

Основы радиотехники и телекоммуникаций

1. Цифровые системы связи отличаются от аналоговых:

- A) Большим числом абонентов
- B) Более высокими энергозатратами
- C) Более высоким качеством передаваемого изображения
- D) Более высокой стоимостью
- E) Более высоким качеством передаваемой речи
- F) Более высокой надежностью

2. К диапазону ультракоротких волн относятся:

- A) Радиочастотные колебания с частотами от 10 до 30 ГГц
- B) Радиочастотные колебания с частотами от 3 до 10 МГц
- C) Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 100 МГц
- D) Радиочастотные колебания с частотами от 20 до 30 МГц
- E) Радиочастотные колебания с частотами от 10 до 20 МГц
- F) Радиочастотные колебания с частотами от 0,3 до 10 ГГц

3. К диапазону крайне высокочастотных волн относятся:

- A) Радиочастотные колебания с частотами от 3 до 10 ГГц
- B) Радиочастотные колебания с частотами от 1 до 30 ГГц
- C) Радиочастотные колебания с частотами от 200 до 300 МГц
- D) Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 300 ГГц
- E) Радиочастотные колебания с частотами от 300 до 1000 МГц
- F) Радиочастотные колебания с частотами от 30 до 100 МГц

4. К аналоговым видам модуляции относятся:

- A) Фазовая модуляция
- B) Амплитудно-импульсная модуляция
- C) Частотная манипуляция
- D) Фазо-импульсная модуляция
- E) Частотная модуляция
- F) Амплитудная модуляция

5. Излучение радиоволн диполем Герца происходит за счет:

- A) Коэффициента усиления диполя
- B) Токов зарядки и разрядки емкости диполя
- C) Вертикального расположения диполя в пространстве
- D) Идеальной окружающей среды
- E) Колеблющихся электрических зарядов
- F) Бесконечно малой длины диполя
- G) Подводимой переменной энергии от внешнего источника

6. В состав вторичной сети входят:

- A) Оконечные абонентские устройства
- B) Аппаратура систем передач на городской связи
- C) Каналы вторичных сетей
- D) Оконечные абонентские установки, абонентские линии
- E) Линии передач соединяющие узлы со станциями
- F) Коммутационные станции

7. В соответствии со своим назначением АП {абонентский пункт} содержат:

- А) Вспомогательные устройства
- В) Контрольно-измерительное оборудование
- С) Вспомогательное оборудование
- Д) Аппаратуру согласования вводно-выводных устройств с каналом связи
- Е) Коммутационное оборудование

8. Особенности D-каналов ISDN:

- А) Более низкие коэффициенты ошибок, чем для модемов в полосе речевого сигнала
- В) Относительно широкая полоса частот для каналов данных (64кбит/с)
- С) Идентификация вызываемого номера
- Д) Четырехпроводная сквозная цифровая линия: без эха и потерь для речевых линий, использующих цифровой инструментарий
- Е) Доступ к сети с коммутацией пакетов

9. К основным функциям преобразователя в РПУ относятся:

- А) Выделение полезного сигнала из смеси с мешающими сигналами
- В) Получение минимального коэффициента гармоник
- С) Усиление полезного сигнала
- Д) Обеспечение нерестройки в диапазоне частот
- Е) Обеспечение требуемой избирательности

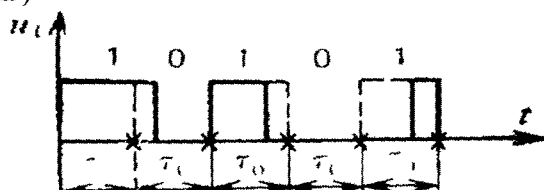
10. К основным требованиям к выходной колебательной системе передатчика относятся:

- А) Получение высокочастотных колебаний требуемой частоты и мощности
- В) Согласование оконечного усилителя с антенной
- С) Получение высокочастотных колебаний в широком диапазоне частот
- Д) Фильтрация внеполосных гармоник
- Е) Обязательное получение высокого КПД

11. Непрерывный сигнал представляет собой:

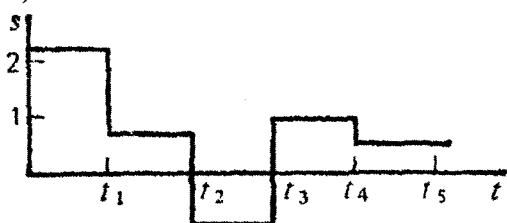
A) Ограниченным по времени

B)



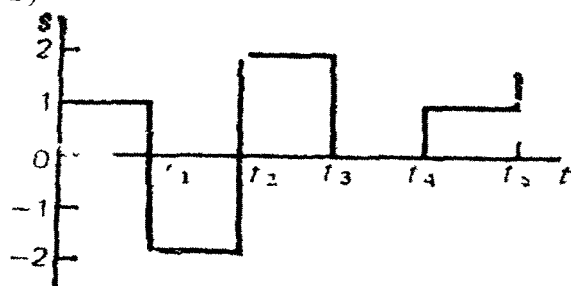
C) $S(t) = A_m \sin(\omega t + \varphi)$

D)



E) Ограниченным по амплитуде

F)



12. Помехи, представляющие собой узкополосный модулированный сигнал:

A) Мультипликативные

B) Белый шум

C) Гармонические

D) Фазовое дрожание

E) Импульсные

13. По принципу действия кодеры делятся на кодеры:

A) Селекторные

B) Счетного типа

C) Цифровые

D) Дискретные

E) Ступенчатого типа

F) Аналоговые

14. Многоканальные системы передачи по форме передаваемых сигналов классифицируются на:

A) Симплексные системы передачи

B) Транкинговые системы передачи

C) Цифровые системы передачи

D) Модемные системы передачи

E) Билинговые системы передачи

F) Дуплексные системы передачи

15. Коммутаторы SDH предназначены для:

- A) Восстановления формы и фазы входящего сигнала
- B) Фильтрации внеполосных гармоник
- C) Преобразования видов демодуляции
- D) Маршрутизации виртуальных контейнеров
- E) Трансляции потока от точки к мульти точке
- F) Сортировка и нерегруппировка виртуальных контейнеров

16. Мультиплексоры ввода/вывода SDH предназначены для:

- A) Коммутации виртуальных каналов
- B) Усиления полезного сигнала
- C) Фильтрации внеполосных гармоник
- D) Преобразования видов демодуляции
- E) Выделения полезного сигнала из смеси с мешающими сигналами
- F) Цифро-аналогового преобразования информационного сигнала
- G) Сборки потоков PDH

17. Архитектура сетей SDH:

- A) Радиально-точечная архитектура
- B) Линейная архитектура для сети меньшей протяженности
- C) Архитектура коммутируемой сети общего вида
- D) Радиально-кольцевая архитектура
- E) Нелинейная архитектура для сети большей протяженности

18. Факторы влияющие на коэффициенты ошибок регенератора:

- A) Вид кода цифрового сигнала
- B) Тип линейного кода
- C) Флуктуационные (тепловые и дробовые) шумы
- D) Скорость передачи цифрового сигнала
- E) Тактовая частота

19. Форматы кадров технологии Ethernet это:

- A) 802.3/LLC
- B) FDDI
- C) Token Bas
- D) Raw 802.3
- E) Ethernet II

20. К параметрам электромагнитных волн относятся:

- A) Относительная магнитная проницаемость
- B) Абсолютная диэлектрическая проницаемость
- C) Диэлектрическая постоянная
- D) Удельная электропроводность
- E) Магнитная индукция
- F) Электрическая напряженность
- G) Абсолютная магнитная проницаемость

21. Для пользователя ISDN прежде всего важны следующие преимущества:

- A) Организация двух основных каналов на одной линии пользователя повышает практическую ценность существующих абонентских линий
- B) Гибкость цифровой сети позволяет также вводить новые службы связи при сравнительно низких затратах (при известных условиях даже в виде эксперимента)
- C) Более широкое распространение систем связи с пониженными скоростями передачи, что прежде всего важно для неречевой связи
- D) Службы и характеристики ISDN открывают новые возможности ее применения и уменьшения числа соединений через сеть связи
- E) Службы и характеристики ISDN открывают новые возможности ее применения и увеличения числа соединений через сеть связи
- F) Организация четырех основных каналов на одной линии пользователя понижает практическую ценность существующих абонентских линий
- G) Единая всеобщая сеть связи с унифицированной для всех служб техникой приводит к унификации эксплуатации и технического обслуживания

22. Наиболее важными аспектами S/T интерфейса являются:

- A) Поддержка конфигурации «звезда»
- B) Поддержка конфигурации «точка»
- C) Использование двух проводов
- D) Использование четырех проводов
- E) Код передачи с чередующейся полярностью импульсов
- F) Скорость передачи данных 282 кбит/с, включая 55 кбит/с для кадровой синхронизации
- G) Максимально разрешенное расстояние – 1 км

23. Функции высокоскоростного коммутатора АТМ:

- A) Восстановление первоначального вида цифрового потока
- B) Контроль ошибок в заголовке
- C) Обеспечение чередования байтов
- D) Накопление ячеек
- E) Пересылка ячеек из одного физического канала в другой
- F) Определение маршрута по виртуальному пути
- G) Хранение кадровых данных

24. В наборе услуг CS-2 интеллектуальной сети определены объекты:

- A) Функции услуг не связанных с вызовом
- B) Функция локального пользователя
- C) Функция персонального пользователя
- D) Функции услуг связанных с вызовом
- E) Функция внутреннего пользователя
- F) Функция представителя пользователя
- G) Функция интеллектуального пользователя

25. Функции Уровня адаптации АТМ (ATM adaptation layer или AAL):

- А) Преобразует сообщения протоколов верхних уровней сети в ячейки нужного формата
- В) Обрабатывает пользовательский трафик
- С) Контролирует перегрузки в сети
- Д) Производит восстановление потерянных данных
- Е) Обеспечивают целостность сетей и контроль ошибок
- Ф) Занимается восстановлением искаженных данных
- Г) Самостоятельно обеспечивают параметры трафика и QoS