Случайный (Сигналы)

Вопрос 1

Чему равна круговая частота периодического гармонического колебания, если период колебания равен 628 мкс?

Ответ: 10000 рад/с

Вопрос 2

Вычислите в вольтах значение постоянной составляющей периодической последовательности группы прямоугольных импульсов вида 1000, если амплитуда импульсов равна 8 В?

Ответ: 2

Вопрос 3

Вычислите в килогерцах значение частоты верхней боковой составляющей спектра амплитудно-модулированного сигнала, если частота несущей равна 100 кГц, а частота гармонического модулирующего колебания равна 25 кГц.

Ответ: 125

Вопрос 4

Вычислите в килогерцах значение частоты нижней боковой составляющей спектра амплитудно-модулированного сигнала, если частота несущей равна 100 кГц, а частота гармонического модулирующего колебания равна 25 кГц.

Ответ: 75

Вопрос 5

Чему равна энергия сигнала последовательности прямоугольных импульсов, передаваемых со скоростью 100 кБод, если средняя мощность импульса равна 100 мВт?

Ответ: 1 мкДж

Случайный (Сигналы-1)

Вопрос 1

Вторичными параметрами линии электросвязи связи являются:

Ответ: Волновое сопротивление и коэффициент распространения сигналов.

Вопрос 2

В аппаратуре уплотнения с ИКМ используется:

Временное разделение каналов.

Вопрос 3

Напряжение на выходе канала равно 100 мВ, а напряжение в исходной точке канала составляет 1 В. Какой уровень сигнала на выходе канала?

- 20 дБ

Вопрос 4

Напряжение сигнала на входе линии связи равно 270 мВ, а на выходе 2700 мкВ. Чему рано затухание линии связи?

40 дБ

Вопрос 5

Переходное затухание кабеля связи это:

Затухание между парами проводов в кабеле связи.

Случайный (Сигналы-3)

Как связаны между собой скорость света C частота F и длина волны λ оптических колебаний?

F = C / λ ;

Какие виды искажений цифровых сигналов присутствуют при передаче их по линиям и каналам электросвязи?

Краевые искажения и дробления

Какой способ регистрации сигналов позволяет осуществлять правильный прием сигналов при дроблениях?

Интегральный прием

Какой способ регистрации сигналов позволяет осуществлять правильный прием сигналов при краевых искажениях?

Стробирование

Какой способ регистрации сигналов позволяет осуществлять правильный прием сигналов при наличии дроблений и краевых искажений?

Комбинированный прием

Случайный (Сигналы-2)

С какой целью применяется многопозиционная модуляция?

С целью повышения скорости передачи данных.

Сколько значений должны иметь дискретные сигналы, чтобы скорость передачи данных была в пять раз выше скорости модуляции?

32

Каковы будут частоты первых двух гармоник нижней и верхней боковых полос спектра амплитудно-модулированного сигнала данных вида 1:4, передаваемого со скоростью 3000 Бод при частоте несущей 10 кГц?

8,8; 9,4 кГц и 10,6; 11,2 кГц.

Чему равна круговая частота периодического гармонического колебания, если период колебания равен 628 мкс?

10000 рад/с

На каких длинах волн осуществляется передача сигналов по волоконно-оптическим линиям связи?

850 нм 1300 нм и 1550 нм

Случайный (Термины и определения 1)

Передача данных - это?

Передача информации для обработки ее вычислительными

Сигнал - это?

Физический процесс, однозначно отображающий передаваемое сообщение.

Канал связи – это?

Независимый тракт передачи сигналов от источника к получателю, образованный аппаратурой уплотнения на физической линии путем использования части ресурсов этой линии.

Линия связи – это:

Среда передачи сигналов между источником и получателем информации.

Информация в системах передачи данных - это?

Сведения, подлежащие передаче и заранее не известные получателю.

Случайный (Термины и определения 2)

Одномодовый оптический кабель, это:

Кабель, в котором распространяется несколько световых лучей с нулевым углом отражения.

Амплитудно-частотная характеристика канала – это:

Зависимость амплитуды сигнала на выходе канала от частоты сигнала при постоянной амплитуде сигнала на входе канала.

Спектр цифрового сигнала - это:

Множество гармонических колебаний, сумма которых представляет собой исходный цифровой сигнал.

Фазо-частотная характеристика канала связи это:

Зависимость сдвига фазы гармонического колебания на выходе канала по отношению к фазе колебания на входе от частоты колебания на входе.

Что происходит со спектром сигнала при увеличении скорости передачи данных?

Спектр расширяется.

Случайный (Вычисление параметров)

Вычислите в децибелах затухание симметричной линии связи, если при подаче на вход линии гармонического сигнала амплитудой 1 В, амплитуда сигнала на выходе составила 10 мВ

40

Вычислите напряжение помехи в микровольтах на ближнем конце в соседней паре проводов четырехпроводного кабеля связи, если переходное затухание на ближнем конце (NEXT) равно 80 дБ, а амплитуда сигнала на входе активной линии равна 1 В.

100

Вычислите напряжение помехи в микровольтах на дальнем конце в соседней паре проводов четырехпроводного кабеля связи, если переходное затухание на ближнем конце (NEXT) равно 60 дБ, затухание сигнала двухпроводной лини равно 20 дБ, а амплитуда сигнала на входе активной линии равна 1 В.

100

Вычислите, с какой скоростью осуществляется передача информации про длительности единичного элемента сигнала равной 1 мкс при 8-позиционной модуляции.

При ответе указывать число в кбит/с

3000

Вычислите, какая требуется минимальная полоса пропускания канала при передаче модулированных цифровых двоичных сигналов со скоростью 1 Мбит/с. Численный ответ приводить кГц.

1000

Случайный (Протоколы)

К дистанционно-векторным протоколам маршрутизации относится протокол

RIP

К протоколам маршрутизации с учетом состояния линий относится протокол

OSPF

Преамбула кадров сетей Ethernet и FastEthernet введена для

Обеспечения синхронизации кадра по тактам.

К протоколам транспортного уровня относятся протоколы

TCP и UDP

Основными полями заголовка фрагмента транспортного уровня являются:

Номера портов получателя и источника сообщений.

Случайный (Сети-термины)

Из скольких уровней состоит эталонная модель взаимодействия открытых сетей?

7

Как называется фрагмент сообщения на транспортном уровне сети?

Сегмент

Что представляет собой локальная компьютерная сеть?

Совокупность рабочих станций и узлов коммутации, размещенных на небольшой территории, соединенных между собой собственными линиями связи.

Какое основное назначении узлов коммутации инфокоммуникационной сети?

Для маршрутизации пакетов и более эффективного использования дорогостоящих линий, каналов и линейного оборудование сети путем их максимальной загрузки.

Как называется фрагмент сообщения на канальном уровне компьютерной сети?

Кадр

Случайный (Адресация)

IP-адрес вида 192.168.10.37 является

Двухступенчатым

Сетевой адрес 10.20.30.40 является

Двухступенчатым частным адресом сетевого уровня.

Какие из ниже приведенных IP–адресов не могут быть использованы в качестве адреса хоста, подключенного к сети Интернет?

192.168.10.3

Какие из ниже приведенных IP–адресов не могут быть использованы в качестве адреса хоста, подключенного к сети Интернет?

172.20.10.1

Какие из ниже приведенных IP–адресов не могут быть использованы в качестве адреса хоста, подключенного к сети Интернет?

10.20.1.2

Случайный (Классические ЛВС)

В каких топологиях локальных компьютерных сетей возникают коллизии?

Шинной

С какой целью в локальных сетях применяется линейное кодирование?

Для исключения длинных последовательностей единиц или нулей с целью улучшения синхронизации по тактам.

Чем отличаются между собой локальные сети 10BASE-2 и 10BASE-T?

Отличаются по всем перечисленным в других пунктах признакам.

Что представляет собой виртуальная локальная компьютерная сеть?

Часть локальной сети, трафик которой изолирован на канальном уровне от трафика других сетей.

В каких локальных сетях при обрыве линии связи работа сети не нарушается?

FDDI.