b) ☐ Лишение специального права, предоставленного физическому лицу на три года.
- c) ☐ Наложение административного штрафа на физическое лицо с конфискацией радиоэлектронных средств или без таковой.
- d) ☐ Административный арест физического лица на срок до пятнадцати суток.

#### Вопрос №79

Каким документом российским радиолюбителям выделяются полосы радиочастот для проведения радиосвязей?

- a) ☐ Решением Министерства внутренних дел (МВД)
- b) ☐ Постановлением Правительства РФ (ППРФ)
- c) ☐ Решением Госинспекции электросвязи РФ (ГИЭ)
- d) ☐ Решением Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ)

#### Вопрос №80

Имеет ли право лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя (категории), осуществлять самостоятельно передачи на зарегистрированной любительской радиостанции, переданной ему по доверенности?

- a) ☐ Да
- b) ☐ Да, только в случае, если доверенность заверена нотариально
- c) ☐ Да, при наличии разрешения полиции
- d) ☐ Нет. Лицо, не имеющее квалификации радиолюбителя, может осуществлять передачи только под контролем управляющего оператора, указанного в Свидетельстве о регистрации РЭС

#### Вопрос №81

Что определяется Свидетельством об образовании позывного сигнала опознавания?

- a) ☐ Свидетельство об образовании позывного сигнала опознавания является разрешением на осуществление радиолюбителем передач с любых радиостанций
- b) ☐ Только позывной сигнал любительской радиостанции
- c) ☐ Только квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции
- d) ☐ Квалификационная категория радиооператора любительской радиостанции и позывной сигнал опознавания радиостанций

#### Вопрос №82

В каком случае радиооператор любительской радиостанции может не вести аппаратный журнал?

- a) ☐ При использовании стационарной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц
- b) ☐ При использовании мобильной радиостанции в полосах радиочастот выше 30 МГц
- c) ☐ При проведении радиосвязей с местными корреспондентами
- d) ☐ При проведении радиосвязей цифровыми видами связи

**Вопрос №83**

Какой минимальный объём информации фиксируется в аппаратном журнале любительской радиостанции?

- a) ☐ Дата и время проведения радиосвязи, диапазон и вид работы, позывной корреспондента
- b) ☐ Дата и время проведения радиосвязи
- c) ☐ Позывной корреспондента и оба рапорта
- d) ☐ Позывной корреспондента, его имя и местонахождение, используемая аппаратура и антенны, краткая характеристика погодных условий

**Вопрос №84**

Какой минимальный объём информации фиксируется в аппаратном журнале любительского ретранслятора или радиомаяка?

- a) ☐ Выходная мощность и потребляемый ток
- b) ☐ При работе любительских ретрансляторов и радиомаяков аппаратный журнал не ведётся
- c) ☐ Время включения и выключения
- d) ☐ Список позывных сигналов допущенных корреспондентов

**Вопрос №85**

Сколько времени должен храниться аппаратный журнал любительской радиостанции?

- a) ☐ Не менее трёх лет после внесения в него последних сведений
- b) ☐ Не менее шести месяцев после того, как он начат
- c) ☐ Не менее одного года после внесения в него последних сведений
- d) ☐ Вечно

**Вопрос №86**

Обязательно ли переносить сведения в аппаратный журнал любительской радиостанции из отдельного журнала учёта радиосвязей, проведённых в соревнованиях?

- a) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся на бумажном носителе
- b) ☐ Нет
- c) ☐ Да
- d) ☐ Обязательно, если учёт связей в соревнованиях вёлся с использованием компьютера

**Вопрос №87**

Можно ли вносить в аппаратный журнал любительской радиостанции какую-либо информацию помимо обязательной

- a) ☐ Можно вносить любую дополнительную информацию
- b) ☐ Нельзя
- c) ☐ Можно вносить дополнительную информацию, только переданную корреспондентом
- d) ☐ Можно вносить дополнительную информацию только об используемой аппаратуре и погодных условиях

**Вопрос №88**

Какая полоса частот двухметрового диапазона предназначена для работы частотной модуляцией (FM) без использования наземных ретрансляторов и радилюбительских спутников?

- a) ☐ 144.0 - 144.5 МГц
- b) ☐ 145,206-145,594 МГц
- c) ☐ 145 - 146 МГц
- d) ☐ 144 - 146 МГц

**Вопрос №89**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 70 см?

- a) ☐ 1,6 МГц
- b) ☐ 100 кГц
- c) ☐ 6 МГц
- d) ☐ 600 кГц

**Вопрос №90**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 2 м?

- a) ☐ 100 кГц
- b) ☐ 1,6 МГц
- c) ☐ 6 МГц
- d) ☐ 600 кГц

**Вопрос №91**

Каков разнос частот приёма и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 23 см?

- a) ☐ 6 МГц
- b) ☐ 600 кГц
- c) ☐ 100 кГц
- d) ☐ 1,6 МГц

**Вопрос №92**

Какое сообщение может регулярно передавать любительский ретранслятор азбукой Морзе?

- a) ☐ Новости для радиолюбителей
- b) ☐ Телеметрию
- c) ☐ Значение температуры ретранслятора и напряжение питания
- d) ☐ Позывной сигнал ретранслятора

**Вопрос №93**

Какие станции пользуются преимуществом при проведении радиосвязей через любительский ретранслятор?

- a) ☐ Стационарные
- b) ☐ Иностранные
- c) ☐ Местные
- d) ☐ Носимые и возимые

**Вопрос №94**

Что может потребоваться передавать вашей радиостанции одновременно с речевым сигналом для проведения QSO через любительский ретранслятор?

- a) ☐ Позывной сигнал ретранслятора
- b) ☐ Позывной сигнал владельца ретранслятора
- c) ☐ Субтон
- d) ☐ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи

**Вопрос №95**

Какой программе СЕПТ соответствуют вопросы на четвёртую категорию?

- a) ☐ Сообщению СЕПТ ERC32 (ARNEC)
- b) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL)
- c) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC)
- d) ☐ Рекомендации СЕПТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту

**Вопрос №96**

Какой программе СЕРТ соответствуют вопросы на третью категорию?

- a) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC).
- b) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту
- c) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL)
- d) ☐ Сообщению СЕРТ ERC32 (ARNEC)

**Вопрос №97**

Какой экзаменационной программе СЕРТ соответствуют вопросы на вторую категорию?

- a) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC).
- b) ☐ Сообщению СЕРТ ERC32 (ARNEC)
- c) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL)
- d) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту

**Вопрос №98**

Какой экзаменационной программе СЕРТ соответствуют вопросы на первую категорию?

- a) ☐ Сообщению СЕРТ ERC32 (ARNEC)
- b) ☐ Сообщению ECC 89 (ENTRY LEVEL)
- c) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC). Дополнительно требуется продемонстрировать умение принимать на слух текст азбукой Морзе со скоростью 60 знаков в минуту
- d) ☐ Рекомендации СЕРТ T/R 61-02 (HAREC).

**Вопрос №99**

Какова максимально разрешенная мощность любительской радиостанции первой квалификационной категории в диапазоне 1810-2000 кГц?

- a) ☐ 100 Вт
- b) ☐ 500 Вт
- c) ☐ 10 Вт
- d) ☐ 1000 Вт

### **Правила и процедуры установления радиосвязи, ведения и окончания радиообмена**

**Вопрос №100**

Как осуществляется общий вызов (CQ) при голосовой передаче?

- a) ☐ Несколько раз называется свой позывной
- b) ☐ Несколько раз называется свой самостоятельно придуманный «ник»
- c) ☐ Сначала «Всем», затем несколько раз имя
- d) ☐ Сначала «Всем», затем несколько раз позывной, затем «приём»

**Вопрос №101**

Что необходимо сделать перед передачей общего вызова (CQ)?

- a) ☐ Дать короткий общий вызов
- b) ☐ Убедиться, что операторам других станций не будет создано помех
- c) ☐ Несколько раз перевести радиостанцию в режим передачи
- d) ☐ Несколько раз передать свой позывной

**Вопрос №102**

Как следует отвечать на голосовой общий вызов (CQ)?

- a) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, пять раз по буквам, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, один раз
- b) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, 10 раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по крайней мере дважды
- c) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, три раза, затем слово "здесь", затем Ваш позывной, по крайней мере, пять раз по буквам
- d) ☐ Назвать позывной вызывающей станции, по крайней мере, один раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по буквам

**Вопрос №103**

Каковы права радиооператоров любительских радиостанций, желающих использовать одну и ту же свободную частоту?

- a) ☐ Радиооператоры станций второго и третьего районов ИТУ должны уступить частоту радиооператорам станций первого района ИТУ
- b) ☐ Радиооператор станции низшей категории должен уступить частоту оператору станции высшей категории
- c) ☐ Радиооператор станции, мощность которой меньше, должен уступить частоту оператору станции, мощность которой больше
- d) ☐ Радиооператоры обеих станций имеют равные права для работы на частоте

**Вопрос №104**

Как следует выбирать мощность радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ Всегда необходимо устанавливать минимально возможную мощность
- b) ☐ Необходимо устанавливать минимальную мощность, достаточную для обеспечения уверенного приема вашего сигнала корреспондентом
- c) ☐ Мощность радиостанции не имеет значения
- d) ☐ Всегда необходимо устанавливать максимально возможную мощность

**Вопрос №105**

Разрешается ли изменять частоту радиостанции, находящейся в режиме передачи?

- a) ☐ Да, только за границами любительских диапазонов
- b) ☐ Нет
- c) ☐ Да
- d) ☐ Да, только в границах любительских диапазонов

**Вопрос №106**

Что следует сделать любительским станциям сразу после обмена позывными и рапортами на вызывной частоте?

- a) ☐ Ограничений на радиообмен на вызывной частоте не существует
- b) ☐ Либо закончить радиообмен, либо перейти на другую частоту для продолжения радиообмена
- c) ☐ Немедленно закончить радиообмен
- d) ☐ Назвать свои позывные сигналы и продолжить радиообмен

**Вопрос №107**

В каком порядке при проведении QSO голосовыми видами связи называются позывные?

- a) ☐ Позывной корреспондента, затем свой
- b) ☐ Свой позывной, затем - позывной корреспондента
- c) ☐ Не имеет значения

- d) ☐ Всегда только свой позывной

**Вопрос №108**

В каком порядке даются оценки сигнала корреспондента при передаче рапорта по системе RST?

- a) ☐ Разбираемость, слышимость (сила сигнала), тон  
b) ☐ Тон, разбираемость, слышимость (сила сигнала)  
c) ☐ Слышимость (сила сигнала), разбираемость, тон  
d) ☐ Тон, слышимость (сила сигнала), разбираемость

**Вопрос №109**

Что означает "Ваш сигнал - пять девять плюс 20 дБ...".

- a) ☐ Полоса Вашего сигнала на 20 децибел выше линейности  
b) ☐ Измеритель относительной силы сигнала вашего корреспондента показывает значение, на 20 дБ превышающее отметку в 9 баллов по шкале «S»  
c) ☐ Сила Вашего сигнала увеличилась в 100 раз  
d) ☐ Повторите Вашу передачу на частоте на 20 кГц выше

**Вопрос №110**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко и при этом вся передаваемая ей информация разбирается полностью?

- a) ☐ 59  
b) ☐ 39  
c) ☐ 57  
d) ☐ 599

**Вопрос №111**

Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко, но из-за плохого качества модуляции отдельные слова принять невозможно?

- a) ☐ 49  
b) ☐ 599  
c) ☐ 73  
d) ☐ 59

**Вопрос №112**

Каков высший балл оценки разбираемости сигналов корреспондента по системе RS или RST?

- a) ☐ 1 балл  
b) ☐ 9 баллов  
c) ☐ 59 баллов  
d) ☐ 5 баллов

**Вопрос №113**

Каков высший балл оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента по системе RS или RST?

- a) ☐ 9 баллов  
b) ☐ 5 баллов  
c) ☐ 1 балл  
d) ☐ 59 баллов

**Вопрос №114**

С какой целью используются кодовые слова фонетического алфавита?



- a) ☐ Для оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента
- b) ☐ Для повышения разборчивости при передаче позывных сигналов и слов сообщений в условиях помех
- c) ☐ Для оценки разбираемости сигналов корреспондента
- d) ☐ Для передачи общего вызова

#### Вопрос №115

Какие радиолюбительские диапазоны относятся к ультракоротковолновым?

- a) ☐ 10 м, 2 м, 70 см
- b) ☐ 433 МГц и выше
- c) ☐ 10 м, 2 м
- d) ☐ Все диапазоны выше 30 МГц

#### Вопрос №116

Как радиооператор должен вызывать корреспондента в любительском ретрансляторе, если он знает позывной корреспондента?

- a) ☐ Назвать позывной вызываемой станции, затем назвать свой позывной
- b) ☐ Сказать "Брэк, брэк - 73", затем назвать позывной вызываемой станции
- c) ☐ Подождать пока станция даст "CQ", затем ответить ей
- d) ☐ Сказать три раза "CQ", затем назвать позывной вызываемой станции

#### Вопрос №117

Как правильно включиться в разговор в любительском ретрансляторе?

- a) ☐ Немедленно передать: "Брэк - брэк!", чтобы показать, что Вы сильно хотите принять участие в разговоре
- b) ☐ Назвать Ваш позывной во время паузы между передачами
- c) ☐ Дождаться окончания передачи и начать вызывать необходимую станцию
- d) ☐ Включить усилитель мощности и перекрыть всех, кто работает на передачу

#### Вопрос №118

Почему следует делать короткие паузы между передачами при использовании любительского ретранслятора?

- a) ☐ Чтобы ретранслятор не сильно нагревался
- b) ☐ Для проверки КСВ репитера
- c) ☐ Чтобы успеть сделать запись в аппаратном журнале
- d) ☐ Чтобы послушать, не просит ли кто-либо еще предоставить ему возможность воспользоваться ретранслятором

#### Вопрос №119

Почему передачи через любительский ретранслятор должны быть короткими?

- a) ☐ Чтобы проверить, не отключился ли оператор станции, находящейся на приеме
- b) ☐ Чтобы дать возможность ответить слушающим операторам-нерадиолюбителям
- c) ☐ Чтобы повысить вероятность проведения связей на большие расстояния
- d) ☐ Длинные передачи могут затруднить пользование любительским ретранслятором в аварийной ситуации

#### Вопрос №120

Зачем при работе через любительский ретранслятор, установленный на спутнике, необходимо контролировать излучаемую мощность своей радиостанции?

- a) ☐ Чтобы Вас всегда было хорошо слышно
- b) ☐ Чтобы уменьшить доплеровский сдвиг частоты ретранслятора
- c) ☐ Чтобы избежать перегрузки линейного тракта ретранслятора (транспондера)

d) ☐ Чтобы ретранслятор не сильно нагревался

**Вопрос №121**

Каким Q-кодом обозначается слово "радиосвязь"?

- a) ☐ QRZ
- b) ☐ QSL
- c) ☐ QSO
- d) ☐ QSY

**Вопрос №122**

Каким Q-кодом обозначается выражение "изменение частоты"?

- a) ☐ QRT
- b) ☐ QRG
- c) ☐ QSY
- d) ☐ QRZ

**Вопрос №123**

Каким Q-кодом обозначается выражение "прекращение работы в эфире"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRN
- d) ☐ QRT

**Вопрос №124**

Каким Q-кодом обозначается выражение "атмосферные помехи"?

- a) ☐ QRN
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRT
- d) ☐ QRM

**Вопрос №125**

Каким Q-кодом обозначается выражение "помехи от других радиостанций"?

- a) ☐ QRM
- b) ☐ QRZ
- c) ☐ QRT
- d) ☐ QRN

**Вопрос №126**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция малой (менее 5 Ватт) мощности"?

- a) ☐ QRO
- b) ☐ QRP
- c) ☐ QRM
- d) ☐ QRZ

**Вопрос №127**

Каким Q-кодом обозначается выражение "станция большой мощности"?

- a) ☐ QRZ
- b) ☐ QRM
- c) ☐ QRP
- d) ☐ QRO

**Вопрос №128**

С какой периодичностью должен передаваться собственный позывной любительской радиостанции при проведении радиосвязи?

- a) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её конце
- b) ☐ Никогда
- c) ☐ В начале и в конце радиосвязи, а во время радиосвязи - не реже одного раза за десять минут
- d) ☐ Один раз за все время радиосвязи, в её начале

**Вопрос №129**

Что представляет собой карточка - квитанция (QSL)?

- a) ☐ Квитанция об оплате услуг Радиочастотной службы
- b) ☐ Документ, подтверждающий проведение любительской радиосвязи
- c) ☐ Почтовая карточка
- d) ☐ Визитная карточка любительской радиостанции

**Виды радиосвязи (телефония, телеграфия, цифровые виды связи и передача изображений)**

**Вопрос №130**

Для чего предназначен любительский ретранслятор?

- a) ☐ Для длительных бесед на интересные темы
- b) ☐ Для соревнований по радиоспорту
- c) ☐ Для увеличения возможностей по проведению QSO переносных и мобильных радиостанций
- d) ☐ Для передачи радиолюбительских новостей

**Вопрос №131**

Как обозначается вид работы «телеграф»?

- a) ☐ AM
- b) ☐ RTTY
- c) ☐ CW
- d) ☐ FM

**Вопрос №132**

Как обозначается вид работы «частотная модуляция»?

- a) ☐ AM
- b) ☐ RTTY
- c) ☐ FM
- d) ☐ CW

**Вопрос №133**

Как обозначается вид работы - «амплитудная модуляция»?

- a) ☐ CW
- b) ☐ AM
- c) ☐ RTTY
- d) ☐ FM

**Вопрос №134**

Какие из перечисленных видов работы предназначены для передачи голоса?

- a) ☐ PSK
- b) ☐ RTTY
- c) ☐ FM, AM, SSB

d) ☐ CW

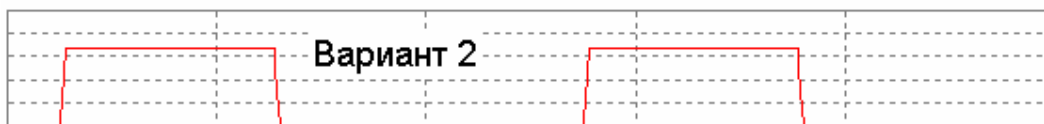
**Вопрос №135**

Какой из перечисленных видов работы предназначен для передачи текста?

- a) ☐ SSB  
b) ☐ FM  
c) ☐ RTTY  
d) ☐ AM

**Вопрос №136**

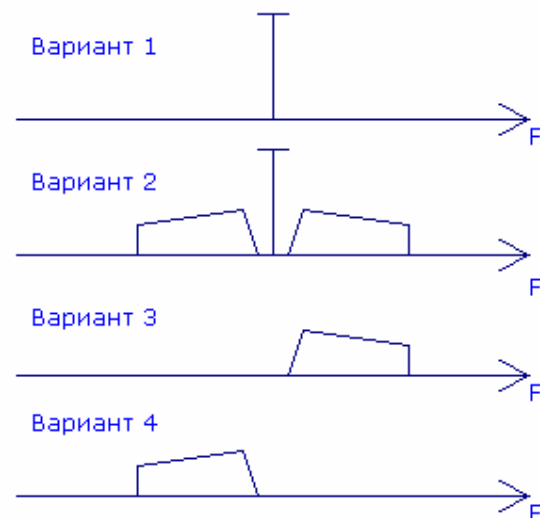
Как графически изображается сигнал прямоугольной формы?



- a) ☐ Вариант 1  
b) ☐ Вариант 2  
c) ☐ Вариант 3  
d) ☐ На приведённом рисунке сигнала прямоугольной формы нет

**Вопрос №137**

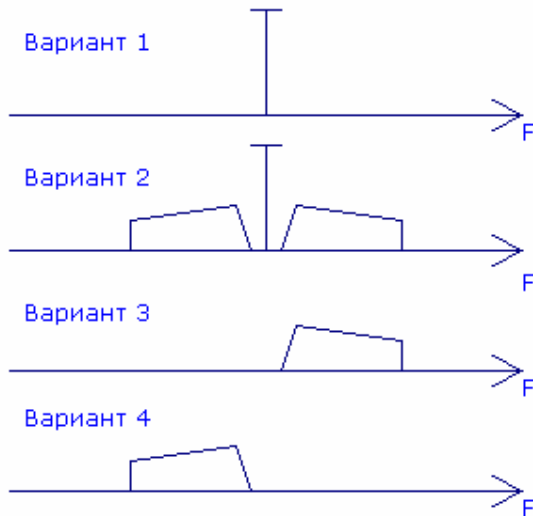
Как графически изображается спектр непрерывного синусоидального сигнала?



- a) ☐ Вариант 1  
b) ☐ Вариант 2  
c) ☐ Вариант 3  
d) ☐ Вариант 4

**Вопрос №138**

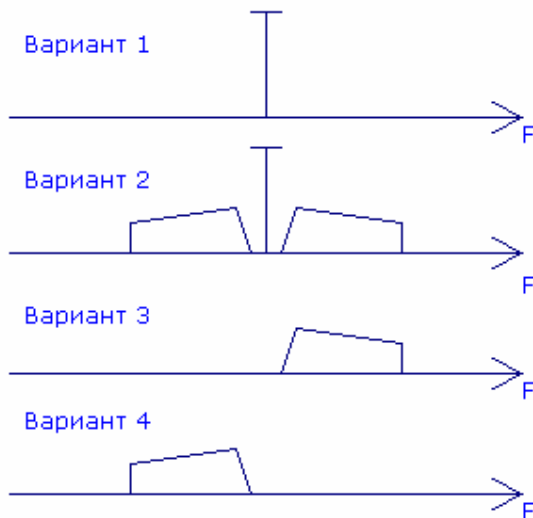
Как графически изображается спектр сигнала при амплитудной модуляции?



- a) ☐ Вариант 3
- b) ☐ Вариант 4
- c) ☐ Вариант 1
- d) ☐ Вариант 2

**Вопрос №139**

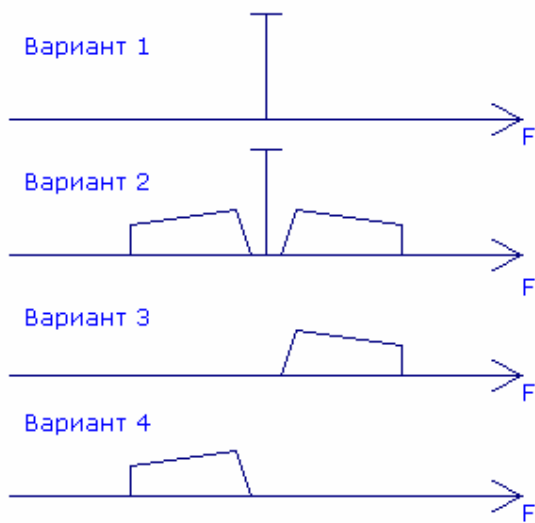
Как графически изображается спектр сигнала при однополосной модуляции с верхней боковой полосой?



- a) ☐ Вариант 4
- b) ☐ Вариант 1
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 2

**Вопрос №140**

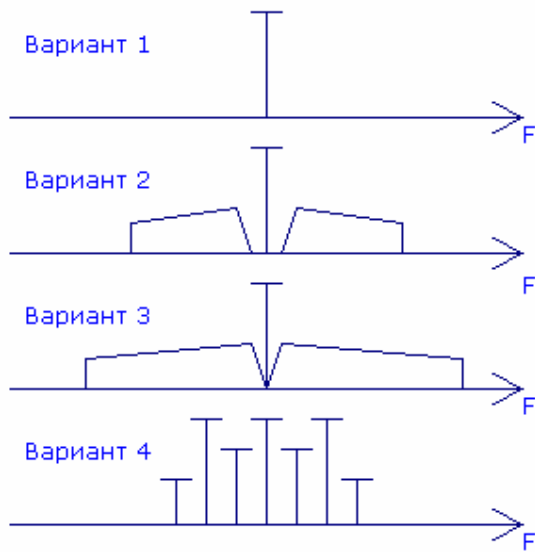
Как графически изображается спектр сигнала при однополосной модуляции с нижней боковой полосой?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №141

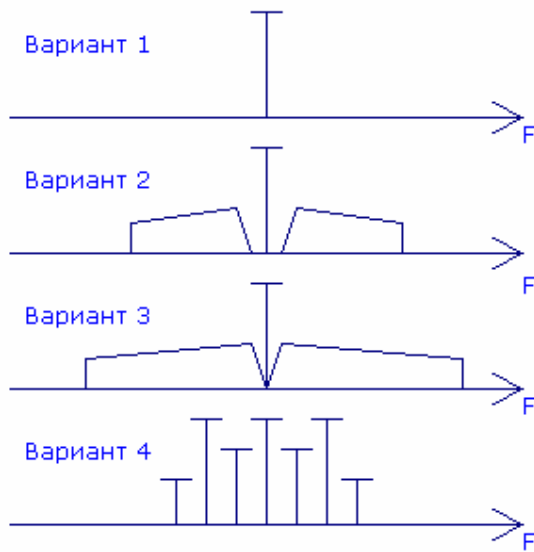
Как графически изображается спектр сигнала при частотной (фазовой) модуляции?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №142

Как графически изображается спектр сигнала при многопозиционной фазовой модуляции?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №143

Что характеризует коэффициент модуляции при амплитудной модуляции?

- a) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует ширину амплитудной модуляции и соотношение между несущей частотой и шириной спектра
- b) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует способность передавать высокочастотные сигналы
- c) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует способность передавать низкочастотные сигналы
- d) ☐ Коэффициент модуляции при амплитудной модуляции характеризует глубину амплитудной модуляции и соотношение между уровнями несущей и боковых полос

#### Вопрос №144

Как связаны девиация частоты и индекс модуляции при частотной модуляции

- a) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как разность между максимальной девиацией частоты (за один период модулирующего сигнала) и частотой модуляции
- b) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как отношение максимальной девиации частоты (за один период модулирующего сигнала) к частоте модуляции
- c) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как отношение частоты модуляции к максимальной девиации частоты (за один период модулирующего сигнала)
- d) ☐ Индекс модуляции при частотной модуляции определяется как произведение максимальной девиации частоты (за один период модулирующего сигнала) на частоту модуляции

#### Вопрос №145

Как связаны скорость передачи символов в цифровых видах связи и ширина полосы сигнала?

- a) ☐ Полоса сигнала не зависит от скорости передачи символов
- b) ☐ Чем выше скорость передачи символов, тем шире полоса сигнала
- c) ☐ Чем выше скорость передачи символов, тем уже полоса сигнала
- d) ☐ Полоса сигнала зависит только от частоты, на которой ведётся передача

**Вопрос №146**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при однополосной модуляции с нижней боковой полосой, если частота подавленной несущей равна 7060 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 7057,0 – 7059,7 кГц
- b) ☐ 7059,7 – 7060,3 кГц
- c) ☐ 7057,0 – 7063,0 кГц
- d) ☐ 7060,3 – 7063,0 кГц

**Вопрос №147**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при однополосной модуляции с верхней боковой полосой, если частота подавленной несущей равна 14350 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 14347 – 14353 кГц
- b) ☐ 14350,3 – 14353 кГц
- c) ☐ 14347 – 14349,7 кГц
- d) ☐ 14650 – 17350 кГц

**Вопрос №148**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при частотной модуляции с индексом модуляции равным 2, если частота несущей равна 29500 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 29499,7 – 29500,3 кГц
- b) ☐ 29494 – 29506 кГц
- c) ☐ 29488 – 29500 кГц
- d) ☐ 29497 – 29503 кГц

**Вопрос №149**

Какую полосу частот занимает спектр сигнала при амплитудной модуляции, если частота несущей равна 144500 кГц, а полоса звукового модулирующего сигнала равна 300...3000 Гц?

- a) ☐ 144497 – 144503 кГц
- b) ☐ 144500,3 – 144503 кГц
- c) ☐ 144497 – 144499,7 кГц
- d) ☐ 144800 – 147500 кГц

### **Теория радиосистем (передатчики, приемники, антенны и распространение радиоволн)**

**Вопрос №150**

В каком случае рекомендуется включать малошумящий предварительный усилитель (PREAMP), установленный на входе приёмника радиостанции?

- a) ☐ При приёме слабых сигналов
- b) ☐ При приёме сильных сигналов
- c) ☐ При недостаточной громкости сигнала в головных телефонах
- d) ☐ При высоком уровне внешнего шума

**Вопрос №151**

В каком случае рекомендуется включать аттенюатор (АТТ)?

- a) ☐ При недостаточной мощности выходного каскада
- b) ☐ При недостаточной мощности усилителя звуковой частоты
- c) ☐ При приёме сильных сигналов
- d) ☐ При приёме слабых сигналов



**Вопрос №152**

В каких случаях НЕ рекомендуется включать компрессор речевого сигнала (PROC, COMP)?

- a) ☐ Включать компрессор нужно всегда
- b) ☐ Если в микрофон попадает много постороннего шума
- c) ☐ Если у оператора сильный голос
- d) ☐ При работе с динамическим микрофоном

**Вопрос №153**

В каком режиме работы радиостанции есть высокая вероятность выхода из строя выходного каскада?

- a) ☐ При подключении к радиостанции компьютера с нелицензионной операционной системой Windows
- b) ☐ При включении режима передачи при отключенном микрофоне
- c) ☐ При включении высокоомных телефонов вместо низкоомных
- d) ☐ При включении режима передачи без подключенной антенны

**Вопрос №154**

Что представляет собой субтон (TONE, T, CTCSS)?

- a) ☐ Звук высокого тона, указывающий на окончание передачи
- b) ☐ Низкочастотный звуковой сигнал, передающийся в эфир вместе с речью оператора
- c) ☐ Сигнал, используемый для работы азбукой Морзе
- d) ☐ Двухчастотный сигнал для проверки линейности выходного каскада передатчика

**Вопрос №155**

С какой целью передаётся субтон (TONE, T, CTCSS)?

- a) ☐ Для работы азбукой Морзе
- b) ☐ Для автоматического перехода радиостанции в режим передачи
- c) ☐ Для автоматического опознавания сигналов одной или нескольких радиостанций
- d) ☐ Для настройки выходного каскада передатчика

**Вопрос №156**

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если нажать кнопку PTT (TRANSMIT, SEND)?

- a) ☐ Отключится микрофон
- b) ☐ Радиостанция перейдёт в режим передачи
- c) ☐ Выключится питание
- d) ☐ Радиостанция перейдёт в режим приёма

**Вопрос №157**

Какова общепринятая цветовая маркировка проводов, идущих от радиостанции (трансивера) к внешнему блоку питания?

- a) ☐ Красный - плюс, белый - минус
- b) ☐ Чёрный - плюс, красный - минус
- c) ☐ Красный - плюс, чёрный - минус
- d) ☐ Чёрный - плюс, белый - минус

**Вопрос №158**

Какую функцию в радиостанции выполняет ручка расстройки (RIT)?

- a) ☐ Регулирует громкость приёмника
- b) ☐ Изменяет усиление по промежуточной частоте
- c) ☐ Изменяет частоту приёма при неизменной частоте передачи

- d) ☐ Расстраивает выходной контур выходного каскада

**Вопрос №159**

Что произойдёт со включенной радиостанцией, если включить голосовое управление радиостанцией (VOX) и произнести перед микрофоном громкий звук?

- a) ☐ Выключится питание радиостанции  
b) ☐ Радиостанция перейдёт в режим приёма  
c) ☐ Включится шумоподаватель  
d) ☐ Радиостанция перейдёт в режим передачи

**Вопрос №160**

Что отображается на индикаторе радиостанции, градуированном в делениях шкалы «S»?

- a) ☐ Громкость сигналов на выходе усилителя звуковой частоты радиостанции  
b) ☐ Уровень собственных шумов приёмника  
c) ☐ Чувствительность микрофонного входа радиостанции  
d) ☐ Сила сигнала принимаемых радиостанций, выраженная в баллах

**Вопрос №161**

Что отображается на индикаторе радиостанции, имеющем обозначение «PWR» («POWER», «Ро»)?

- a) ☐ Ток потребления радиостанции  
b) ☐ Уровень мощности на выходе передатчика  
c) ☐ Уровень шумов приёмника  
d) ☐ Чувствительность микрофонного входа радиостанции

**Вопрос №162**

При работе в двухметровом диапазоне на индикаторе частоты настройки радиостанции отображаются цифры «145.475.00». Какова частота настройки радиостанции?

- a) ☐ 145475 Меггерц  
b) ☐ 14547500 герц  
c) ☐ 145475 герц  
d) ☐ 145 Меггерц и 475 киллогерц

**Вопрос №163**

Какую функцию в радиостанции выполняет схема автоматической регулировки усиления (AGC)?

- a) ☐ Обеспечивает плавность вращения ручки настройки частоты  
b) ☐ Обеспечивает постоянное усилие на рычаг телеграфного манипулятора  
c) ☐ Поддерживает принимаемые сигналы радиостанций на одном уровне громкости  
d) ☐ Поддерживает на постоянном уровне выходную мощность радиостанции

**Вопрос №164**

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме FM и увеличении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☐ Изменений не произойдёт  
b) ☐ Показания увеличатся  
c) ☐ Показания уменьшатся  
d) ☐ Предсказать невозможно

**Вопрос №165**

Что произойдёт с показаниями индикатора уровня выходной мощности (PWR) при передаче в режиме SSB и сильном уменьшении усиления микрофонного усилителя?

- a) ☐ Показания сильно уменьшатся
- b) ☐ Изменения показаний не произойдёт
- c) ☐ Показания сильно увеличатся
- d) ☐ Изменения показаний предсказать невозможно

**Вопрос №166**

Что произойдёт при установке слишком большого коэффициента усиления микрофонного усилителя радиостанции?

- a) ☐ Ничего не произойдёт
- b) ☐ Сигнал радиостанции будет передаваться с искажениями
- c) ☐ Упадёт выходная мощность
- d) ☐ Сигнал радиостанции передаваться не будет

**Вопрос №167**

Для чего предназначен интерфейс «CAT»?

- a) ☐ Для подключения к радиостанции дополнительной антенны
- b) ☐ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- c) ☐ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- d) ☐ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет

**Вопрос №168**

Для чего предназначен шумоподавитель (SQUELCH, SQL)?

- a) ☐ Для подавления шума при отсутствии на частоте приёма работающих радиостанций
- b) ☐ Для обмена данными между компьютером и радиостанцией
- c) ☐ Для подключения к радиостанции внешних динамиков
- d) ☐ Для передачи данных из радиостанции в сеть Интернет

**Вопрос №169**

Что в радиостанции переключает кнопка «USB - LSB»?

- a) ☐ Повышенный и пониженный уровень мощности
- b) ☐ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе SSB
- c) ☐ Субтон
- d) ☐ Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе FM

**Вопрос №170**

Что представляет собой полудуплекс (QSK)?

- a) ☐ Режим работы, при котором половину времени занимает передача и половину приём
- b) ☐ Режим работы, при котором приём возможен в паузах между нажатиями ключа
- c) ☐ Работа на двух разнесённых частотах
- d) ☐ Режим работы выходного каскада радиостанции с половинным уровнем мощности

**Вопрос №171**

Какова наиболее вероятная причина громкого, но при этом полностью неразборчивого приёма сигналов радиостанций в режиме SSB?

- a) ☐ Выключен малошумящий предварительный усилитель (PREAMP)
- b) ☐ Неправильно выбрана боковая полоса
- c) ☐ Включена расстройка (RIT)
- d) ☐ Мала чувствительность радиостанции

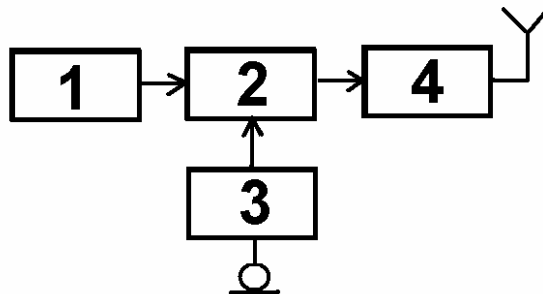
**Вопрос №172**

Какой фильтр в тракте промежуточной частоты радиостанции лучше всего подходит для приёма сигналов в режиме SSB?

- a) ☐ С шириной полосы пропускания 3 кГц
- b) ☐ С шириной полосы пропускания 6 кГц
- c) ☐ С шириной полосы пропускания 500 Гц
- d) ☐ С шириной полосы пропускания 10 кГц

**Вопрос №173**

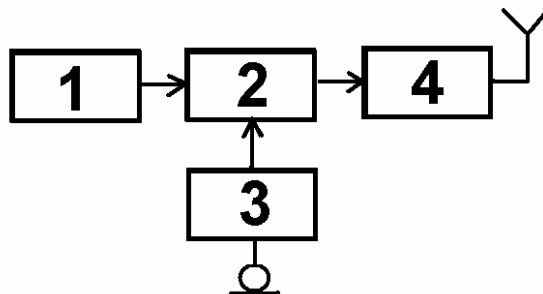
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 4?



- a) ☐ Модулятором
- b) ☐ Микрофонным усилителем
- c) ☐ Задающим генератором
- d) ☐ Усилителем мощности

**Вопрос №174**

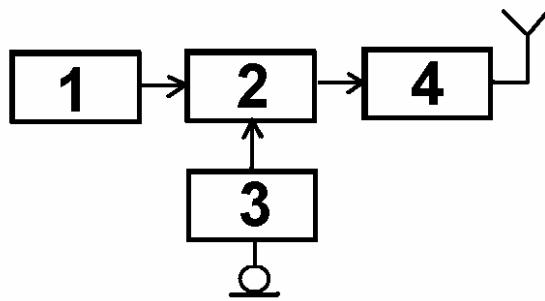
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☐ Модулятором
- b) ☐ Микрофонным усилителем
- c) ☐ Задающим генератором
- d) ☐ Усилителем мощности

**Вопрос №175**

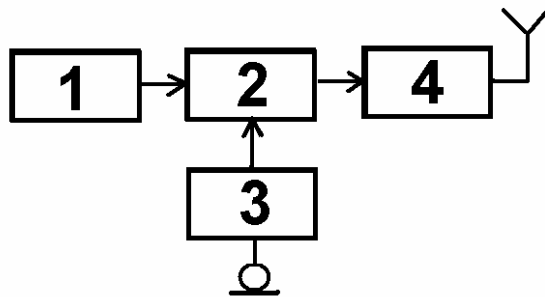
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



- a) ☐ Микрофонным усилителем
- b) ☐ Усилителем мощности
- c) ☐ Задающим генератором
- d) ☐ Модулятором

#### Вопрос №176

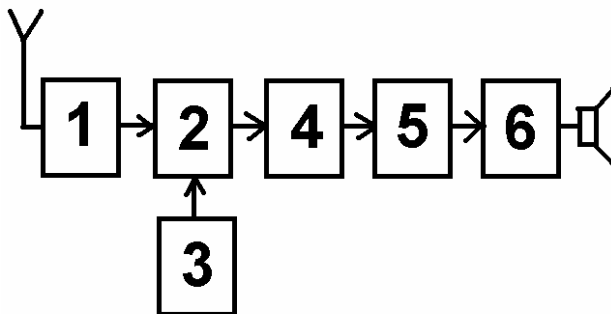
На функциональной схеме изображён FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☐ Усилителем мощности
- b) ☐ Задающим генератором
- c) ☐ Микрофонным усилителем
- d) ☐ Модулятором

#### Вопрос №177

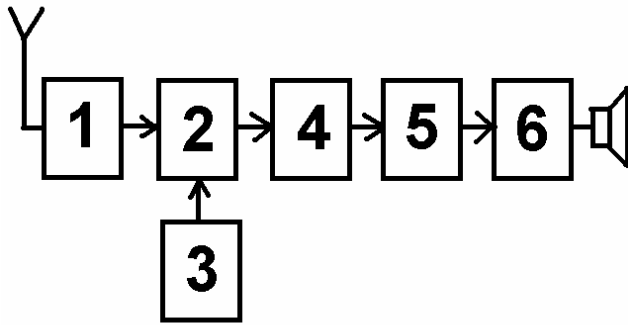
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



- a) ☐ Смесителем
- b) ☐ Усилителем высокой частоты
- c) ☐ Гетеродином
- d) ☐ Детектором

**Вопрос №178**

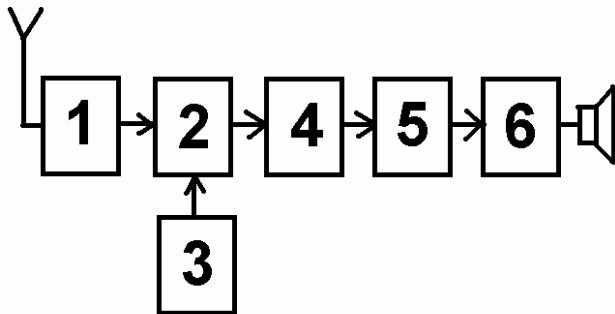
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



- a) ☐ Детектором
- b) ☐ Смесителем
- c) ☐ Гетеродином
- d) ☐ Усилителем высокой частоты

**Вопрос №179**

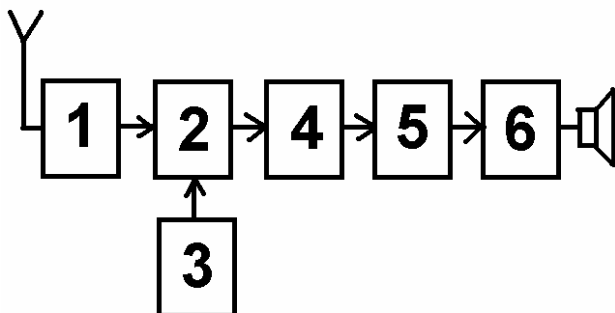
На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



- a) ☐ Гетеродином
- b) ☐ Смесителем
- c) ☐ Усилителем высокой частоты
- d) ☐ Детектором

**Вопрос №180**

На функциональной схеме изображён супергетеродинный приёмник. Чем является блок, обозначенный цифрой 5?



- a) ☐ Детектором
- b) ☐ Усилителем высокой частоты

- c) ☐ Смесителем
- d) ☐ Гетеродином

**Вопрос №181**

Что из перечисленного пригодно для работы в качестве линии питания антенны?

- a) ☐ Пластмассовая труба
- b) ☐ Стальной трос
- c) ☐ Резиновый шланг
- d) ☐ Коаксиальный кабель, двухпроводная линия

**Вопрос №182**

Какую линию питания антенны можно вести под землёй и крепить непосредственно к стене дома?

- a) ☐ Двухпроводную линию
- b) ☐ Четырёхпроводную линию
- c) ☐ Коаксиальный кабель
- d) ☐ Однопроводную линию

**Вопрос №183**

Какая линия питания антенны излучает меньше других?

- a) ☐ Двухпроводная линия
- b) ☐ Однопроводная линия
- c) ☐ Четырёхпроводная линия
- d) ☐ Коаксиальный кабель

**Вопрос №184**

Какая линия питания антенны допускает работу с сильно рассогласованной антенной?

- a) ☐ Коаксиальный кабель
- b) ☐ Пластмассовая труба
- c) ☐ Двухпроводная линия
- d) ☐ Резиновый шланг

**Вопрос №185**

Как можно понизить резонансную частоту дипольной антенны?

- a) ☐ Использовать линию питания большей длины
- b) ☐ Укоротить антенну
- c) ☐ Использовать линию питания меньшей длины
- d) ☐ Удлинить антенну

**Вопрос №186**

Каково входное сопротивление высоко подвешенного полуволнового диполя на резонансной частоте?

- a) ☐ Зависит от резонансной частоты
- b) ☐ Около 50 Ом
- c) ☐ Около 75 Ом
- d) ☐ Около 200 Ом

**Вопрос №187**

Каково входное сопротивление четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн») на резонансной частоте?

- a) ☐ Около 50 Ом
- b) ☐ Зависит от резонансной частоты

- c) ☐ Около 75 Ом
- d) ☐ Около 30-36 Ом

**Вопрос №188**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости высоко подвешенного горизонтально расположенного полуволнового диполя?

- a) ☐ Круговую
- b) ☐ Полуволновый диполь диаграммы направленности не имеет
- c) ☐ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны
- d) ☐ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны

**Вопрос №189**

Какой вид имеет диаграмма направленности в горизонтальной плоскости четвертьволновой вертикальной штыревой антенны («граунд-плейн»)?

- a) ☐ В виде восьмёрки вдоль полотна антенны
- b) ☐ Круговую
- c) ☐ Вертикальная штыревая антенна диаграммы направленности не имеет
- d) ☐ В виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны

**Вопрос №190**

Что является показателем широкополосности антенны?

- a) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 0,7
- b) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна сохраняет свою работоспособность
- c) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой КСВ не превышает 20
- d) ☐ Ширина полосы частот, в пределах которой антенна полностью перестаёт принимать радиосигналы

**Вопрос №191**

Куда расходуется мощность передатчика, если линия питания антенны имеет потери?

- a) ☐ На нагрев и линии питания и разъёмов, которыми линия питания присоединяется к антенне и передатчику, а также излучение линии питания
- b) ☐ Только на излучение линии питания
- c) ☐ Возвращается назад в передатчик
- d) ☐ Только на нагрев линии питания

**Вопрос №192**

Если в линии питания антенны, имеющей очень малые потери, произойдёт короткое замыкание, каким станет значение КСВ в этой линии?

- a) ☐ 1 (единица)
- b) ☐ -1 (минус единица)
- c) ☐ Бесконечно малым
- d) ☐ Бесконечно большим

**Вопрос №193**

Если линия питания антенны, имеющей очень малые потери, оторвётся от антенны, каким станет значение КСВ в этой линии?

- a) ☐ Бесконечно малым
- b) ☐ Бесконечно большим
- c) ☐ 1
- d) ☐ -1 (минус единица)

**Вопрос №194**



Справедливо ли утверждение о том, что при увеличении мощности передатчика в 10 раз дальность связи на УКВ возрастает в 10 раз?

- a) ☐ Да, если антенна поднята на высоту более десяти длин волн
- b) ☐ Да, если используется однополосная модуляция
- c) ☐ Да, если используется направленная антенна
- d) ☐ Нет

#### Вопрос №195

Какие механизмы дальнего распространения присущи ультракоротким радиоволнам?

- a) ☐ Ультракороткие радиоволны распространяются только в пределах прямой видимости
- b) ☐ Отражение от ионосферного слоя Z
- c) ☐ Рефракция, температурная инверсия, радиоаврора, отражение от слоя Es, отражение от Луны и следов метеоров
- d) ☐ Отражение от ионосферного слоя D

#### Вопрос №196

Что представляет собой температурная инверсия?

- a) ☐ Момент перехода температуры через ноль градусов Фаренгейта
- b) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу
- c) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- d) ☐ Момент перехода температуры через ноль градусов Цельсия

#### Вопрос №197

Что представляет собой радиоаврора?

- a) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором холодный воздух оказывается сверху, а тёплый - внизу
- b) ☐ Отражение радиоволн от приполярных областей ионосферы во время магнитных бурь
- c) ☐ Выпадение ледяных игл
- d) ☐ Такое расположение воздушных масс, при котором тёплый воздух оказывается сверху, а холодный - внизу

#### Вопрос №198

Сколько в среднем длится солнечный цикл?

- a) ☐ 5 лет
- b) ☐ 17 лет
- c) ☐ 11 лет
- d) ☐ 2 года

#### Вопрос №199

Какое действие является наиболее эффективным для достижения большей дальности связи?

- a) ☐ Увеличение коэффициента усиления микрофонного усилителя FM - радиостанции
- b) ☐ Использование компрессора речевого сигнала в FM - радиостанции
- c) ☐ Использование направленной антенны с коэффициентом усиления 10 дБи вместо четвертьволновой штыревой антенны с коэффициентом усиления 1 дБи
- d) ☐ Увеличение мощности передатчика в два раза

#### Вопрос №200

В каких условиях наблюдается наиболее сильная температурная инверсия?

- a) ☐ При сильном ветре
- b) ☐ При температуре, превышающей плюс 30 градусов

- c) ☐ В туман
- d) ☐ Ночью и утром при большом суточном ходе температур, а также при высоком давлении

**Вопрос №201**

Каким символом обозначается электрическое напряжение?

- a) ☐ A
- b) ☐ U
- c) ☐ I
- d) ☐ W

**Вопрос №202**

Каким символом обозначается электрический ток?

- a) ☐ A
- b) ☐ I
- c) ☐ W
- d) ☐ U или E

**Вопрос №203**

Как называется электрическая цепь, потребляющая слишком большой ток?

- a) ☐ Разомкнутая
- b) ☐ Закрытая
- c) ☐ Мертвая
- d) ☐ Короткозамкнутая

**Вопрос №204**

Как называется электрическая цепь, не потребляющая тока?

- a) ☐ Разомкнутая
- b) ☐ Закрытая
- c) ☐ Короткозамкнутая
- d) ☐ Мертвая

**Вопрос №205**

Какая физическая величина описывает скорость потребления электрической энергии?

- a) ☐ Сопротивление
- b) ☐ Напряжение
- c) ☐ Мощность
- d) ☐ Ток

**Вопрос №206**

Как действует сопротивление в электрической цепи?

- a) ☐ Оно хранит энергию в магнитном поле
- b) ☐ Оно хранит энергию в электрическом поле
- c) ☐ Оно обеспечивает цепь электронами вследствие химической реакции
- d) ☐ Оно препятствует движению электронов, превращая электрическую энергию в тепло

**Вопрос №207**

Как можно непосредственно вычислить величину напряжения в цепи постоянного тока при известных значениях тока и сопротивления?

- a) ☐  $U = I * R$  (Напряжение равно току, умноженному на сопротивление)
- b) ☐  $U = I / P$  (Напряжение равно току, деленному на мощность)
- c) ☐  $U = R / I$  (Напряжение равно сопротивлению, деленному на ток)
- d) ☐  $U = I / R$  (Напряжение равно току, деленному на сопротивление)

**Вопрос №208**

Как можно непосредственно вычислить величину тока в цепи постоянного тока при известных значениях напряжения и сопротивления?

- a) ☐  $I = R / U$  (Ток равен сопротивлению, деленному на напряжение)
- b) ☐  $I = U * R$  (Ток равен напряжению, умноженному на сопротивление)
- c) ☐  $I = U / R$  (Ток равен напряжению, деленному на сопротивление)
- d) ☐  $I = U / P$  (Ток равен напряжению, деленному на мощность)

**Вопрос №209**

Как называется электрический ток, меняющий своё направление с определённой частотой?

- a) ☐ Переменный ток
- b) ☐ Ток устоявшейся величины
- c) ☐ Постоянный ток
- d) ☐ Изменчивый ток

**Вопрос №210**

Как называется электрический ток, текущий только в одном направлении?

- a) ☐ Постоянный ток
- b) ☐ Стабильный ток
- c) ☐ Переменный ток
- d) ☐ Изменчивый ток

**Вопрос №211**

Какова длина волны диапазона 144 МГц?

- a) ☐ 20 см
- b) ☐ 2 м
- c) ☐ 145 м
- d) ☐ 10 м

**Вопрос №212**

Какова длина волны диапазона 433 МГц?

- a) ☐ 70 см
- b) ☐ 23 см
- c) ☐ 433 м
- d) ☐ 7 см

**Вопрос №213**

Какова длина волны диапазона 1300 МГц?

- a) ☐ 1300 м
- b) ☐ 2 м
- c) ☐ 23 см
- d) ☐ 10 м

**Вопрос №214**

Какова длина волны диапазона 28 МГц?

- a) ☐ 23 см
- b) ☐ 2 м
- c) ☐ 10 м
- d) ☐ 28 м

**Вопрос №215**

Что происходит с длиной радиоволны при увеличении частоты?

- a) ☐ Радиоволна превращается в электромагнитную волну
- b) ☐ Длина радиоволны уменьшается
- c) ☐ Длина радиоволны не изменяется
- d) ☐ Длина радиоволны увеличивается

**Вопрос №216**

Какая боковая полоса, как правило, используется при однополосной (SSB) передаче в УКВ - диапазонах?

- a) ☐ Центральная
- b) ☐ Подавленная
- c) ☐ Нижняя
- d) ☐ Верхняя

**Вопрос №217**

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном мощность на выходе радиостанции практически не излучается. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☐ SSB
- b) ☐ AM
- c) ☐ Узкополосная FM (NFM)
- d) ☐ FM

**Вопрос №218**

При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном на выходе радиостанции излучается полная мощность. Каким видом модуляции производится передача?

- a) ☐ FM
- b) ☐ USB
- c) ☐ AM
- d) ☐ SSB

**Вопрос №219**

Что услышит радиооператор радиостанции при приёме в режиме FM двух радиостанций одновременно, если сигналы одной из них значительно мощнее другой?

- a) ☐ Сигналы обеих радиостанций
- b) ☐ Только радиостанцию с более мощными сигналами
- c) ☐ Только радиостанцию с более слабыми сигналами
- d) ☐ Ничего

**Вопрос №220**

Что происходит при неполном согласовании антенны с линией питания?

- a) ☐ В эфир излучается мощность, большая, чем может излучаться при полном согласовании
- b) ☐ Уменьшается громкость радиостанции
- c) ☐ Уменьшается усиление по микрофонному входу
- d) ☐ В эфир излучается мощность, меньшая, чем может излучаться при полном согласовании

**Вопрос №221**

Каким волновым сопротивлением должен обладать коаксиальный соединитель, предназначенный для подключения к радиостанции коаксиального кабеля, соединяющего радиостанцию с антенной, имеющей входное сопротивление 50 Ом?

- a) ☐ С любым волновым сопротивлением
- b) ☐ 50 Ом
- c) ☐ 100 Ом
- d) ☐ 75 Ом

**Вопрос №222**

Два коаксиальных соединителя, один из которых имеет волновое сопротивление 50 Ом, а другой - 75 Ом, отличаются только диаметром штыря центрального проводника. Какое волновое сопротивление имеет коаксиальный соединитель с более толстым штырём?

- a) ☐ 50 Ом
- b) ☐ Любое
- c) ☐ Определить невозможно
- d) ☐ 75 Ом

**Вопрос №223**

Что означает «сопротивление 50 Ом» применительно к коаксиальному соединителю?

- a) ☐ Сопротивление по постоянному току между корпусом и центральным штырём
- b) ☐ Волновое сопротивление соединителя по переменному току
- c) ☐ Сопротивление по постоянному току внутри центрального штыря
- d) ☐ Усилие при стыковке соединителя к ответной части

**Вопрос №224**

Какой способ соединения коаксиальных кабелей в линии питания является наименее надёжным?

- a) ☐ Скрутка
- b) ☐ Пайка
- c) ☐ Обжим
- d) ☐ Сварка

**Вопрос №225**

Какова эффективная изотропно-излучаемая мощность (EIRP) радиостанции мощностью 100 Ватт с линией питания без потерь и антенной с коэффициентом усиления 3 дБи (2 раза по мощности)?

- a) ☐ 200 Ватт
- b) ☐ 100 Ватт
- c) ☐ 50 Ватт
- d) ☐ 71 Ватт

**Вопрос №226**

Что представляет из себя «эквивалент нагрузки» радиостанции?

- a) ☐ Мощный безындукционный резистор, сопротивление которого равно выходному сопротивлению радиостанции. Как правило, 50 или 75 Ом
- b) ☐ Кронштейн для крепления радиостанции в автомобиле
- c) ☐ Мощный резистор, рассеивающий при подключении его к источнику питания радиостанции такую же мощность, какую потребляет радиостанция
- d) ☐ Мощный резистор, включаемый вместо динамика

**Вопрос №227**

Перечислите ионосферные слои, от которых отражаются короткие волны

- a) ☐ E, S
- b) ☐ F, E
- c) ☐ C, D, E

d) ☐ A, B, C, D

**Вопрос №228**

При радиосвязи на каком радиолобительском диапазоне энергетические потери на затухание в ионосфере минимальны?

- a) ☐ 1,8 МГц
- b) ☐ 3,5 МГц
- c) ☐ Потери на затухание в ионосфере одинаковы на всех диапазонах
- d) ☐ 28 МГц

**Вопрос №229**

В каком ионосферном слое происходит сильное затухание волн низкочастотного участка коротковолнового диапазона в дневное время?

- a) ☐ C
- b) ☐ S
- c) ☐ F
- d) ☐ D

**Вопрос №230**

Что происходит при многоскачковом распространении коротких волн?

- a) ☐ Радиоволна отражается от ионосферы, затем от Солнца, затем снова от ионосферы и так несколько раз
- b) ☐ Радиоволна отражается от ионосферы, затем от поверхности земли или водной поверхности, затем снова от ионосферы и так несколько раз
- c) ☐ У радиоволны при отражении от ионосферы, несколько раз скачком меняется частота
- d) ☐ Радиоволна отражается от ионосферы, затем от Луны, затем снова от ионосферы и так несколько раз

**Вопрос №231**

От каких областей отражаются ультракороткие волны во время радиоавроры?

- a) ☐ От авроральных областей, ионосферы, находящихся на экваторе
- b) ☐ От метеоров, влетающих в атмосферу Земли во время радиоавроры
- c) ☐ От авроральных областей, тропосферы, находящихся на экваторе
- d) ☐ От авроральных областей ионосферы, находящихся вблизи магнитных полюсов Земли

**Вопрос №232**

Что характеризуется числом Вольфа?

- a) ☐ Степень активности Луны
- b) ☐ Минимально возможное число скачков при многоскачковом распространении радиоволны
- c) ☐ Степень активности Солнца
- d) ☐ Максимально возможное число скачков при многоскачковом распространении радиоволны

**Вопрос №233**

Какие из перечисленных явлений связаны с распространением радиоволн и зависят от состояния Солнца?

- a) ☐ Тропосферное прохождение, рефракция
- b) ☐ Отражение от следов метеоров
- c) ☐ Отражение от Луны
- d) ☐ Радиоаврора, магнитная буря, изменение МПЧ

**Вопрос №234**

Какие факторы при распространении радиоволн влияют на образование «мёртвой зоны»?

- a) ☐ Грозовая активность
- b) ☐ Частота сигнала, солнечная активность, диаграмма направленности антенны
- c) ☐ Чувствительность приемника
- d) ☐ Мощность сигнала, вид модуляции

**Вопрос №235**

Как связаны между собой максимально применимая частота (МПЧ) и затухание на дальних трассах?

- a) ☐ На дальних трассах при совпадении МПЧ и частоты, применяемой для радиосвязи, часто наблюдается минимальное затухание
- b) ☐ На частотах выше МПЧ всегда наблюдается минимальное затухание сигнала
- c) ☐ МПЧ и затухание сигнала на дальних трассах никак не связаны друг с другом
- d) ☐ На частотах, не совпадающих с МПЧ, радиосвязь невозможна

**Вопрос №236**

Как влияет многолучевое распространение радиоволн на качество сигнала при проведении дальних радиосвязей?

- a) ☐ При многолучевом распространении радиоволн происходит полное затухание радиоволн в точке приема
- b) ☐ При многолучевом распространении радиоволн происходит сдвиг частоты приема корреспондента
- c) ☐ При многолучевом распространении радиоволн возникают сильные помехи телевидению
- d) ☐ При многолучевом распространении радиоволн часто обнаруживается эффект “эхо”, замирания и задержки сигнала

**Вопрос №237**

Каков механизм распространения радиоволн при метеорных радиосвязях?

- a) ☐ Радиоволны отражаются от точки столкновения двух метеоров
- b) ☐ Радиоволны преломляются в воздухе, нагретом раскаленным метеором
- c) ☐ Радиоволны отражаются от металлических метеоритов
- d) ☐ Радиоволны отражаются от ионизированных следов сгорающих метеоров

**Вопрос №238**

В какую из перечисленных групп материалов входят только диэлектрики?

- a) ☐ Стекло, медь, кремний
- b) ☐ Германий, кремний, селен
- c) ☐ Стекло, керамика, текстолит
- d) ☐ Медь, алюминий, ртуть

**Вопрос №239**

В какую из перечисленных групп материалов входят только проводники?

- a) ☐ Германий, кремний, селен
- b) ☐ Стекло, медь, кремний
- c) ☐ Медь, алюминий, ртуть
- d) ☐ Стекло, керамика, текстолит

**Вопрос №240**

В какую из перечисленных групп материалов входят только полупроводники?

- a) ☐ Стекло, керамика, текстолит

- b) ☐ Стекло, медь, кремний
- c) ☐ Германий, кремний, селен
- d) ☐ Медь, алюминий, ртуть

#### Вопрос №241

Каковы основные характеристики качества диэлектрика?

- a) ☐ Напряжение электрического пробоя, потери на нагрев диэлектрика в переменном электрическом поле, диэлектрическая проницаемость
- b) ☐ Потери на нагрев диэлектрика при протекании через него постоянного тока
- c) ☐ Максимально допустимый постоянный ток
- d) ☐ Потери на нагрев диэлектрика в постоянном магнитном поле

#### Вопрос №242

В каких единицах измеряется величина сопротивления протеканию электрического тока?

- a) ☐ В (Вольт)
- b) ☐ Ом
- c) ☐ Вт (Ватт)
- d) ☐ А (Ампер)

#### Вопрос №243

Как формулируется Закон Ома?

- a) ☐ Сила тока в полной цепи равна электродвижущей силе источника, деленной на суммарную проводимость цепи
- b) ☐ Сила тока в полной цепи равна электродвижущей силе источника, деленной на суммарное сопротивление цепи
- c) ☐ Сила тока в полной цепи равна суммарному сопротивлению цепи, деленному на электродвижущую силу источника
- d) ☐ Сила тока в полной цепи равна суммарной проводимости цепи, деленной на электродвижущую силу источника

#### Вопрос №244

Каков физический смысл емкости гальванического элемента или батареи?

- a) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это геометрический объём элемента или батареи
- b) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это количество энергии, которое будет отдано гальваническим элементом или батареей в нагрузку при определённых условиях разряда
- c) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это ЭДС гальванического элемента или батареи
- d) ☐ Ёмкость гальванического элемента или батареи – это максимальный разрядный ток элемента или батареи

#### Вопрос №245

Какое внутреннее сопротивление имеет идеальный источник напряжения?

- a) ☐ Бесконечно большое
- b) ☐ 0 Ом
- c) ☐ Любое
- d) ☐ Численно равное напряжению

#### Вопрос №246

Какое внутреннее сопротивление должен иметь источник напряжения для питания трансивера?



- a) ☐ Достаточно низкое для того, чтобы обеспечивать необходимое выходное напряжение при полном выходном токе
- b) ☐ Не менее 10 Ом
- c) ☐ Как можно более высокое
- d) ☐ Не менее 100 Ом

**Вопрос №247**

Чему равен ток короткого замыкания источника напряжения имеющего напряжение холостого хода 13,5 В и внутреннее сопротивление 0,5 Ом?

- a) ☐ 27 А
- b) ☐ Более 100 А
- c) ☐ 6,75 А
- d) ☐ 1 А

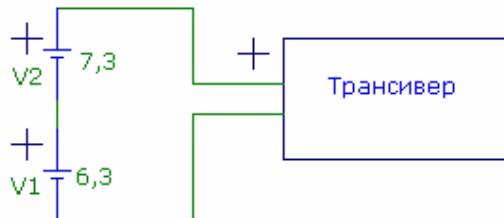
**Вопрос №248**

Если напряжение холостого хода аккумулятора равно 13,8 В, а внутреннее сопротивление равно 0,1 Ом, то чему будет равно напряжение на зажимах аккумулятора при подключении к нему трансивера, потребляющего в режиме передачи ток 30 А?

- a) ☐ 6,3 В
- b) ☐ 13,5 В
- c) ☐ 10,8 В
- d) ☐ 13,8 В

**Вопрос №249**

Что произойдёт, если для питания трансивера с номинальным напряжением питания 13,8 В применить два аккумулятора включённые последовательно и имеющие напряжения 6,3 В и 7,3 В соответственно?



- a) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме напряжение питания трансивера составит ноль вольт, и трансивер работать не будет
- b) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме напряжение питания трансивера составит 13,6 В и достаточной величины тока, отдаваемого обоими аккумуляторами трансивер будет работать нормально.
- c) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме аккумулятор с напряжением 7,3 В будет заряжать аккумулятор с напряжением 6,3 В, что может привести к выходу из строя трансивера
- d) ☐ При включении аккумуляторов по приведённой схеме напряжение питания трансивера составит один вольт, что недостаточно для работы трансивера

**Вопрос №250**

К какому виду энергии относится энергия, запасенная в электромагнитном или электрическом поле?

- a) ☐ Кинетическая энергия
- b) ☐ Резонансная энергия
- c) ☐ Токовая энергия
- d) ☐ Потенциальная энергия

**Вопрос №251**

В каком радиоэлементе для хранения энергии используется энергия электрического поля?

- a) ☐ В катушке индуктивности
- b) ☐ Такой элемент не существует
- c) ☐ В резисторе
- d) ☐ В конденсаторе

**Вопрос №252**

В каких единицах измеряется энергия, накопленная в электрическом поле?

- a) ☐ А (Ампер)
- b) ☐ В (Вольт)
- c) ☐ Дж (Джоуль)
- d) ☐ Вт (Ватт)

**Вопрос №253**

Какие материалы применяются для экранирования электрического поля?

- a) ☐ Стеклотекстолит
- b) ☐ Алюминий, медь
- c) ☐ Слюда, фторопласт
- d) ☐ Германий, кремний

**Вопрос №254**

От чего зависит напряжённость магнитного поля вокруг проводника?

- a) ☐ От удельного сопротивления проводника
- b) ☐ От длины проводника
- c) ☐ От диаметра проводника
- d) ☐ От силы тока в проводнике

**Вопрос №255**

Где и при каких обстоятельствах возникает магнитное поле?

- a) ☐ Магнитное поле возникает между обкладками заряженного электрического конденсатора
- b) ☐ Магнитное поле возникает всегда из электрического поля
- c) ☐ Магнитное поле возникает между клеммами заряженного аккумулятора
- d) ☐ Магнитное поле возникает вокруг проводника при протекании по нему электрического тока

**Вопрос №256**

Какие материалы применяются для экранирования магнитного поля?

- a) ☐ Магнитомягкая сталь
- b) ☐ Алюминий
- c) ☐ Стеклотекстолит
- d) ☐ Слюда, фторопласт

**Вопрос №257**

Как проявляется поверхностный эффект (скин-эффект) при протекании по проводнику тока высокой частоты?

- a) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты протекает по поверхности проводника. Чем выше частота, тем толще слой, по которому течёт ток.
- b) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты приводит к разогреву проводника и повышению его сопротивления
- c) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты протекает по поверхности

проводника. Чем выше частота, тем тоньше слой, по которому течёт ток.

- d) ☐ Переменный электрический ток высокой частоты течёт только внутри проводника.

#### Вопрос №258

По какой части металлической трубы течёт высокочастотный ток?

- a) ☐ По внутренней части проводника, исключая его поверхность  
b) ☐ По всему сечению трубы равномерно  
c) ☐ По поверхности трубы  
d) ☐ По поверхности или по внутренней части в зависимости от длины трубы

#### Вопрос №259

Почему практически весь высокочастотный ток, протекающий через проводник, течёт только в очень тонком слое по его поверхности?

- a) ☐ Из-за влияния самоиндукции проводника  
b) ☐ Из – за нагрева проводника  
c) ☐ Из – за эффекта уменьшения амплитуды электромагнитных волн по мере их проникновения вглубь проводящей среды  
d) ☐ Потому что сопротивление протеканию высокочастотного тока меньше, чем низкочастотного

#### Вопрос №260

В каком радиоэлементе для хранения энергии используется энергия магнитного поля?

- a) ☐ В катушке индуктивности  
b) ☐ В резисторе  
c) ☐ Такого радиоэлемента не существует  
d) ☐ В конденсаторе

#### Вопрос №261

Как зависит скорость распространения волны от параметров среды, в которой она распространяется?

- a) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны обратно пропорциональна значению диэлектрической постоянной среды, в которой она распространяется  
b) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны прямо пропорциональна значению диэлектрической постоянной среды, в которой она распространяется  
c) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны во всех средах кроме вакуума носит случайный характер  
d) ☐ Скорость распространения электромагнитной волны не зависит от параметров среды, в которой она распространяется

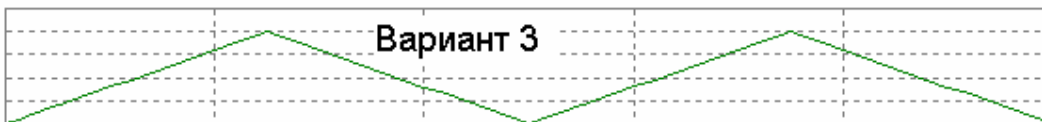
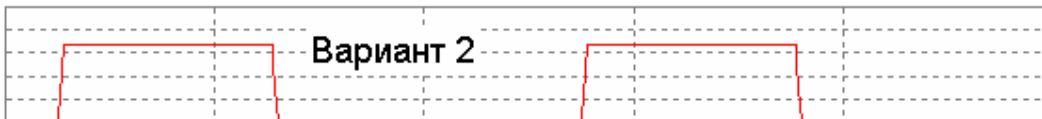
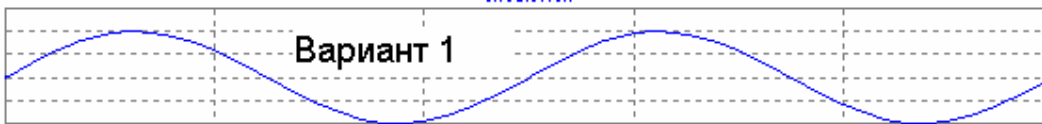
#### Вопрос №262

Какие виды поляризации имеют радиоволны?

- a) ☐ Только вертикальную и горизонтальную  
b) ☐ Линейную (в том числе, вертикальную и горизонтальную) и круговую  
c) ☐ Поперечную и продольную  
d) ☐ Радиоволны не имеют поляризации

#### Вопрос №263

Как графически изображается синусоидальный сигнал?



- a) ☐ Вариант 2
- b) ☐ На приведённом рисунке синусоидального сигнала нет
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 1

#### Вопрос №264

Как определяется период одного колебания синусоидального сигнала?

- a) ☐ С помощью штангенциркуля
- b) ☐  $1/F$
- c) ☐  $300/F$
- d) ☐  $F \cdot 300$

#### Вопрос №265

Сколько угловых градусов содержится в полном периоде синусоидального колебания?

- a) ☐ 1000 угловых градусов
- b) ☐ 180 угловых градусов
- c) ☐ 72 угловых градуса
- d) ☐ 360 угловых градусов

#### Вопрос №266

Какой формулой связана частота и период синусоидальных колебаний?

- a) ☐  $F=1/T$ , где  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний
- b) ☐  $F=300/T$ , где  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний
- c) ☐  $F=C/T$ , где  $C$  – скорость света в вакууме,  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний
- d) ☐  $F=T$ , где  $F$ -частота синусоидальных колебаний, а  $T$  – период синусоидальных колебаний

#### Вопрос №267

К постоянному резистору подключен источник переменного напряжения, действующее значение напряжения которого равно 220 В. Какое напряжение должен иметь источник постоянного напряжения, подключенный к этому же резистору, чтобы на резисторе в единицу времени выделялось такое же количество тепла, как и в первом случае?

- a) ☐ 400 В
- b) ☐ 127 В
- c) ☐ 220 В

d) ☐ 380 В

**Вопрос №268**

К постоянному резистору подключен источник переменного напряжения, амплитудное значение напряжения которого равно 310 В. Какое напряжение должен иметь источник постоянного напряжения, подключенный к этому же резистору, чтобы на резисторе в единицу времени выделялось такое же количество тепла, как и в первом случае?

- a) ☐ 127 В
- b) ☐ 400 В
- c) ☐ 220 В
- d) ☐ 380 В

**Вопрос №269**

Каковы условия для передачи мощности от усилителя к нагрузке с минимумом потерь?

- a) ☐ Нагрузка должна иметь ёмкостный характер
- b) ☐ Сопротивление нагрузки должно быть как можно меньше, а выходное сопротивление усилителя – как можно больше
- c) ☐ Равенство выходного сопротивления усилителя и сопротивления нагрузки (при условии, что эти сопротивления носят активный характер)
- d) ☐ Сопротивление нагрузки должно быть как можно больше, а выходное сопротивление усилителя – как можно меньше

**Вопрос №270**

Каков физический смысл дискретизации аналогового сигнала при аналогово – цифровом преобразовании?

- a) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из синусоидальной формы в набор сигналов сложной формы
- b) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из непрерывной формы в набор дискретных отсчётов
- c) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из сложной формы в набор синусоидальных сигналов
- d) ☐ Дискретизация аналогового сигнала – это преобразование его из напряжения в ток

**Вопрос №271**

Каков физический смысл квантования аналогового сигнала при аналогово – цифровом преобразовании?

- a) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его из сложной формы в набор синусоидальных сигналов
- b) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его из напряжения в ток
- c) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его в сигнал, который может принимать конечное число определённых значений
- d) ☐ Квантование аналогового сигнала – это преобразование его из синусоидальной формы в набор сигналов сложной формы

**Вопрос №272**

В какой вид энергии превращается энергия, выделяющаяся на резисторе?

- a) ☐ В тепловую энергию
- b) ☐ В резистивную энергию
- c) ☐ В энергию магнитного поля
- d) ☐ В энергию электрического поля

**Вопрос №273**

Назовите основные свойства резистора?

- a) ☐ Электрическая ёмкость, температурный коэффициент ёмкости, максимальный допустимое напряжение
- b) ☐ Длина, способ намотки
- c) ☐ Электрическое сопротивление, температурный коэффициент сопротивления, максимальная допустимая рассеиваемая мощность
- d) ☐ Электрическое сопротивление, температурный коэффициент расширения, минимальная допустимая рассеиваемая мощность

**Вопрос №274**

Какие резисторы применяются в радиоаппаратуре в качестве датчиков температуры?

- a) ☐ Терморезисторы
- b) ☐ Переменные резисторы
- c) ☐ Фоторезисторы
- d) ☐ Температурные резисторы

**Вопрос №275**

Является ли резистор линейным элементом?

- a) ☐ Резистор является полулинейным элементом
- b) ☐ Резистор является линейным элементом
- c) ☐ Резистор является частично линейным элементом
- d) ☐ Резистор является нелинейным элементом

**Вопрос №276**

В чём состоит физический смысл ёмкости конденсатора?

- a) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это отношение заряда конденсатора к той разности потенциалов, которую этот заряд сообщает конденсатору
- b) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это разность потенциалов, которая сообщает конденсатору его заряд
- c) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это заряд, который сообщает конденсатору разность потенциалов
- d) ☐ Электрическая ёмкость конденсатора - это произведение заряда конденсатора на ту разность потенциалов, которую этот заряд сообщает конденсатору

**Вопрос №277**

Какие из перечисленных единиц измерения относятся к единицам измерения диэлектрической проницаемости материалов.

- a) ☐ Ампер
- b) ☐ Вольт
- c) ☐ Ни одна из перечисленных
- d) ☐ Ом

**Вопрос №278**

Конденсатор представляет собой две прямоугольные пластины, разделённые слоем диэлектрика. Что нужно сделать, чтобы увеличить ёмкость такого конденсатора?

- a) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- b) ☐ Увеличить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- c) ☐ Увеличить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более высокой диэлектрической проницаемостью
- d) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более высокой диэлектрической проницаемостью

**Вопрос №279**

Конденсатор представляет собой две прямоугольные пластины, разделённые слоем диэлектрика. Что нужно сделать, чтобы уменьшить ёмкость такого конденсатора?

- a) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более высокой диэлектрической проницаемостью
- b) ☐ Уменьшить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- c) ☐ Увеличить площадь пластин, уменьшить расстояние между ними, применить диэлектрик с более низкой диэлектрической проницаемостью
- d) ☐ Уменьшить площадь пластин, увеличить расстояние между ними, применить диэлектрик с меньшей диэлектрической проницаемостью

**Вопрос №280**

Какие диэлектрические материалы применяются в конденсаторах?

- a) ☐ Кислород, водород
- b) ☐ Алюминий, сталь, медь
- c) ☐ Керамика, фторопласт, воздух, вакуум
- d) ☐ Эбонит, поролон, резина

**Вопрос №281**

Каков физический смысл индуктивности?

- a) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая тепловые свойства электрической цепи
- b) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая способность электрической цепи выдерживать высокие напряжения
- c) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая способность электрической цепи пропускать большие токи
- d) ☐ Индуктивность – это физическая величина, характеризующая магнитные свойства электрической цепи

**Вопрос №282**

Катушка индуктивности представляет собой цилиндр, на котором равномерно намотано несколько витков провода. Как нужно изменить конструкцию катушки, чтобы её индуктивность возросла?

- a) ☐ Уменьшить диаметр катушки, уменьшить число витков катушки
- b) ☐ Заменить материал провода на другой материал, имеющий более низкое сопротивление
- c) ☐ Уменьшить диаметр катушки, увеличить число витков катушки
- d) ☐ Увеличить диаметр катушки, увеличить число витков катушки, уменьшить шаг намотки

**Вопрос №283**

Чем определяется добротность катушки индуктивности?

- a) ☐ Добротность катушки индуктивности не зависит от частоты и определяется только геометрическими размерами катушки
- b) ☐ Добротность катушки индуктивности равна отношению длины намотки катушки к её диаметру
- c) ☐ Добротность катушки индуктивности на заданной частоте прямо пропорциональна индуктивному сопротивлению катушки и обратно пропорциональна омическому сопротивлению потерь
- d) ☐ Добротность катушки индуктивности на заданной частоте прямо пропорциональна омическому сопротивлению потерь и обратно пропорциональна индуктивности катушки

**Вопрос №284**

Каково назначение электрического трансформатора?

- a) ☐ Электрический трансформатор предназначен для усиления мощности сигналов переменного тока
- b) ☐ Электрический трансформатор предназначен для трансформирования электрического поля в магнитное
- c) ☐ Электрический трансформатор предназначен для преобразования напряжения переменного тока, а также для обеспечения гальванической развязки цепей
- d) ☐ Электрический трансформатор предназначен для трансформирования магнитного поля в электрическое

**Вопрос №285**

Чем определяется коэффициент трансформации напряжения электрического трансформатора?

- a) ☐ Соотношением диаметров провода обмоток
- b) ☐ Способом намотки обмоток на каркас трансформатора
- c) ☐ Отношением ёмкостей обмоток
- d) ☐ Соотношением числа витков обмоток

**Вопрос №286**

Какими свойствами должен обладать идеальный электрический трансформатор?

- a) ☐ Идеальный электрический трансформатор должен иметь минимальный вес
- b) ☐ У идеального электрического трансформатора габаритная мощность не должна зависеть от геометрических размеров сердечника
- c) ☐ Идеальный электрический трансформатор не должен гудеть
- d) ☐ У идеального электрического трансформатора должны отсутствовать потери энергии на нагрев обмоток и потоки рассеяния обмоток

**Вопрос №287**

Во что преобразуется энергия потерь реального электрического трансформатора?

- a) ☐ В электрический заряд между обмотками
- b) ☐ Нагрев обмоток магнитопровода и потери в диэлектрике
- c) ☐ Нагрев обмоток и потоки рассеяния обмоток
- d) ☐ Намагничивание близлежащих металлических предметов

**Вопрос №288**

Какое основное свойство диода позволяет использовать его в качестве выпрямителя переменного тока?

- a) ☐ Участок с отрицательным сопротивлением на вольт – амперной характеристике
- b) ☐ Очень высокое сопротивление в прямом направлении
- c) ☐ Очень линейная вольт – амперная характеристика
- d) ☐ Нелинейная вольт – амперная характеристика: при приложении напряжения одной полярности диод пропускает электрический ток, а при другой полярности – нет

**Вопрос №289**

Каково основное свойство туннельного диода, отличает его от диодов других типов?

- a) ☐ Очень линейная вольт – амперная характеристика
- b) ☐ Участок с отрицательным сопротивлением на вольт – амперной характеристике
- c) ☐ Очень большой ток в прямом направлении
- d) ☐ Очень высокое сопротивление в прямом направлении

**Вопрос №290**

Диод какого типа может усиливать и генерировать сигналы



- a) ☐ Стабилитрон
- b) ☐ Точечный диод
- c) ☐ Туннельный диод
- d) ☐ Плоскостной диод

**Вопрос №291**

Какова основная область применения PIN-диода?

- a) ☐ Переключатель высокочастотных сигналов
- b) ☐ Высоковольтный выпрямитель
- c) ☐ Источник постоянного тока
- d) ☐ Высоковольтный стабилизатор

**Вопрос №292**

Какое свойство стабилитрона, позволяет использовать его в качестве стабилизатора напряжения?

- a) ☐ Участок на вольт – амперной характеристике с неизменным напряжением при изменяющемся токе
- b) ☐ Очень линейная вольт – амперная характеристика
- c) ☐ Участок на вольт – амперной характеристике с неизменным током при изменяющемся напряжении
- d) ☐ Очень большой ток в прямом направлении

**Вопрос №293**

Какой тип полупроводникового диода существенно изменяет свою внутреннюю ёмкость при изменении приложенного к нему напряжения?

- a) ☐ PIN-диод
- b) ☐ Туннельный диод
- c) ☐ Варикап
- d) ☐ Стабилитрон

**Вопрос №294**

Какова основная область применения варикапа?

- a) ☐ В качестве датчика температуры
- b) ☐ Резонансные цепи, частота которых перестраивается напряжением
- c) ☐ Выходные цепи усилителей мощности
- d) ☐ В качестве стабилизатора напряжения

**Вопрос №295**

Какое свойство биполярного транзистора характеризуется параметром  $\beta$  (бэ́та)?

- a) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по напряжению биполярного транзистора, показывающий, во сколько раз изменяется напряжение на коллекторе при изменении напряжения на базе
- b) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по напряжению биполярного транзистора, показывающий, во сколько раз изменяется напряжение на базе при изменении напряжения на коллекторе
- c) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по току биполярного транзистора в схеме с общей базой, показывающий, во сколько раз изменяется ток коллектора при изменении тока базы
- d) ☐ Этот параметр представляет собой коэффициент усиления по току биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером, показывающий, во сколько раз изменяется ток коллектора при изменении тока базы

**Вопрос №296**

Чем отличаются биполярные транзисторы PNP- и NPN- проводимости?

- a) ☐ Только названием
- b) ☐ Полярностью подаваемых на них напряжений
- c) ☐ Ничем не отличаются
- d) ☐ Частотными свойствами

**Вопрос №297**

Какие электроды входят в состав триода?

- a) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранирующая сетка, подогреватель
- b) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, подогреватель
- c) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранирующая сетка, антидинаatronная сетка, подогреватель
- d) ☐ Первый анод, второй анод, катод, фокусирующий электрод, экранирующая сетка, подогреватель

**Вопрос №298**

Какие электроды входят в состав тетрода?

- a) ☐ Первый анод, второй анод, катод, фокусирующий электрод, экранирующая сетка, подогреватель
- b) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, подогреватель
- c) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранирующая сетка, антидинаatronная сетка, подогреватель
- d) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранирующая сетка, подогреватель

**Вопрос №299**

Какие электроды входят в состав пентода?

- a) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранирующая сетка, антидинаatronная сетка, подогреватель
- b) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, экранирующая сетка, подогреватель
- c) ☐ Анод, катод, управляющая сетка, подогреватель
- d) ☐ Первый анод, второй анод, катод, фокусирующий электрод, экранирующая сетка, подогреватель

**Вопрос №300**

Какую функцию выполняет операционный усилитель?

- a) ☐ Операционный усилитель в основном используется в электронных калькуляторах для выполнения операций сложения и умножения
- b) ☐ Операционный усилитель в основном используется как усилительный элемент усилителей мощности высокой частоты
- c) ☐ Операционный усилитель в основном используется в высокочастотных схемах для усиления слабых сигналов
- d) ☐ Операционный усилитель в основном используется в схемах с глубокой отрицательной обратной связью, которая, благодаря высокому коэффициенту усиления ОУ, полностью определяет коэффициент передачи полученной схемы

**Вопрос №301**

Какие характеристики имеет идеальный операционный усилитель?

- a) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет бесконечно большой коэффициент усиления, бесконечно большое входное сопротивление, нулевое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания
- b) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет бесконечно большой коэффициент усиления, бесконечно нулевое входное сопротивление, бесконечно большое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения,

- бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания
- с) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет единичный коэффициент усиления, бесконечно большое входное сопротивление, бесконечно большое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания
  - д) ☐ Идеальный операционный усилитель имеет бесконечно большой коэффициент усиления, бесконечно большое входное сопротивление, бесконечно большое выходное сопротивление, способность выставить на выходе любое значение напряжения, бесконечно большую скорость нарастания напряжения на выходе и бесконечно широкую полосу пропускания

**Вопрос №302**

Чем в основном определяется коэффициент усиления схемы с применением операционного усилителя?

- а) ☐ Глубиной частотной коррекции
- б) ☐ Напряжением питания операционного усилителя
- с) ☐ Типом операционного усилителя
- д) ☐ Глубиной отрицательной обратной связи, задаваемой внешними элементами

**Вопрос №303**

Какое значение имеет входное сопротивление идеального операционного усилителя?

- а) ☐ Бесконечно большое
- б) ☐ Переменное в зависимости от входного напряжения
- с) ☐ Более 10 кОм
- д) ☐ Бесконечно малое

**Вопрос №304**

Какое значение имеет выходное сопротивление идеального операционного усилителя?

- а) ☐ Переменное, в зависимости от выходного напряжения
- б) ☐ Бесконечно малое
- с) ☐ Более 10 Ом
- д) ☐ Бесконечно большое

**Вопрос №305**

От чего зависит коэффициент усиления и частотные характеристики активного RC фильтра, выполненного на операционном усилителе?

- а) ☐ От номиналов резисторов и конденсаторов RC фильтра
- б) ☐ От напряжения питания операционного усилителя
- с) ☐ От тока, потребляемого операционным усилителем
- д) ☐ От типа операционного усилителя

**Вопрос №306**

Какое сопротивление будет у цепочки, состоящей из двух последовательно соединенных резисторов сопротивлением 3 Ома и 2 Ома?

- а) ☐ 5 Ом
- б) ☐ 2.5 Ом
- с) ☐ 10 Ом
- д) ☐ 1 Ом

**Вопрос №307**

Какое сопротивление будет у цепочки, состоящей из двух параллельно соединенных

резисторов сопротивлением 8 Ом каждый?

- a) ☐ 16 Ом
- b) ☐ 4 Ом
- c) ☐  $8\sqrt{2}$  Ом
- d) ☐ 2 Ом

**Вопрос №308**

Какая ёмкость будет у цепочки, состоящей из двух параллельно соединённых конденсаторов ёмкостью 3 пФ и 2 пФ?

- a) ☐ 2 пФ
- b) ☐ 3 пФ
- c) ☐ 3,2 пФ
- d) ☐ 5 пФ

**Вопрос №309**

Какая ёмкость будет у цепочки, состоящей из двух последовательно соединённых конденсаторов ёмкостью 12 мкФ каждый?

- a) ☐ 17,2 мкФ
- b) ☐ 6 мкФ
- c) ☐ 24 мкФ
- d) ☐ 12 мкФ

**Вопрос №310**

Какая индуктивность будет у цепочки, состоящей из двух последовательно соединённых катушек индуктивности индуктивностью 3 мкГн и 2 мкГн?

- a) ☐ 2 мкГн
- b) ☐ 2,5 мкГн
- c) ☐ 3 мкГн
- d) ☐ 5 мкГн

**Вопрос №311**

Какая индуктивность будет у цепочки, состоящей из трёх параллельно соединённых катушек индуктивности индуктивностью 9 мкГн каждая?

- a) ☐ 27 мкГн
- b) ☐ 1 мкГн
- c) ☐ 4,5 мкГн
- d) ☐ 3 мкГн

**Вопрос №312**

Чему равна резонансная частота параллельного LC – контура?

- a) ☐  $F=1/(2\pi\sqrt{LC})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- b) ☐  $F=L/(2\pi\sqrt{C})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- c) ☐  $F=L^2+C^2$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- d) ☐  $F=L/(rC)$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость, r – сопротивление потерь

**Вопрос №313**

Чему равна резонансная частота последовательного LC – контура?

- a) ☐  $F=L/(rC)$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость, r – сопротивление потерь
- b) ☐  $F=1/(2\pi\sqrt{LC})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- c) ☐  $F=L^2+C^2$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость
- d) ☐  $F=L/(2\pi\sqrt{C})$ , где F – частота, L – индуктивность, C – ёмкость

**Вопрос №314**

Как называется явление, при котором напряжение на индуктивности, включенной последовательно с конденсатором, превышает общее напряжение цепи?

- a) ☐ Умножение добротности
- b) ☐ Резонанс токов
- c) ☐ Умножение напряжения
- d) ☐ Резонанс напряжений

**Вопрос №315**

Как ведёт себя ток в последовательном LC контуре, настроенном в резонанс?

- a) ☐ При резонансе наблюдается минимум тока
- b) ☐ При резонансе наблюдается максимум тока
- c) ☐ При резонансе ток не меняется
- d) ☐ При резонансе ток равен нулю

**Вопрос №316**

Что происходит с током в параллельном LC контуре при резонансе?

- a) ☐ При резонансе наблюдается минимум тока
- b) ☐ При резонансе ток равен нулю
- c) ☐ При резонансе наблюдается максимум тока
- d) ☐ При резонансе ток не меняется

**Вопрос №317**

От чего зависит добротность реального колебательного LC контура с потерями?

- a) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению реактивного сопротивления индуктивности к реактивному сопротивлению, конденсатора
- b) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению активного сопротивления, вызванного потерями в контуре, к реактивному сопротивлению индуктивности
- c) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению реактивного сопротивления конденсатора к реактивному сопротивлению индуктивности
- d) ☐ Добротность колебательного LC контура равна отношению реактивного сопротивления к активному сопротивлению, которое тем больше, чем больше потери в контуре

**Вопрос №318**

Назовите основные источники потерь в колебательном LC контуре

- a) ☐ Потери в сердечнике конденсатора
- b) ☐ Потери в диэлектрике конденсатора, потери в сердечнике катушки, омические потери в обмотке катушки
- c) ☐ Потери в проводниках, соединяющих катушку и конденсатор
- d) ☐ Потери на намагничивание конденсатора

**Вопрос №319**

Какая формула используется для вычисления полосы пропускания колебательного контура, если известна его резонансная частота и добротность?

- a) ☐  $\Delta F = 1/FQ$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность
- b) ☐  $\Delta F = 2\pi F/Q$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность
- c) ☐  $\Delta F = 2\pi FQ$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность
- d) ☐  $\Delta F = F/Q$ , где  $\Delta F$  – полоса пропускания контура,  $F$  – его резонансная частота,  $Q$  – добротность

**Вопрос №320**

В каких единицах измеряется добротность контура?

- a) ☐ В Амперах
- b) ☐ В Вольтах
- c) ☐ Добротность контура – безразмерная величина
- d) ☐ В Кулонах

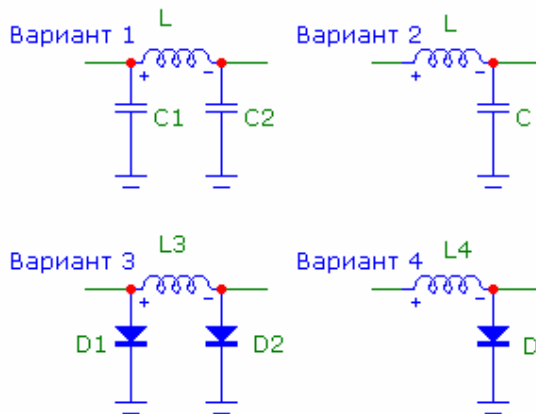
**Вопрос №321**

Перечислите четыре основных группы электрических фильтров в зависимости от частот, которые они пропускают?

- a) ☐ Задерживающий фильтр, усиливающий фильтр, модулирующий фильтр, детектирующий фильтр
- b) ☐ Фильтр полосовых частот, фильтр центральных частот, фильтр начальных частот, фильтр конечных частот
- c) ☐ Фильтр нижних частот, фильтр верхних частот, полосовой пропускающий фильтр, полосовой задерживающий (режекторный) фильтр
- d) ☐ Фильтр радиочастот, фильтр звуковых частот, фильтр телевизионных частот, фильтр СВЧ - частот

**Вопрос №322**

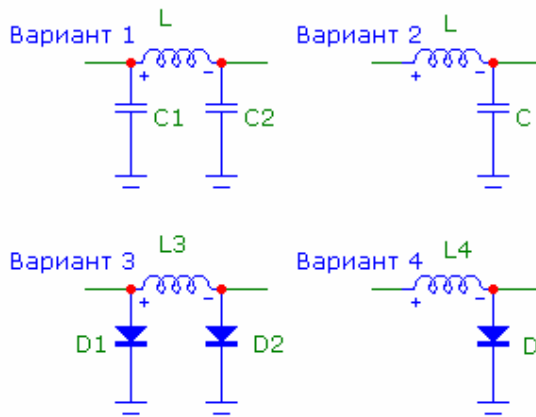
На какой из схем изображён Г-образный фильтр?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

**Вопрос №323**

На какой из схем изображён П-образный фильтр?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №324

Каков порядок настройки П-фильтра передатчика при согласовании передатчика с антенной?

- a) ☐ Конденсатором со стороны антенны добиться минимума анодного тока, затем конденсатором со стороны анода лампы добиться максимума анодного тока. Повторить эту процедуру несколько раз
- b) ☐ Установить конденсатор со стороны антенны в среднее положение, затем конденсатором со стороны анода лампы добиться максимума тока в антенне
- c) ☐ Установить конденсатор со стороны анода лампы в среднее положение, затем конденсатором со стороны антенны добиться максимума тока в антенне
- d) ☐ Конденсатором со стороны антенны добиться максимума анодного тока, затем конденсатором со стороны анода лампы добиться минимума анодного тока. Повторить эту процедуру несколько раз

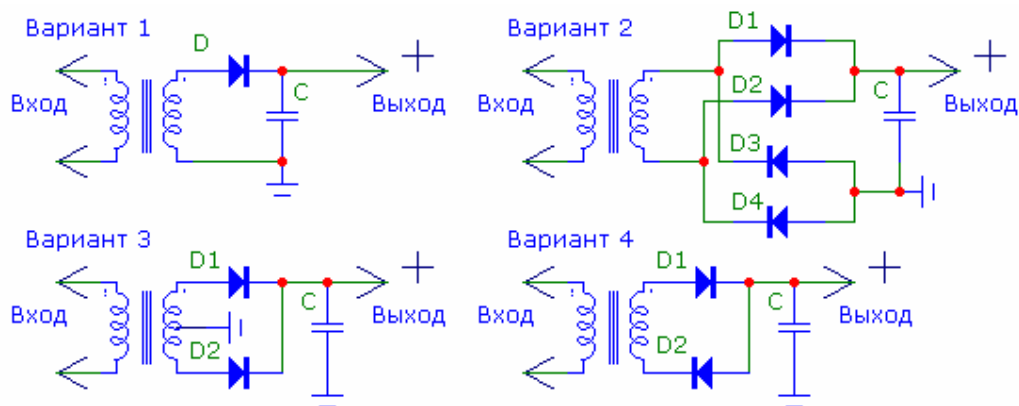
#### Вопрос №325

На выходе высоковольтного источника питания с выходным напряжением 3000 В установлен конденсатор ёмкостью 50 мкФ, шунтированный резистором сопротивлением 100 кОм. До какого значения упадёт напряжение на выходе источника через 5 секунд после его выключения из сети?

- a) ☐ 1110 В
- b) ☐ 2900 В
- c) ☐ 300 В
- d) ☐ 10 В

#### Вопрос №326

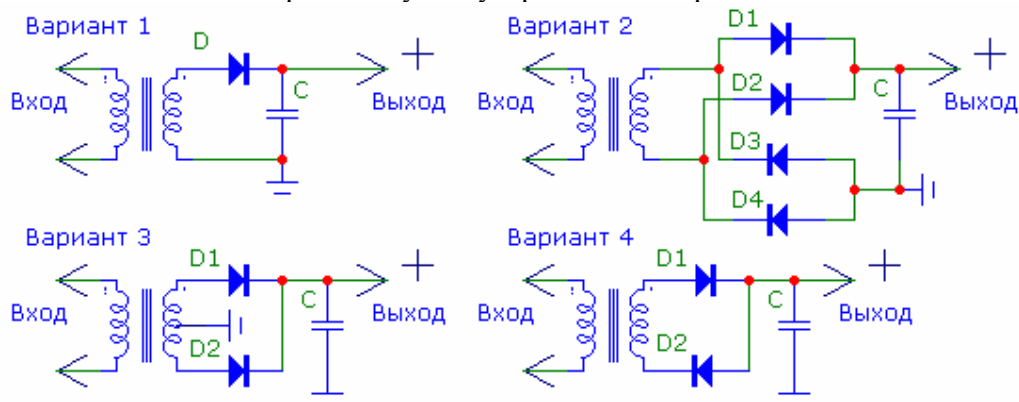
На какой из схем изображён однополупериодный выпрямитель?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

### Вопрос №327

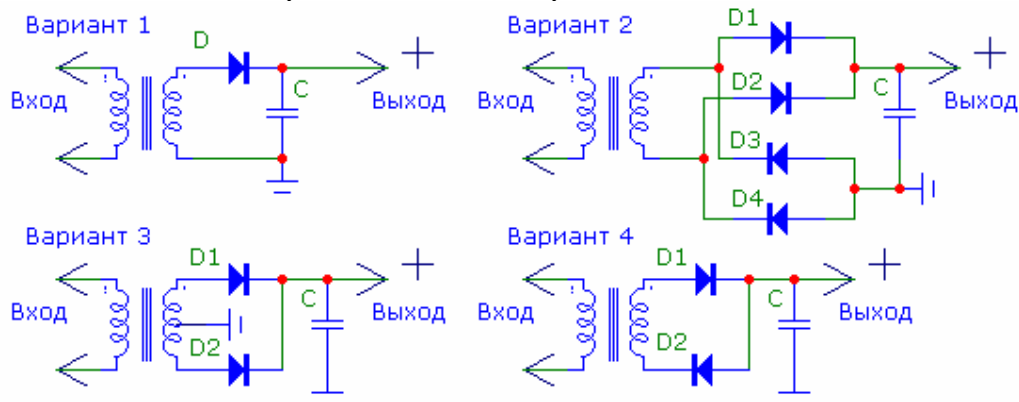
На какой из схем изображён двухполупериодный выпрямитель?



- a) ☐ Только вариант 2
- b) ☐ Только вариант 1
- c) ☐ Варианты 1 и 4
- d) ☐ Варианты 2 и 3

### Вопрос №328

На какой из схем изображён мостовой выпрямитель?



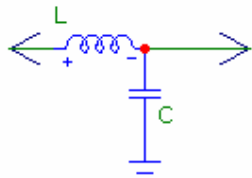
- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4



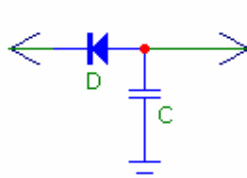
**Вопрос №329**

Какие схемы сглаживания применяются в источниках питания?

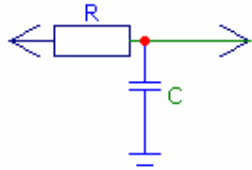
Вариант 1



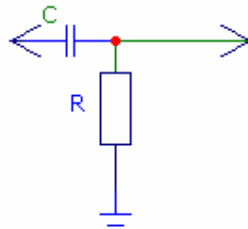
Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4



- a) ☐ Варианты 3 и 4
- b) ☐ Только вариант 2
- c) ☐ Варианты 1 и 3
- d) ☐ Только вариант 3

**Вопрос №330**

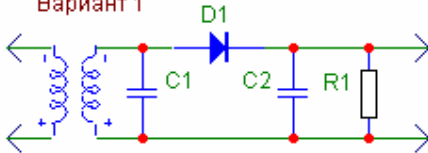
Чему равен коэффициент усиления усилителя переменного напряжения, если при действующем значении напряжения на его входе равным 10 В действующее значение напряжения на его выходе равно 50 В?

- a) ☐ 5дБ
- b) ☐ Минус 10 дБ
- c) ☐ 10дБ
- d) ☐ 14 дБ

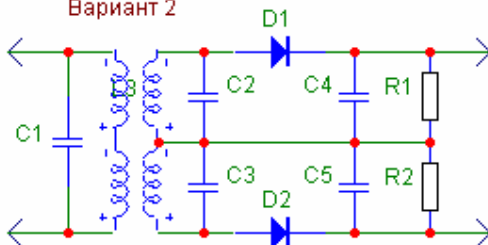
**Вопрос №331**

На какой из схем изображён диодный детектор амплитудно модулированных сигналов?

Вариант 1



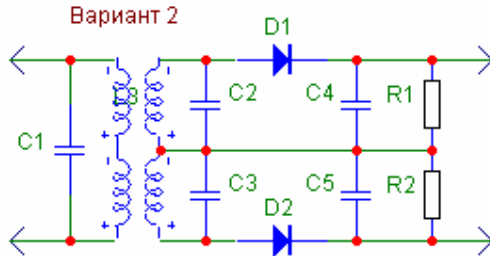
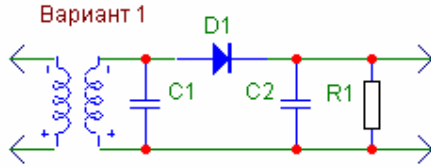
Вариант 2



- a) ☐ Вариант 2
- b) ☐ Ни один из вариантов
- c) ☐ Вариант 1
- d) ☐ Оба варианта

**Вопрос №332**

На какой из схем изображён частотный дискриминатор, предназначенный для детектирования частотно – модулированных сигналов?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Оба варианта
- d) ☐ Ни один из вариантов

**Вопрос №333**

Каков принцип действия демодулятора перемножительного типа?

- a) ☐ Деление двух сигналов друг на друга
- b) ☐ Вычитание одного сигнала из другого
- c) ☐ Перемножение двух сигналов
- d) ☐ Сложение двух сигналов

**Вопрос №334**

Какие факторы влияют на стабильность частоты гетеродина?

- a) ☐ Форма генерируемого сигнала
- b) ☐ Режим работы выходного каскада трансивера
- c) ☐ Механическая прочность конструкции, температурные коэффициенты элементов частотозадающей цепи, изоляция их от влияния внешних факторов
- d) ☐ Уровень громкости УНЧ трансивера

**Вопрос №335**

Какие компоненты определяют частоту LC генератора?

- a) ☐ Индуктивность и напряжение питания
- b) ☐ Емкость и тип транзистора
- c) ☐ Значения L и C частотозадающей цепи
- d) ☐ Коэффициент усиления активного элемента

**Вопрос №336**

Каковы основные свойства гетеродина с использованием кварцевого резонатора?

- a) ☐ Большой выходной уровень генерируемой частоты
- b) ☐ Широкий диапазон перестройки
- c) ☐ Стабильная частота осцилляции, невозможность перестройки в широком диапазоне частот
- d) ☐ Гетеродин не требующий источника питания

**Вопрос №337**

Какие компоненты используются в гетеродине, управляемом напряжением?

- a) ☐ Валкодер, вариометр
- b) ☐ Индуктивность, переменная емкость
- c) ☐ Варикап, индуктивность, транзистор
- d) ☐ Оптрон, реле, триггер

**Вопрос №338**

Какие основные компоненты используются в петле фазовой автоподстройки частоты?

- a) ☐ Фазовый детектор генератор, управляемый напряжением, делитель частоты, фильтр
- b) ☐ Кварцевый фильтр, электромеханический фильтр
- c) ☐ Цифровая шкала
- d) ☐ Умножитель частоты, фильтр

**Вопрос №339**

Чем определяется частота синтезатора на основе петли фазовой автоподстройки частоты (ФАПЧ)?

- a) ☐ Коэффициентом деления частоты опорного генератора, частотой сравнения ФАПЧ
- b) ☐ Частота синтезатора отображается на цифровой шкале
- c) ☐ Частотой настройки приемника
- d) ☐ Частотой первой ПЧ

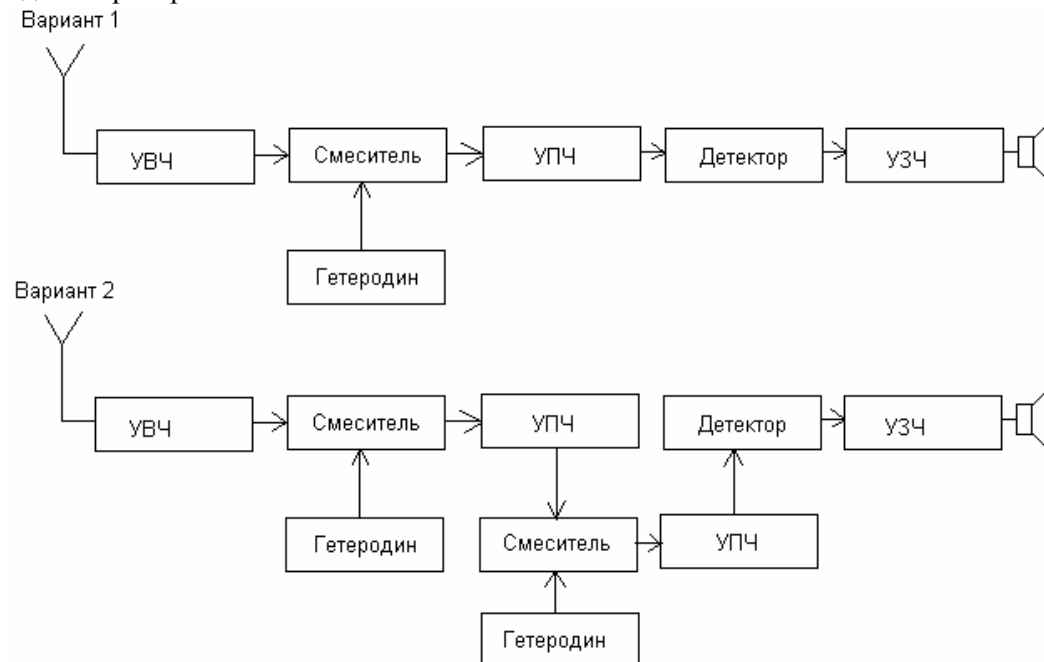
**Вопрос №340**

Каково назначение устройств цифровой обработки сигналов, применяемых в трансивере?

- a) ☐ Настройка в резонанс встроенного тюнера
- b) ☐ Фильтрация сигналов, понижение шумов, импульсных помех, режекция узкополосных помех
- c) ☐ Индикация состояния функциональных узлов трансивера
- d) ☐ Защита выходного каскада от перегрузок

**Вопрос №341**

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника с одним преобразованием?



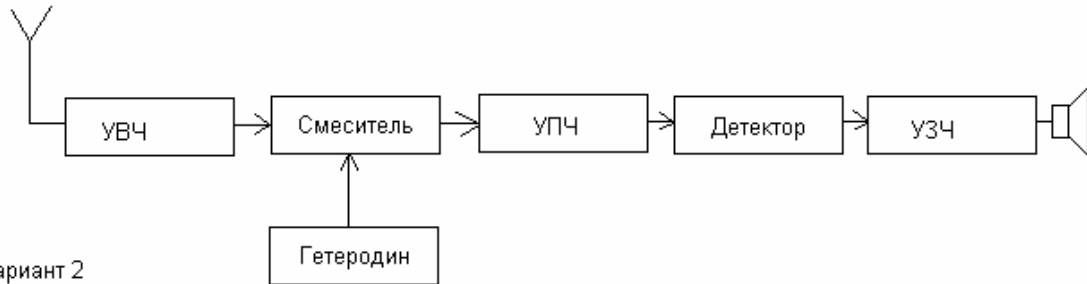
- a) ☐ Ни на одном из рисунков

- б) ☐ На обоих рисунках
- с) ☐ Вариант 1
- д) ☐ Вариант 2

#### Вопрос №342

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника с двумя преобразованиями?

Вариант 1



Вариант 2

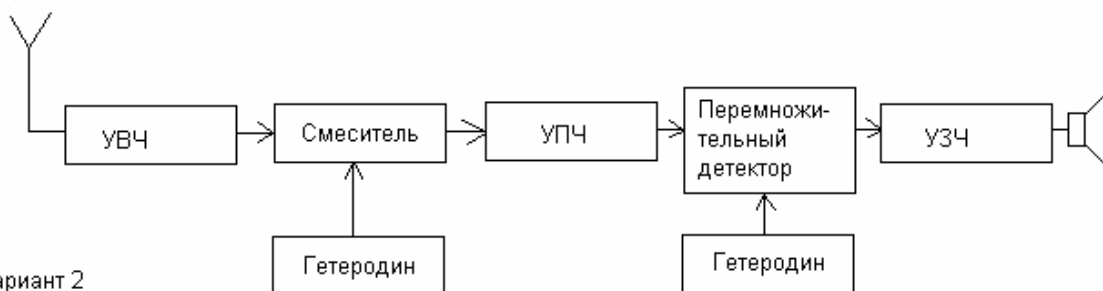


- а) ☐ Вариант 1
- б) ☐ Вариант 2
- с) ☐ На обоих рисунках
- д) ☐ Ни на одном из рисунков

#### Вопрос №343

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника для приёма однополосных сигналов?

Вариант 1



Вариант 2



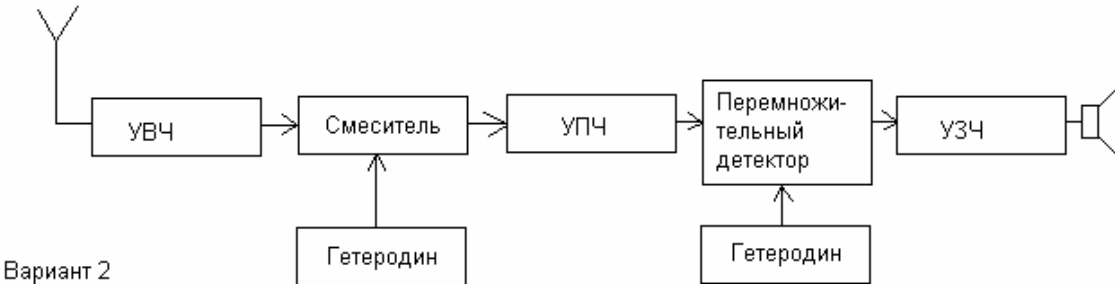
- а) ☐ Вариант 2

- б) ☐ Ни на одном из рисунков
- с) ☐ На обоих рисунках
- д) ☐ Вариант 1

#### Вопрос №344

На каком из рисунков изображена структурная схема супергетеродинного приёмника для приёма частотно - модулированных сигналов?

Вариант 1



Вариант 2



- а) ☐ Ни на одном из рисунков
- б) ☐ Вариант 1
- с) ☐ На обоих рисунках
- д) ☐ Вариант 2

#### Вопрос №345

Каково назначение усилителя высокой частоты радиоприёмника?

- а) ☐ Фильтрация побочных каналов приема
- б) ☐ Усиление с целью получения необходимой чувствительности приёмника
- с) ☐ Генерация сигналов промежуточной частоты
- д) ☐ Защита смесителя от перегрузки

#### Вопрос №346

Каково назначение гетеродина радиоприёмника?

- а) ☐ Фильтрация промежуточной частоты
- б) ☐ Защита выходного каскада трансивера
- с) ☐ Генерирование сигнала с необходимой частотой
- д) ☐ Фильтрация побочных каналов приема

#### Вопрос №347

Каково назначение преобразователя частоты радиоприёмника?

- а) ☐ Детектирование сигнала
- б) ☐ Перенос части спектра на входе преобразователя в другую часть спектра
- с) ☐ Усиление сигнала промежуточной частоты
- д) ☐ Преобразование части спектра на входе преобразователя в постоянный ток

#### Вопрос №348

Каково назначение усилителя промежуточной частоты радиоприёмника?

- a) ☐ Автоматическая подстройка частоты приема
- b) ☐ Обеспечение основного усиления принимаемого сигнала
- c) ☐ Формирование сигнала АРУ
- d) ☐ Оптимизация работы смесителя и УВЧ

**Вопрос №349**

На какие свойства радиоприёмника влияет избирательность по соседнему каналу?

- a) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вдали от рабочей частоты
- b) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной импульсной помехи
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при отсутствии мощных помех
- d) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вблизи рабочей частоты

**Вопрос №350**

На какие свойства радиоприёмника влияет избирательность по зеркальному каналу?

- a) ☐ На способность принимать слабые сигналы при отсутствии мощных помех
- b) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вблизи рабочей частоты
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи на частоте зеркального канала
- d) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной импульсной помехи

**Вопрос №351**

На какие свойства радиоприёмника влияет его чувствительность?

- a) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вдали от рабочей частоты
- b) ☐ На способность принимать слабые сигналы при отсутствии мощных помех
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной помехи вблизи рабочей частоты
- d) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощной импульсной помехи

**Вопрос №352**

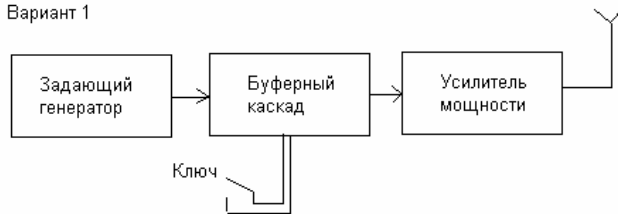
На какие свойства радиоприёмника влияет его динамический диапазон?

- a) ☐ На способность принимать узкополосные сигналы
- b) ☐ На способность принимать очень слабые сигналы при отсутствии мощных помех
- c) ☐ На способность принимать слабые сигналы при наличии мощных помех в полосе входного фильтра
- d) ☐ На способность принимать сильные сигналы при наличии мощной импульсной помехи

**Вопрос №353**

На какой из схем изображён простейший телеграфный передатчик?

Вариант 1



Вариант 2

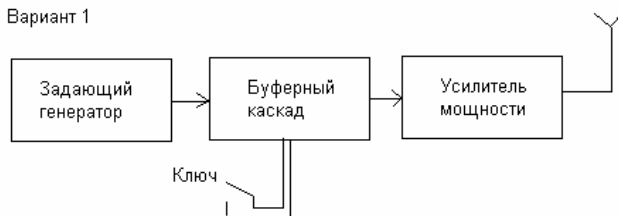


- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ На обеих схемах
- d) ☐ Ни на одной из схем

### Вопрос №354

На какой из схем изображён простейший однопольный передатчик, собранный по фильтровой схеме?

Вариант 1



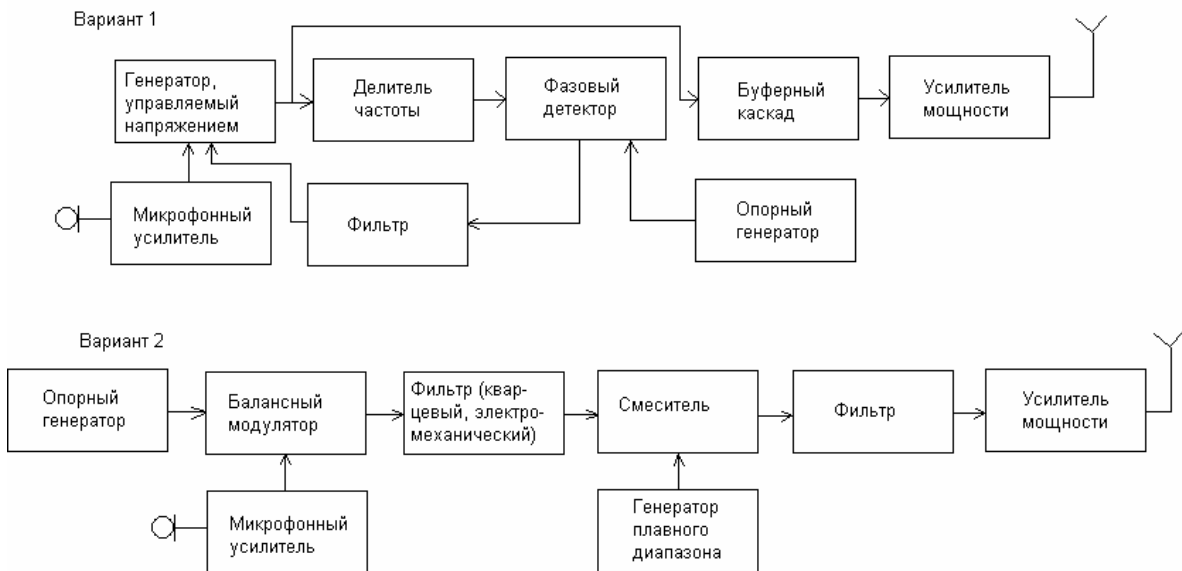
Вариант 2



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ На обеих схемах
- d) ☐ Ни на одной из схем

**Вопрос №355**

На какой из схем изображён передатчик с частотной модуляцией, собранный по схеме на основе петли фазовой автоподстройки частоты?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ На обеих схемах
- d) ☐ Ни на одной из схем

**Вопрос №356**

На какие свойства радиопередатчика влияет нелинейность его выходных каскадов?

- a) ☐ На уровень внеполосных и побочных излучений
- b) ☐ На максимальную дальность связи
- c) ☐ На стабильность частоты
- d) ☐ На выходную мощность

**Вопрос №357**

Каковы основные свойства полуволновой антенны, запитанной в центре полотна (диполя)?

- a) ☐ Входное сопротивление около 73 Ом, диаграмма в горизонтальной плоскости в виде восьмёрки перпендикулярно полотну антенны
- b) ☐ Входное сопротивление около 200 Ом, диаграмма в горизонтальной плоскости в виде восьмёрки вдоль полотна антенны
- c) ☐ Входное сопротивление около 36 Ом, круговая диаграмма в горизонтальной плоскости
- d) ☐ Входное сопротивление около 300 Ом, круговая диаграмма в горизонтальной плоскости

**Вопрос №358**

Каковы основные свойства рамочной антенны с периметром рамки равным длине волны?

- a) ☐ Входное сопротивление около 100 Ом, диаграмма в виде восьмёрки перпендикулярно плоскости рамки
- b) ☐ Входное сопротивление около 36 Ом, диаграмма в виде восьмёрки в плоскости рамки
- c) ☐ Входное сопротивление около 300 Ом, диаграмма в виде восьмёрки в плоскости рамки
- d) ☐ Входное сопротивление около 50 Ом, круговая диаграмма в горизонтальной плоскости



**Вопрос №359**

Как соотносятся друг с другом длины активного элемента (V), директора (D) и рефлектора (R) в трёхэлементной антенне типа «волновой канал»?

- a) ☐  $V < D < R$
- b) ☐  $D < R < V$
- c) ☐  $D > V > R$
- d) ☐  $D < V < R$

**Вопрос №360**

Каково назначение противовесов вертикальной четвертьволновой антенны?

- a) ☐ Назначение противовесов – грозозащита
- b) ☐ Назначение противовесов -принять ток в сумме равный току в вертикальной части, при этом противовесы излучают такую же мощность, как и вертикальная часть
- c) ☐ Назначение противовесов –компенсировать реактивное сопротивление вертикальной части
- d) ☐ Назначение противовесов -принять ток в сумме равный току в вертикальной части, при этом противовесы не излучают

**Вопрос №361**

Какова зависимость коэффициента усиления антенны с параболическим отражателем от диаметра отражателя при неизменной рабочей частоте?

- a) ☐ При увеличении диаметра параболической антенны – растет коэффициент усиления антенны
- b) ☐ При увеличении диаметра параболической антенны коэффициент усиления антенны не меняется
- c) ☐ У параболической антенны нет коэффициента усиления
- d) ☐ При увеличении диаметра параболической антенны коэффициент усиления антенны падает

**Вопрос №362**

Из каких составных частей состоит рупорная антенна?

- a) ☐ Набор колец в пространстве
- b) ☐ Рупор и ротор
- c) ☐ Рупор и статор
- d) ☐ Возбуждающий волновод, рупор

**Вопрос №363**

Из каких составных частей состоит спиральная антенна?

- a) ☐ Спираль в плоскости или объеме
- b) ☐ Набор колец в пространстве
- c) ☐ Набор колец на единой траверсе
- d) ☐ Диполь и уголкового отражатель

**Вопрос №364**

Из каких составных частей состоит зеркальная антенна с параболическим рефлектором?

- a) ☐ Диполь и уголкового отражатель
- b) ☐ Набор колец в пространстве
- c) ☐ Параболический отражатель, облучатель
- d) ☐ Рупор и кабель

**Вопрос №365**

Каково соотношение между шириной основного лепестка диаграммы направленности антенны и её коэффициентом усиления?

- a) ☐ Коэффициент усиления от ширины диаграммы направленности антенны не зависит
- b) ☐ Чем шире диаграмма направленности, тем выше коэффициент усиления антенны
- c) ☐ Чем уже диаграмма направленности, тем выше коэффициент усиления антенны
- d) ☐ Чем уже диаграмма направленности, тем ниже коэффициент усиления антенны

#### Вопрос №366

Радиоволны какой поляризации излучает полуволновый диполь, подвешенный горизонтально?

- a) ☐ Вертикальной
- b) ☐ Круговой
- c) ☐ Горизонтальной
- d) ☐ Эллиптической

#### Вопрос №367

Радиоволны какой поляризации излучает четвертьволновая вертикальная антенна?

- a) ☐ Круговой
- b) ☐ Горизонтальной
- c) ☐ Вертикальной
- d) ☐ Квадратной

#### Вопрос №368

Какая из перечисленных антенн может излучать радиоволны с круговой поляризацией?

- a) ☐ Ромбическая
- b) ☐ Спиральная
- c) ☐ Телескопическая
- d) ☐ Дипольная

#### Вопрос №369

В какой точке полуволнового диполя имеется максимум тока?

- a) ☐ На расстоянии  $\lambda$  от точки питания
- b) ☐ В точке питания
- c) ☐ На концах диполя
- d) ☐ Ток в диполе везде одинаковый

#### Вопрос №370

В какой точке полуволнового диполя имеется максимум напряжения?

- a) ☐ В точке питания
- b) ☐ На расстоянии  $\lambda$  от точки питания
- c) ☐ Напряжение везде одинаково, из-за малого сопротивления полотна
- d) ☐ На концах диполя

#### Вопрос №371

В какой точке четвертьволновой вертикальной антенны имеется максимум тока?

- a) ☐ В верхней точке
- b) ☐ На  $1/4$  длины антенны снизу
- c) ☐ Внизу
- d) ☐ В середине

#### Вопрос №372

В какой точке четвертьволновой вертикальной антенны имеется максимум напряжения?

- a) ☐ В середине
- b) ☐ Внизу
- c) ☐ В верхней
- d) ☐ Напряжение везде одинаково, из-за малого сопротивления полотна

**Вопрос №373**

Радиоволны какой поляризации излучает антенна "перевернутое V"?

- a) ☐ Только горизонтальной
- b) ☐ Только вертикальной
- c) ☐ Горизонтальной и вертикальной
- d) ☐ Круговой

**Вопрос №374**

На каких диапазонах российские радиооператоры могут проводить радиосвязи с отражением от Луны?

- a) ☐ 47 ГГц и выше
- b) ☐ 144 МГц и выше
- c) ☐ 433 МГц и выше
- d) ☐ 1300 МГц и выше

**Вопрос №375**

В течение какой части периода усиливаемого сигнала открыта лампа или транзистор усилителя мощности радиостанции, работающего в классе «А»?

- a) ☐ Усилительный элемент закрыт весь период
- b) ☐ Усилительный элемент открыт в течение четверти периода
- c) ☐ Усилительный элемент открыт в течение всего периода
- d) ☐ Усилительный элемент открыт в течение половины периода

**Вопрос №376**

В течение какой части периода усиливаемого сигнала открыта лампа или транзистор усилителя мощности радиостанции, работающего в классе «В»?

- a) ☐ Усилительный элемент открыт в течение половины периода
- b) ☐ Усилительный элемент открыт в интервале от всего периода до половины периода
- c) ☐ Усилительный элемент закрыт весь период
- d) ☐ Усилительный элемент открыт в течение менее половины периода

**Вопрос №377**

В течение какой части периода усиливаемого сигнала открыта лампа или транзистор усилителя мощности радиостанции, работающего в классе «AB»?

- a) ☐ Усилительный элемент открыт в интервале от всего периода до половины периода
- b) ☐ Усилительный элемент открыт в течение менее половины периода
- c) ☐ Усилительный элемент закрыт весь период
- d) ☐ Усилительный элемент открыт в течение всего периода

**Вопрос №378**

В течение какой части периода усиливаемого сигнала открыта лампа или транзистор усилителя мощности радиостанции, работающего в классе «С»?

- a) ☐ Усилительный элемент открыт в течение менее половины периода
- b) ☐ Усилительный элемент закрыт весь период
- c) ☐ Усилительный элемент открыт в течение всего периода
- d) ☐ Усилительный элемент открыт в интервале от всего периода до половины периода

**Вопрос №379**

В каком режиме усилитель мощности радиостанции имеет наилучшую линейность, наименьшие искажения и уровень гармоник?

- a) ☐ Режим АВ
- b) ☐ Режим А
- c) ☐ Режим В
- d) ☐ Режим С

**Вопрос №380**

Совпадают ли фазы тока и напряжения в электрической цепи состоящей из идеального источника переменного тока, к выводам которого подключен конденсатор?

- a) ☐ Определить взаимоотношение фаз, не зная ёмкости конденсатора, невозможно
- b) ☐ Не совпадают. Фаза напряжения на конденсаторе отстаёт от фазы переменного тока
- c) ☐ Не совпадают. Фаза напряжения на конденсаторе опережает фазу переменного тока
- d) ☐ Фазы совпадают

**Вопрос №381**

Чему равно реактивное сопротивление конденсатора?

- a) ☐  $X_c = 1/(2\pi FC)$ , где F-частота, C – ёмкость конденсатора
- b) ☐  $X_c = \pi FC/2$ , где F-частота, C – ёмкость конденсатора
- c) ☐  $X_c = 2\pi FC$ , где F-частота, C – ёмкость конденсатора
- d) ☐  $X_c = 2/(\pi FC)$ , где F-частота, C – ёмкость конденсатора

**Вопрос №382**

Совпадают ли фазы тока и напряжения в электрической цепи состоящей из идеального источника переменного тока, к выводам которого подключена катушка индуктивности?

- a) ☐ Определить взаимоотношение фаз, не зная индуктивности катушки, невозможно
- b) ☐ Фазы совпадают
- c) ☐ Не совпадают. Фаза напряжения на катушке индуктивности отстаёт от фазы переменного тока
- d) ☐ Не совпадают. Фаза напряжения на катушке индуктивности опережает фазу переменного тока

**Вопрос №383**

Каковы основные свойства усилительного каскада на биполярном транзисторе, выполненные по схеме с общей базой?

- a) ☐ Обладает большим коэффициент усиления по току, напряжению и по мощности. Фаза сигнала не инвертируется
- b) ☐ Обладает малым входным и большим выходным сопротивлением. Имеет коэффициент усиления по току, близкий к единице, и большой коэффициент усиления по напряжению. Фаза сигнала не инвертируется
- c) ☐ Обладает большим коэффициент усиления по току, напряжению и по мощности. Фаза сигнала инвертируется
- d) ☐ Обладает большим входным сопротивлением и малым выходным сопротивлением и Коэффициент усиления по напряжению меньше единицы. Фаза сигнала не инвертируется

**Вопрос №384**

Каковы основные свойства усилительного каскада на биполярном транзисторе, выполненные по схеме с общим эмиттером?

- a) ☐ Обладает большим коэффициент усиления по току, напряжению и по мощности. Фаза сигнала инвертируется
- b) ☐ Обладает большим коэффициентом усиления по току, напряжению и по мощности.

Фаза сигнала не инвертируется

- c) ☐ Обладает малым входным и большим выходным сопротивлением. Имеет коэффициент усиления по току, близкий к единице, и большой коэффициент усиления по напряжению. Фаза сигнала не инвертируется
- d) ☐ Обладает большим входным сопротивлением и малым выходным сопротивлением и Коэффициент усиления по напряжению меньше единицы. Фаза сигнала не инвертируется

#### Вопрос №385

Каковы основные свойства усилительного каскада на биполярном транзисторе, выполненные по схеме с общим коллектором?

- a) ☐ Обладает большим коэффициентом усиления по току, напряжению и по мощности. Фаза сигнала не инвертируется
- b) ☐ Обладает малым входным и большим выходным сопротивлением. Имеет коэффициент усиления по току, близкий к единице, и большой коэффициент усиления по напряжению. Фаза сигнала не инвертируется
- c) ☐ Обладает большим коэффициентом усиления по току, напряжению и по мощности. Фаза сигнала инвертируется
- d) ☐ Обладает большим входным сопротивлением и малым выходным сопротивлением и Коэффициент усиления по напряжению меньше единицы. Фаза сигнала не инвертируется

#### Вопрос №386

В каком режиме усилитель мощности радиостанции имеет наилучший коэффициент полезного действия?

- a) ☐ Режим В
- b) ☐ Режим С
- c) ☐ Режим АВ
- d) ☐ Режим А

### Параметры и характеристики радиосистем, единицы измерений, приборы для проведения измерений

#### Вопрос №387

В каких единицах измеряется электрическое напряжение?

- a) ☐ Ватт
- b) ☐ Вольт
- c) ☐ Ом
- d) ☐ Ампер

#### Вопрос №388

В каких единицах измеряется сопротивление?

- a) ☐ Вольт
- b) ☐ Ватт
- c) ☐ Ом
- d) ☐ Фарада

#### Вопрос №389

В каких единицах измеряется ёмкость конденсатора?

- a) ☐ Ом
- b) ☐ Ватт
- c) ☐ Вольт

d) ☐ Фарада

**Вопрос №390**

При каком значении коэффициента стоячей волны (КСВ) достигается наиболее полное согласование антенны с линией питания?

- a) ☐ При КСВ =3
- b) ☐ При КСВ =2
- c) ☐ При КСВ =1,0
- d) ☐ При КСВ =0,5

**Вопрос №391**

Куда включается измеритель коэффициента стоячей волны (КСВ) для измерения степени согласования антенны с радиостанцией?

- a) ☐ Между радиостанцией и эквивалентом нагрузки
- b) ☐ Между антенной и эквивалентом нагрузки
- c) ☐ Между радиостанцией и источником питания
- d) ☐ Между радиостанцией и линией питания, идущей к антенне, либо между линией питания, идущей к антенне, и антенной, либо в разрыв линии питания

**Вопрос №392**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определен термин «пиковая мощность огибающей радиостанции»?

- a) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за 20 миллисекунд
- b) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода при отсутствии модуляции
- c) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода, соответствующего максимальной амплитуде модуляционной огибающей при нормальных условиях работы
- d) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая в течение достаточно длительного промежутка времени по сравнению с наиболее низкой частотой, встречающейся при модуляции в нормальных условиях работы

**Вопрос №393**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определен термин «средняя мощность радиостанции»?

- a) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода при отсутствии модуляции
- b) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за 20 миллисекунд
- c) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая в течение достаточно длительного промежутка времени по сравнению с наиболее низкой частотой, встречающейся при модуляции в нормальных условиях работы
- d) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода, соответствующего максимальной амплитуде модуляционной огибающей при нормальных условиях работы

**Вопрос №394**

Как Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи определен термин «мощность несущей радиостанции»?

- a) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за 20 миллисекунд
- b) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного

радиочастотного периода, соответствующего максимальной амплитуде модуляционной огибающей при нормальных условиях работы

- с) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая в течение достаточно длительного промежутка времени по сравнению с наиболее низкой частотой, встречающейся при модуляции в нормальных условиях работы
- д) ☐ Подводимая от передатчика к фидеру антенны мощность, усреднённая за время одного радиочастотного периода при отсутствии модуляции

#### Вопрос №395

Какова частота зеркального канала супергетеродинного приёмника, осуществляющего приём телеграфных сигналов на частоте 14060 кГц при промежуточной частоте 8000 кГц и частоте гетеродина 22060 кГц?

- а) ☐ 44120 кГц
- б) ☐ 6040 кГц
- в) ☐ 30060 кГц
- д) ☐ При таком соотношении частот зеркального канала не существует

#### Вопрос №396

Какие частоты из перечисленных являются частотами «соседнего канала» супергетеродинного приёмника, осуществляющего приём однополосных сигналов в полосе 7060 - 7063 кГц при промежуточной частоте 8000 кГц и частоте гетеродина 15060 кГц?

- а) ☐ 7999 кГц, 8001 кГц
- б) ☐ 15059 кГц, 15061 кГц
- в) ☐ 7064 кГц, 7059 кГц
- д) ☐ 22060 кГц, 22063 кГц

#### Вопрос №397

Какова максимально допустимая суммарная паспортная мощность рассеивания на анодах одной или несколькими генераторных ламп, используемых в усилителе мощности любительской радиостанции?

- а) ☐ Не более разрешенной мощности, умноженной на коэффициент 5 (пять)
- б) ☐ Не более разрешенной мощности, умноженной на коэффициент 3 (три)
- в) ☐ Такого ограничения нет
- д) ☐ Не более разрешенной мощности

#### Вопрос №398

Какой параметр радиоприёмника характеризует его шумовая температура?

- а) ☐ Избирательность радиоприёмника
- б) ☐ Акустический шум, производимый вентиляторами при охлаждении радиоприёмника
- в) ☐ Способность радиоприёмника работать при повышенных и пониженных значениях температуры окружающей среды
- д) ☐ Чувствительность радиоприёмника

#### Вопрос №399

Усилитель мощности усиливает сигнал на 20 Дб. Какая мощность будет на выходе идеального усилителя при мощности, подаваемой на вход усилителя, равной 5 Вт?

- а) ☐ 100 Вт
- б) ☐ 500 Вт
- в) ☐ 10 Вт
- д) ☐ 25 Вт

#### Вопрос №400

К трансиверу, имеющему выходную мощность 5 Вт последовательно подключены два

идеальных усилителя мощности с коэффициентами усиления 3 Дб и 20 Дб. Какая мощность будет на выходе второго усилителя?

- a) ☐ 100 Вт
- b) ☐ 25 Вт
- c) ☐ 500 Вт
- d) ☐ 1000 Вт

#### Вопрос №401

Как связаны между собой пиковая и средняя мощность однополосного - передатчика?

- a) ☐  $P_{ср} = (2/p^2) * P_{мах}$ , где  $P_{ср}$  – средняя мощность,  $P_{мах}$  – пиковая мощность и  $p$  – пикфактор. Значение пикфактора у естественного голоса = 3,3, при этом средняя мощность в пять раз ниже пиковой
- b) ☐  $P_{ср} = P_{мах} / (2/p^2)$ , где  $P_{ср}$  – средняя мощность,  $P_{мах}$  – пиковая мощность и  $p$  – пикфактор, значение которого у естественного голоса = 10...15
- c) ☐  $P_{ср} = P_{мах} / (2/p^2)$ , где  $P_{ср}$  – средняя мощность,  $P_{мах}$  – пиковая мощность и  $p$  – пикфактор, значение которого у естественного голоса = 1...1,5
- d) ☐ Пиковая и средняя мощность однополосного - передатчика никак не связаны друг с другом

#### Вопрос №402

В каких единицах измеряется частота синусоидального сигнала?

- a) ☐ А (Ампер)
- b) ☐ Гн (Генри)
- c) ☐ Гц (Герц)
- d) ☐ В (Вольт)

#### Вопрос №403

В каких единицах измеряется период синусоидального сигнала?

- a) ☐ Ампер (миллиампер, килоампер)
- b) ☐ Вольт (милливольт, киловольт)
- c) ☐ Герц (миллигерц, Мегагерц и т.п.)
- d) ☐ Секунда (миллисекунда, микросекунда и т.п.)

#### Вопрос №404

Каким способом можно точно измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму?

- a) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму невозможно. Нужно проводить математический расчёт
- b) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму можно при помощи абсорбционного волномера
- c) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму можно путём подбора такого постоянного напряжения, приложение которого к известному резистору вызывало бы такое же выделение тепла в единицу времени, как и исследуемого напряжения сложной формы
- d) ☐ Измерить эффективное значение напряжения сигнала, имеющего сложную форму можно при помощи пикового детектора

#### Вопрос №405

Какие единицы измерения относятся к единицам измерения индуктивности?

- a) ☐ Гн (Генри)
- b) ☐ В (Вольт)
- c) ☐ А (Ампер)
- d) ☐ Ф (Фарада)



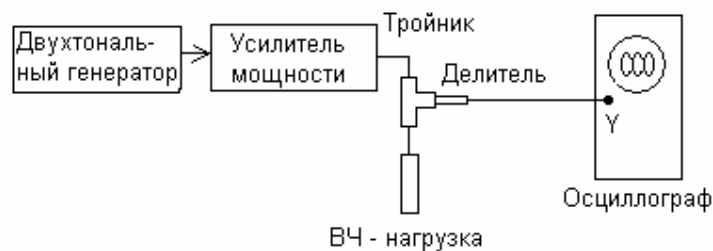
**Вопрос №406**

На каком из рисунков изображена правильная схема проверки линейности однополосного передатчика (трансивера) с применением звукового двухтонального генератора?

Вариант 1



Вариант 2



- a) ☐ Оба варианта
- b) ☐ Ни один из вариантов
- c) ☐ Вариант 1
- d) ☐ Вариант 2

**Вопрос №407**

На каком из рисунков изображена осциллограмма выходного сигнала однополосного передатчика (трансивера), имеющего хорошую линейность, при его испытаниях с применением двухтонального генератора?



- a) ☐ Вариант 1
- b) ☐ Вариант 2
- c) ☐ Вариант 3
- d) ☐ Вариант 4

#### Вопрос №408

Для каких целей при проверке однополосных радиопередатчиков (трансиверов) используется двухтональный генератор?

- a) ☐ Для проверки стабильности частоты радиостанции с усилителем мощности
- b) ☐ Для измерения текущего значения выходной мощности
- c) ☐ Для проверки степени линейности
- d) ☐ Для проверки полосы пропускания радиостанции с усилителем мощности

### Безопасность при эксплуатации РЭС любительской службы (излучение радиоволн, электро и пожарная безопасность, оказание первой медицинской помощи)

#### Вопрос №409

Как лучше всего защитить антенну радиостанции от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☐ Установить ВЧ дроссель в линии питания антенны
- b) ☐ Заземлить все антенны, когда они не используются
- c) ☐ Установить согласующее устройство в точке питания антенны
- d) ☐ Установить предохранитель в линии питания антенны

#### Вопрос №410

Как лучше всего защитить радиостанцию от поражения молнией и воздействия статического электричества?

- a) ☐ Отключить радиостанцию от линий питания и антенных кабелей
- b) ☐ Никогда не выключать радиостанцию

- с) ☐ Тщательной изоляцией всей электропроводки
- д) ☐ Отключить заземляющую систему от радиостанции

**Вопрос №411**

В какую погоду зимой наиболее вероятно воздействие статического электричества на антенну любительской радиостанции?

- а) ☐ В туман
- б) ☐ В метель при низкой влажности
- с) ☐ В оттепель
- д) ☐ При падении атмосферного давления

**Вопрос №412**

Что должно быть заземлено на любительской радиостанции для лучшей защиты от удара током?

- а) ☐ Линия питания антенны
- б) ☐ Корпуса всех устройств, из которых состоит радиостанция
- с) ☐ Источник питания
- д) ☐ Вся электропроводка

**Вопрос №413**

Ток какой величины, протекающий через человеческое тело, может оказаться смертельным?

- а) ☐ Приблизительно 5 Ампер
- б) ☐ Более 0,1 Ампера
- с) ☐ Более 100 Ампер
- д) ☐ Ток через человеческое тело безопасен

**Вопрос №414**

Воздействие на какой орган человеческого тела электрического тока очень маленькой величины может привести к смертельному исходу?

- а) ☐ На сердце
- б) ☐ На печень
- с) ☐ На легкие
- д) ☐ На мозг

**Вопрос №415**

В каком случае требуется заземление радиостанции?

- а) ☐ При эксплуатации радиостанции в полевых условиях
- б) ☐ Всегда, за исключением мобильных радиостанций
- с) ☐ При эксплуатации радиостанции в условиях повышенной влажности
- д) ☐ При эксплуатации радиостанции в деревянном здании

**Вопрос №416**

Каким образом производится заземление радиостанции?

- а) ☐ Подключением к батарее отопления
- б) ☐ Подключением к внешнему заземлению
- с) ☐ Подключением к контуру заземления здания
- д) ☐ Подключением к внешнему заземлению, либо к контуру заземления здания

**Вопрос №417**

Допускается ли заземление радиостанции подключением к батарее отопления?

- а) ☐ Допускается
- б) ☐ Зависит от категории помещения

- с) ☐ Зависит от типа батарей отопления
- д) ☐ Категорически запрещено

#### Вопрос №418

Допускается ли заземление радиостанции подключением к газовым трубам?

- а) ☐ Зависит от категории помещения
- б) ☐ Категорически запрещено
- с) ☐ Запрещается только при использовании «баллонного» газа
- д) ☐ Допускается

#### Вопрос №419

Какие первичные средства пожаротушения должны использоваться в помещении, в котором установлена радиостанция?

- а) ☐ Только углекислотные огнетушители
- б) ☐ Углекислотные и порошковые огнетушители
- с) ☐ Углекислотные и пенные огнетушители
- д) ☐ Только порошковые огнетушители

### Электромагнитная совместимость, предотвращение и устранение радиопомех

#### Вопрос №420

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму по всем каналам тогда, когда Вы передаете с Вашей любительской радиостанции на любом диапазоне. Что является наиболее вероятной причиной помех?

- а) ☐ Перегрузка ТВ - приемника или антенного усилителя
- б) ☐ Низкая высота антенны ТВ приемника
- с) ☐ Антенна любительской радиостанции имеет неверную длину
- д) ☐ Слишком низкий уровень подавления гармоник радиостанции

#### Вопрос №421

Ваш сосед жалуется на помехи телевизионному приёму на одном или двух каналах тогда, когда Вы передаете только на диапазоне 2 м. Что обычно является наиболее вероятной причиной помех?

- а) ☐ Гармонические излучения Вашей радиостанции
- б) ☐ Изменение состояния ионосферы вокруг ТВ - антенны соседа
- с) ☐ Плохая фильтрация средних частот в радиостанции
- д) ☐ Перегрузка ТВ приемника по входу

#### Вопрос №422

Как можно минимизировать помехи другим радиооператорам любительских радиостанций во время длительной проверки радиостанции в режиме передачи?

- а) ☐ Выбрать свободную частоту
- б) ☐ Использовать нерезонансную антенну
- с) ☐ Использовать эквивалент нагрузки
- д) ☐ Использовать резонансную антенну

#### Вопрос №423

Каковы основные причины побочных излучений радиопередатчика?

- а) ☐ Превышение паспортной мощности выходного каскада, использование несогласованных антенн
- б) ☐ Использование некачественного сетевого кабеля

- ☐ c) Нелинейность передающего тракта, неверная настройка частотозависимых цепей, паразитная генерация  
☐ d) Применение кварцевых резонаторов

#### Вопрос №424

Каковы основные причины возникновения щелчков при работе радиопередатчика телеграфом?

- ☐ a) Использование манипуляции колоколообразной формы  
☐ b) Неравномерная скорость передачи  
☐ c) Высокая скорость нарастания/спада сигнала  
☐ d) Низкая скорость нарастания сигнала

#### Вопрос №425

Каковы основные причины нестабильности частоты радиопередатчика?

- ☐ a) Неверная настройка анодного контура  
☐ b) Применение несогласованной антенны  
☐ c) Неверная настройка полосовых фильтров  
☐ d) Нестабильность любого генератора участвующего в формировании выходного сигнала передатчика

#### Вопрос №426

Какова частота третьей гармоники на выходе усилителя мощности, на вход которого подан сигнал частотой 14 МГц?

- ☐ a) 21 МГц  
☐ b) 28 МГц  
☐ c) 42 МГц  
☐ d) 14 МГц

Соответствие номера вопроса и правильного ответа  
 ([№ вопроса], правильный ответ)

[1] b					
[2] d	[24] a	[46] d	[68] c	[90] d	[112] d
[3] a	[25] c	[47] c	[69] d	[91] a	[113] a
[4] a	[26] a	[48] c	[70] c	[92] d	[114] b
[5] d	[27] d	[49] d	[71] a	[93] d	[115] d
[6] b	[28] b	[50] b	[72] c	[94] c	[116] a
[7] c	[29] a	[51] d	[73] a	[95] b	[117] b
[8] b	[30] b	[52] d	[74] c	[96] d	[118] d
[9] b	[31] b	[53] c	[75] c	[97] a	[119] d
[10] a	[32] b	[54] a	[76] b	[98] c	[120] c
[11] a	[33] b	[55] a	[77] a	[99] c	[121] c
[12] d	[34] d	[56] d	[78] c	[100] d	[122] c
[13] d	[35] c	[57] c	[79] d	[101] b	[123] d
[14] d	[36] b	[58] c	[80] d	[102] d	[124] a
[15] c	[37] d	[59] a	[81] d	[103] d	[125] a
[16] b	[38] b	[60] d	[82] b	[104] b	[126] b
[17] a	[39] a	[61] d	[83] a	[105] b	[127] d
[18] c	[40] c	[62] a	[84] c	[106] b	[128] c
[19] b	[41] b	[63] d	[85] c	[107] a	[129] b
[20] c	[42] a	[64] d	[86] b	[108] a	[130] c
[21] b	[43] b	[65] a	[87] a	[109] b	[131] c
[22] a	[44] d	[66] d	[88] b	[110] a	[132] c
[23] b	[45] b	[67] b	[89] a	[111] a	[133] b

[134] c	[183] d	[232] c	[281] d	[330] d	[379] b
[135] c	[184] c	[233] d	[282] d	[331] c	[380] b
[136] b	[185] d	[234] b	[283] c	[332] b	[381] a
[137] a	[186] c	[235] a	[284] c	[333] c	[382] d
[138] d	[187] d	[236] d	[285] d	[334] c	[383] b
[139] c	[188] c	[237] d	[286] d	[335] c	[384] a
[140] d	[189] b	[238] c	[287] c	[336] c	[385] d
[141] c	[190] b	[239] c	[288] d	[337] c	[386] b
[142] d	[191] a	[240] c	[289] b	[338] a	[387] b
[143] d	[192] d	[241] a	[290] c	[339] a	[388] c
[144] b	[193] b	[242] b	[291] a	[340] b	[389] d
[145] b	[194] d	[243] b	[292] a	[341] c	[390] c
[146] a	[195] c	[244] b	[293] c	[342] b	[391] d
[147] b	[196] b	[245] b	[294] b	[343] d	[392] c
[148] b	[197] b	[246] a	[295] d	[344] d	[393] c
[149] a	[198] c	[247] a	[296] b	[345] b	[394] d
[150] a	[199] c	[248] c	[297] b	[346] c	[395] c
[151] c	[200] d	[249] b	[298] d	[347] b	[396] c
[152] b	[201] b	[250] d	[299] a	[348] b	[397] b
[153] d	[202] b	[251] d	[300] d	[349] d	[398] d
[154] b	[203] d	[252] c	[301] a	[350] c	[399] b
[155] c	[204] a	[253] b	[302] d	[351] b	[400] d
[156] b	[205] c	[254] d	[303] a	[352] c	[401] a
[157] c	[206] d	[255] d	[304] b	[353] a	[402] c
[158] c	[207] a	[256] a	[305] a	[354] b	[403] d
[159] d	[208] c	[257] c	[306] a	[355] a	[404] c
[160] d	[209] a	[258] c	[307] b	[356] a	[405] a
[161] b	[210] a	[259] c	[308] d	[357] a	[406] c
[162] d	[211] b	[260] a	[309] b	[358] a	[407] a
[163] c	[212] a	[261] a	[310] d	[359] d	[408] c
[164] a	[213] c	[262] b	[311] d	[360] d	[409] b
[165] a	[214] c	[263] d	[312] a	[361] a	[410] a
[166] b	[215] b	[264] b	[313] b	[362] d	[411] b
[167] b	[216] d	[265] d	[314] d	[363] a	[412] b
[168] a	[217] a	[266] a	[315] b	[364] c	[413] b
[169] b	[218] a	[267] c	[316] a	[365] c	[414] a
[170] b	[219] b	[268] c	[317] d	[366] c	[415] b
[171] b	[220] d	[269] c	[318] b	[367] c	[416] d
[172] a	[221] b	[270] b	[319] d	[368] b	[417] d
[173] d	[222] a	[271] c	[320] c	[369] b	[418] b
[174] b	[223] b	[272] a	[321] c	[370] d	[419] b
[175] c	[224] a	[273] c	[322] b	[371] c	[420] a
[176] d	[225] a	[274] a	[323] a	[372] c	[421] a
[177] b	[226] a	[275] b	[324] d	[373] c	[422] c
[178] b	[227] b	[276] a	[325] a	[374] b	[423] c
[179] a	[228] d	[277] c	[326] a	[375] c	[424] c
[180] a	[229] d	[278] c	[327] d	[376] a	[425] d
[181] d	[230] b	[279] d	[328] b	[377] a	[426] c
[182] c	[231] d	[280] c	[329] c	[378] a	

