



Системы связи и сети.фит_МАГ

- 1) Какие элементы включает в себя канал связи?
- 2) Как называется процесс объединения нескольких входящих в узел потоков данных в один выходящий из узла поток?
- 3) Какие виды сетей описываются аббревиатурой WAN?
- 4) Как называется компьютерная сеть, которая используется для объединения телефонов, карманных ПК, смартфонов?
- 5) Какая из перечисленных технологий используется наиболее часто для организации сетей MAN?
- 6) В какой полосе частот передаются данные в каналах тональной частоты?
- 7) Сохранение работоспособности при изменении структуры вычислительной сети в результате выхода из строя отдельных компонентов или при замене оборудования называется ...
- 8) Укажите корректное сопоставление номера уровня OSI-модели его названию.
- 9) На какие подуровни разбивается в IEEE-модели канальный уровень?
- 10) Как называется совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры взаимодействия процессов одноимённых уровней OSI-модели?
- 11) Как уровни OSI-модели называются низшими?
- 12) Как называется протокольный блок данных (PDU), передаваемый на канальном уровне TCP/IP-модели?
- 13) Что из представленного является корректным MAC-адресом?
- 14) Какие уровни описывает модель TCP/IP?
- 15) Сколько каналов связи требуется для построения компьютерной сети, состоящей из n узлов (при использовании указанных топологий)?





- 16) Сеть с топологией "Кольцо" состоит из n компьютеров. Из какого числа хопов в среднем состоит маршрут доставки сообщений в такой сети, если пакеты могут двигаться только в одном направлении, а все компьютеры одинаково часто взаимодействуют с другими абонентами сети?
- 17) Какой способ коммутации использовался в традиционных (аналоговых) телефонных сетях?
- 18) Укажите верные утверждения, касающиеся сопоставления физической и логической топологии сети.
- 19) Укажите верные утверждения, касающиеся сопоставления сетей с различными видами коммутации при условии, что пропускная способность каналов связи в этих сетях идентична.
- 20) Какие достоинства присущи волоконно-оптическим кабелям по сравнению с витой парой?
- 21) Какой порядок величины имеет диаметр световодной жилы многомодового оптического волокна?
- 22) Укажите верные утверждения, касающиеся беспроводных технологий передачи данных.
- 23) Какие протоколы канального уровня используются для выделенных линий связи (точка-точка)?
- 24) Укажите верные утверждения, касающиеся спутниковых систем связи.
- 25) Укажите сетевые технологии, в которых для передачи данных в Интернет используются традиционные проводные телефонные сети общего назначения.
- 26) Укажите методы логического кодирования (в отличие от методов физического кодирования).
- 27) Укажите верные утверждения, касающиеся мобильной телефонии.
- 28) В чем суть технологии OFDM?
- 29) При передаче данных через один канал связи, каждый узел сети использует собственную расширяющую последовательность, которая выбирается так, чтобы принимающий узел мог выделить данные из суммарного сигнала. В какой технологии используется этот принцип?





- 30) При передаче данных частота несущей меняется случайным образом на основе псевдослучайной последовательности. В какой технологии используется этот принцип?
- 31) Каждый "единичный" бит заменяется двоичной последовательностью из N бит, а каждый "нулевой" бит кодируется инверсным значением расширяющей последовательности. В какой технологии используется этот принцип?
- 32) Перечислите особенности технологии Bluetooth (IEEE 802.15.1).
- 33) Что из перечисленного не является корректным IPv4-адресом?
- 34) Укажите верные утверждения, касающиеся протокола IP.
- 35) Чему равно максимальное число хостов (компьютеров) в сети с CIDR-маской 255.255.255.0?
- 36) Какие из перечисленных адресов являются "серыми"? Пояснение: "серые" адреса используются только в локальных сетях и не обрабатываются маршрутизаторами для отправки пакетов в Интернет при использовании технологии NAT.
- 37) Что такое "ширина окна" в протоколе TCP?
- 38) Укажите корректные адреса подсетей при использовании бесклассовой адресации (CIDR) с соответствующими масками.
- 39) Укажите метрики качества обслуживания (Quality of Service, QoS), используемые на уровне протокола IP (сетевой уровень L3).

