**1 вариант**

**Основы радиотехники и телекоммуникаций**

::1:: (Вопрос с одним правильным ответом)

К диапазону сверхвысокочастотных волн относятся:

{

~%100% Радиочастотные колебания с частотами от 300 до 1000 МГц

~%-100% Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 100 МГц

~%-100% Радиочастотные колебания с частотами от 3 до 30 ГГц

~%-100% Радиочастотные колебания с частотами от 100 до 200 МГц

~%-100 Радиочастотные колебания с частотами от 200 до 300 МГц

~%-100 Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 300 ГГц

**}**

::2:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

К диапазону средних волн относятся:

{

~%50% Радиочастотные колебания с частотами от 300 до 1000 кГц

~%50% Радиочастотные колебания с частотами от 2 до 3 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 100 до 200 кГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 300 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 10 до 30 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 100 кГц

}

::3:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Атмосфера состоит из:

{

~%33.33333% Тропосферы

~%33.33333% Стратосферы

~%-16.66667% Гидросферы

~%-16.66667% Биосферы

~%33.33333% Ионосферы

~%-16.66667% Геосферы

~%-16.66667% Литосферы

}

::4:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

К цифровым видам модуляции относятся:

{

~%-25% Фазовая модуляция

~%-25% Амплитудно-импульсная модуляция

~%50% Фазовая манипуляция

~%-25% Частотная модуляция

~%50% Амплитудная манипуляция

}

::5:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Изотропная антенна:

{

~%-25% Имеет большую эффективную площадь

~%-25% Обладает узкой диаграммой направленности в вертикальной плоскости

~%-25% Имеет высокий коэффициент усиления

~%50% Способна одинаково работать на прием и передачу

~%50% Излучает равномерно во все стороны

}

::6:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Основные преобразования двоичного RZ и NRZ сигнала в линейный код проводятся:

{

~%50% Без изменения тактовой частоты двоичного сигнала

~%-25% С увеличением длительности импульса

~%-25% С уменьшением амплитуды импульса

~%50% С уменьшением тактовой частоты

~%-25% С уменьшением длительности импульса

~%-25% С увеличением амплитуды импульса

}

::7:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Обратной связью могут быть охвачены различные части системы:

{

~%-25% Линия связи

~%-25% Дешифратор

~%-25% Приемник

~%50% Дискретный канал

~%50% Канал передачи данных

~%-25% Кодер

}

::8:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Во втором этапе развития ЦСИО:

{

~%-16.66667% Характеризуется переходом к цифровым методам коммутации

~%33.33333% В качестве физической среды используется цифровые телефонные каналы

~%33.33333% Обособленно остаются сети передачи видеоинформации

~%-16.66667% Данная сеть обеспечивает пользователей широкополосными цифровыми каналами

~%-16.66667% Появляется возможность передавать речь и данные в единой цифровой форме

~%33.33333% Создается собственно цифровая сеть интегрального обслуживания ISDN

}

::9:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

К основным функциям УРЧ в радиоприемном устройстве относятся:

{

~%-16.66667% Декодирование информационного сигнала

~%-16.66667% Выделение полезного сигнала из смеси с мешающими сигналами

~%-16.66667% Обязательное получение высокого КПД

~%-16.66667% Согласование антенны с первым усилительным каскадом

~%33.33333% Усиление полезного сигнала

~%33.33333% Обеспечение перестройки в диапазоне частот

~%33.33333% Обеспечение требуемой избирательности

}

::10:: (Вопрос с одним правильным ответом)

К основным требованиям к синтезатору частоты относятся:

{

~%-100% Получение высокочастотных колебаний требуемой частоты и мощности

~%-100% Кодирование информационного сигнала

~%-100% Обязательное получение высокого КПД

~%100% Обеспечение требуемой стабильности высокочастотных колебаний

~%-100 Фильтрация внеполосных гармоник

~%-100 Преобразование видов модуляции

**}**

::11:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Первичные параметры линии связи:

{

~%-25% Площадь поперечного сечения S

~%-25% Диаметр проводника d

~%50% Емкость между проводами С

~%50% Километрическое сопротивление проводов *R*

~%-25% Плотность изоляции *р*

~%-25% Проводимость оболочки G

~%-25% Длина коаксиального кабеля 1

}

::12:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Для уменьшения влияния нелинейных помех применяются методы:

{

~%-25% Включение компандеров в каналы ТЧ

~%50% Включение ограничителей амплитуд на входе индивидуального модулятора

~%-25% Инверсия и сдвиг полос в линейных спектрах

~%50% Введение в линейный усилитель глубокой обратной связи

~%-25% Двухкабельный режим работы

}

::13:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Для сжатия изображения используется:

{

~%100% JPEG

~%-100% АДИКМ

~%-100% ИКМ

~%-100% MPEG

~%-100 CELP- кодирование

**}**

::14:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Типы сигналов - переносчиков, применяемых в многоканальной системе передачи, при формировании канальных сигналов:

{

~%33.33333% Комбинированный

~%33.33333% Импульсные ( простой и сложной формы)

~%-16.66667% Амплитудные

~%33.33333% Монохроматические (синусоидальные)

~%-16.66667% Аналоговые

~%-16.66667% Частотные

~%-16.66667% Тангенсальные

}

::15:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Станционный регенератор на приемной стороне оконечной станции цифровой системы передачи ДСП служит для:

{

~%100% приема дискретной информации

~%-100% восстановления аналогового сигнала

~%-100% приема сигналов СУВ

~%-100% выделения синхросигналов

~%-100 приема тока питания

~%-100 усиления входящего сигнала

**}**

::16:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Сеть SDH строится из отдельных функциональных модулей ограниченного набора:

{

~%50% Концентраторов

~%50% Коммутаторов

~%-25% Микропроцессора

~%-25% Усилителя

~%-25% Генераторов

~%-25% Дешифраторов

~%-25% Терминала

}

::17:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Виды мультиплексоров различных уровней:

{

~%100% STM-1

~%-100% STM-3

~%-100% STM-1/32

~%-100% STM-5

~%- STM-2/16

}

::18:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Канал передачи характеризуется параметрами:

{

~%-16.66667% Номинальная частотная характеристика затухания канала

~%-16.66667% Проводимостью

~%33.33333% Затуханиями по 1 - ой гармонике

~%33.33333% Отношением сигнал/шум

~%33.33333% Энергетическим спектром шума

~%-16.66667% Производительностью

~%-16.66667% Номинальные и реальные значения входного и выходного сопротивлений

}

::19:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Маршрутизатор модели OSI работает на уровне:

{

~%33.33333% Сетевом

~%-16.66667% Где передается поток битов по физическим каналам

~%-16.66667% Сеансовом

~%33.33333% Где определяются кратчайшие маршруты

~%-16.66667% Где обеспечивается надёжная передача данных от отправителя к получателю

~%33.33333% Уровне, где определяется путь передачи данных

}

::20:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Радиолокационные системы предназначены для:

{

~%50% Выделения информации

~%-25% Хранения информации

~%-25% Защиты информации

~%-25% Управления информацией

~%50% Обработки информации

~%-25% Передачи и приема информации

~%-25% Перекодировки информации

}

::21:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Основные типы интерфейса BRI в ISDN технологиях:

{

~%-16.66667% МТ-1, МТ-2-Network Termination

~%-16.66667% ТЕ - устройства

~%33.33333% NT-1, NT-2 — Network Termination

~%-16.66667% R интерфейс

~%33.33333% U— одна витая пара

~%33.33333% S/Т интерфейс (S0)

}

::22:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

В ISDN осуществляется техническая интеграция и интеграция служб для диалоговой связи и связи по запросу. Она позволяет пользователю получить ряд полезных служб и обеспечивает новые возможности:

{

~%-25% Чередование команд, включая активизацию или дезактивизацию соответствующих дополнительных услуг

~%-25% Обеспечение коммутации с различными видами информации простым и единственным способом не только через одну, но и через несколько служб связи

~%-25% Отключение оконечных аппаратов

~%-25% Организация двух основных каналов на одной линии пользователя

~%50% Улучшенная доступность за счет наличия двух основных каналов, возможностей вспомогательного канала и чередования служб

~%50% Обмен информацией с сетью (через вспомогательный канал с большой пропускной способностью) и во время установленного соединения без помех передаче полезной информации

~%-25% Большее распространение систем связи с пониженными скоростями передачи, что прежде всего важно для неречевой связи, например для факсимильной и передачи данных

}

::23:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Поле управлениями ошибками в заголовке (НЕС) обеспечивает:

{

~%-16.66667% Нахождение ячеек, нарушающих соглашения о параметрах QoS

~%33.33333% Нахождение границы начала кадра в потоке байтов кадров SDH

~%-16.66667% Указание типа данных ячейки

~%33.33333% Обнаружение ошибки в заголовке

~%33.33333% Исправление ошибки в заголовке

}

::24:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Интерфейсы между физическими объектами интеллектуальной сети являются, осуществляющиеся системой сигнализации ОКС-7:

{

~%-16.66667% SCP – SDR

~%-16.66667% SN - SSP

~%33.33333% SCP - IP

~%33.33333% SCP - SSP

~%33.33333% SCP - SDP

}

::25:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Виды услуг электросвязи с поддержанием ISDN в сетях фиксированной связи:

{

~%-16.66667% Модернизация инфрокоммуникационной системы

~%-16.66667% Мультисервисной обслуживание абонента

~%33.33333% Обмен данными со скоростью выше 56 кбит/с

~%33.33333% Подача программ телевидения

~%33.33333% Мобильность терминала

}

**2 вариант**

**Основы радиотехники и телекоммуникаций**

::1:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Цифровые системы связи отличаются от аналоговых:

{

~%-100% Большим числом абонентов

~%-100% Более высокими энергозатратами

~%-100% Более высоким качеством передаваемого изображения

~%-100 Более высокой стоимостью

~%-100 Более высоким качеством передаваемой речи

~%100% Более высокой надежностью

}

::2:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

К диапазону ультракоротких волн относятся:

{

~%50% Радиочастотные колебания с частотами от 10 до 30 ГГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 3 до 10 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 100 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 20 до 30 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 10 до 20 МГц

~%50% Радиочастотные колебания с частотами от 0,3 до 10 ГГц

}

::3:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

К диапазону крайне высокочастотных волн относятся:

{

~%50% Радиочастотные колебания с частотами от 3 до 10 ГГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 1 до 30 ГГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 200 до 300 МГц

~%50% Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 300 ГГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 300 до 1000 МГц

~%-25% Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 100 МГц

}

::4:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

К аналоговым видам модуляции относятся:

{

~%33.33333% Фазовая модуляция

~%-16.66667% Амплитудно-импульсная модуляция

~%-16.66667% Частотная манипуляция

~%-16.66667% Фазо-импульсная модуляция

~%33.33333% Частотная модуляция

~%33.33333% Амплитудная модуляция

}

::5:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Излучение радиоволн диполем Герца происходит за счет:

{

~%-16.66667% Коэффициента усиления диполя

~%33.33333% Токов зарядки и разрядки емкости диполя

~%-16.66667% Вертикального расположения диполя в пространстве

~%-16.66667% Идеальной окружающей среды

~%33.33333% Колеблющихся электрических зарядов

~%-16.66667% Бесконечно малой длины диполя

~%33.33333% Подводимой переменной энергии от внешнего источника

}

::6:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

В состав вторичной сети входят:

{

~%33.33333% Оконечные абонентские устройства

~%-16.66667% Аппаратура систем передач на городской связи

~%33.33333% Каналы вторичных сетей

~%-16.66667% Оконечные абонентские установки, абонентские линии

~%-16.66667% Линии передач соединяющие узлы со станциями

~%33.33333% Коммутационные станции

}

::7:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

В соответствии со своим назначением АП {абонентский пункт) содержат:

{

~%50% Вспомогательные устройства

~%-25% Контрольно-измерительное оборудование

~%-25% Вспомогательное оборудование

~%50% Аппаратуру согласования вводно-выводных устройств с каналом связи

~%-25% Коммутационное оборудование

}

::8:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Особенности D-каналов ISDN:

{

~%-25% Более низкие коэффициенты ошибок, чем для модемов в полосе речевого сигнала

~%-25% Относительно широкая полоса частот для каналов данных (64кбит/с)

~%50% Идентификация вызываемого номера

~%-25% Четырехпроводная сквозная цифровая линия: без эха и потерь для речевых линий, использующих цифровой инструментарий

~%50% Доступ к сети с коммутацией пакетов

}

::9:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

К основным функциям преобразователя в РПУ относятся:

{

~%-16.66667% Выделение полезного сигнала из смеси с мешающими сигналами

~%33.33333% Получение минимального коэффициента гармоник

~%-16.66667% Усиление полезного сигнала

~%33.33333% Обеспечение перестройки в диапазоне частот

~%33.33333% Обеспечение требуемой избирательности

}

::10:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

К основным требованиям к выходной колебательной системе передатчика относятся:

{

~%-16.66667% Получение высокочастотных колебаний требуемой частоты и мощности

~%33.33333% Согласование оконечного усилителя с антенной

~%-16.66667% Получение высокочастотных колебаний в широком диапазоне частот

~%33.33333% Фильтрация внеполосных гармоник

~%33.33333% Обязательное получение высокого КПД

}

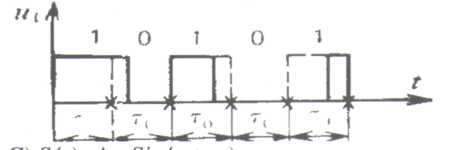
::11:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Непрерывный сигнал представляет собой:

{

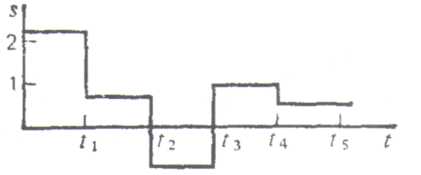
~%-25% Ограниченным по времени

~%-25%



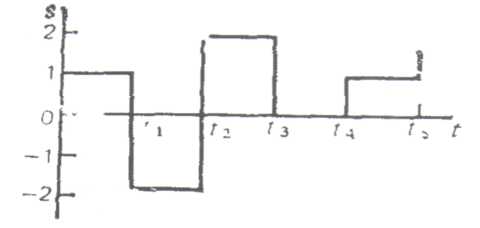
~%50% S

~%50%



~%-25% Ограниченным по амплитуде

~%-25%



}

::12:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Помехи, представляющие собой узкополосный модулированный сигнал:

{

~%-25% Мультпликативные

~%50% Белый шум

~%50% Гармонические

~%-25% Фазовое дрожание

~%-25% Импульсные

}

::13:: (Вопрос с одним правильным ответом)

По принципу действия кодеры делятся на кодеры:

{

~%-100% Селекторные

~%100% Счетного типа

~%-100% Цифровые

~%-100% Дискретные

~%-100 Ступенчатого типа

~%-100 Аналоговые

}

::14:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Многоканальные системы передачи по форме передаваемых сигналов классифицируются на:

{

~%-100% Симплексные системы передачи

~%-100% Транкинговые системы передачи

~%100% Цифровые системы передачи

~%-100% Модемные системы передачи

~%-100 Билинговые системы передачи

~%-100 Дуплексные системы передачи

}

::15:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Коммутаторы SDH предназначены для:

{

~%-16.66667% Восстановления формы и фазы входящего сигнала

~%-16.66667% Фильтрации внеполосных гармоник

~%-16.66667% Преобразования видов демодуляции

~%33.33333% Маршрутизации виртуальных контейнеров

~%33.33333% Трансляции потока от точки к мульти точке

~%33.33333% Сортировка и перегруппировка виртуальных контейнеров

}

::16:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Мультиплексоры ввода/вывода SDH предназначены для:

{

~%50% Коммутации виртуальных каналов

~%-25% Усиления полезного сигнала

~%-25% Фильтрации внеполосных гармоник

~%-25% Преобразования видов демодуляции

~%-25% Выделения полезного сигнала из смеси с мешающими сигналами

~%-25% Цифро-аналогового преобразования информационного сигнала

~%50% Сборки потоков PDH

}

::17:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Архитектура сетей SDH:

{

~%-100% Радиально-точечная архитектура

~%-100% Линейная архитектура для сети меньшей протяженности

~%-100% Архитектура коммутируемой сети общего вида

~%100% Радиально-кольцевая архитектура

~%-100 Нелинейная архитектура для сети большей протяженности

}

::18:: (Вопрос с одним правильным ответом)

Факторы влияющие на коэффициенты ошибок регенератора:

{

~%-100% Вид кода цифрового сигнала

~%-100% Тип линейного кода

~%100% Флуктуационные (тепловые и дробовые) шумы

~%-100% Скорость передачи цифрового сигнала

~%-100 Тактовая частота

}

::19:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Форматы кадров технологии Ethernet это:

{

~%33.33333% 802.3/LLC

~%-16.66667% FDDI

~%-16.66667% Token Вas

~%33.33333% Raw 802.3

~%33.33333% Ethernet II

}

::20:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

К параметрам электромагнитных волн относятся:

{

~%-25% Относительная магнитная проницаемость

~%-25% Абсолютная диэлектрическая проницаемость

~%-25% Диэлектрическая постоянная

~%-25% Удельная электропроводность

~%50% Магнитная индукция

~%50% Электрическая напряженность

~%-25% Абсолютная магнитная проницаемость

}

::21:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Для пользователя ISDN прежде всего важны следующие преимущества:

{

~%33.33333% Организация двух основных каналов на одной линии пользователя повышает практическую ценность существующих абонентских линий

~%-16.66667% Гибкость цифровой сети позволяет также вводить новые службы связи при сравнительно низких затратах (при известных условиях даже в виде эксперимента)

~%-16.66667% Большее распространение систем связи с пониженными скоростями передачи, что прежде всего важно для неречевой связи

~%-16.66667% Службы и характеристики ISDN открывают новые возможности ее применения и уменьшения числа соединений через сеть связи

~%33.33333% Службы и характеристики ISDN открывают новые возможности ее применения и увеличения числа соединений через сеть связи

~%-16.66667% Организация четырех основных каналов на одной линии пользователя понижает практическую ценность существующих абонентских линий

~%33.33333% Единая всеобщая сеть связи *с* унифицированной для всех служб техникой приводит к унификации эксплуатации и технического обслуживания

}

::22:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

Наиболее важными аспектами S/Т интерфейса являются:

{

~%-16.66667% Поддержка конфигурации «звезда»

~%-16.66667% Поддержка конфигурации «точка»

~%-16.66667% Использование двух проводов

~%33.33333% Использование четырех проводов

~%33.33333% Код передачи с чередующейся полярностью импульсов

~%-16.66667% Скорость передачи данных 282 кбит/с, включая 55 кбит/с для кадровой синхронизации

~%33.33333% Максимально разрешенное расстояние - 1 км

}

::23:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Функции высокоскоростного коммутатора ATM:

{

~%-25% Восстановление первоначального вида цифрового потока

~%50% Контроль ошибок в заголовке

~%-25% Обеспечение чередования байтов

~%-25% Накопление ячеек

~%50% Пересылка ячеек из одного физического канала в другой

~%-25% Определение маршрута по виртуальному пути

~%-25% Хранение кадровых данных

}

::24:: (Вопрос с тремя правильными ответами)

В наборе услуг CS-2 интеллектуальной сети определены объекты:

{

~%33.33333% Функции услуг не связанных с вызовом

~%-16.66667% Функция локального пользователя

~%-16.66667% Функция персонального пользователя

~%-16.66667% Функции услуг связанных с вызовом

~%-16.66667% Функция внутреннего пользователя

~%33.33333% Функция представителя пользователя

~%33.33333% Функция интеллектуального пользователя

}

::25:: (Вопрос с двумя правильными ответами)

Функции Уровня адаптации ATM (ATM adaptation layer или AAL):

{

~%50% Преобразует сообщения протоколов верхних уровней сети в ячейки нужного формата

~%50% Обрабатывает пользовательский трафик

~%-25% Контролирует перегрузки в сети

~%-25% Производят восстановление потерянных данных

~%-25% Обеспечивают целостность сетей и контроль ошибок

~%-25% Занимается восстановлением искаженных данных

~%-25% Самостоятельно обеспечивают параметры трафика и QoS

}