

Вопросы по курсу «Сетевые технологии»

В каждом варианте теста – 40 вопросов из числа перечисленных ниже.

Требуется выбрать правильный вариант.

Некоторые вопросы требуют выбора нескольких вариантов.

(Это необходимо понять по смыслу вопроса.)

1. Компьютерные сети это сети:
 – с коммутацией пакетов
 – с коммутацией каналов
2. В режиме коммутации каналов сохранение очередности передаваемой информации
 обеспечивается
 не обеспечивается
3. В режиме коммутации пакетов сохранение очередности передаваемой информации
 обеспечивается
 не обеспечивается
4. Какая сеть больше
 – MAN
 – WAN
5. Какая сеть больше
 – MAN
 – LAN
6. Какая сеть больше
 – LAN
 – PAN
7. Какая сеть больше
 – LAN
 – WAN
8. Более высокое качество связи достигается
 – в сети коммутации каналов
 – в сети коммутации пакетов
9. Более эффективное использование канала достигается
 – в сети коммутации каналов
 – в сети коммутации пакетов
10. Инкапсуляция это
 – объединение данных в пакет при передаче
 – помещение сообщения протокола одного уровня в сообщение протокола другого уровня
 – добавление к данным служебного заголовка

11. Интерфейс – это соглашение о взаимодействии
- одинаковых сетевых уровней одной станции
 - разных сетевых уровней одной станции
 - одинаковых сетевых уровней разных станций
 - разных сетевых уровней разных станций
12. Протокол – это соглашение о взаимодействии
- одинаковых сетевых уровней одной станции
 - разных сетевых уровней одной станции
 - одинаковых сетевых уровней разных станций
 - разных сетевых уровней разных станций
13. Стек протоколов это
- множество протоколов эталонной модели OSI
 - упорядоченное по уровням семейство протоколов, предназначенных для совместной работы
 - TCP/IP
 - IPX/SPX
14. В модели OSI выделяется
- 3 уровня
 - 4 уровня
 - 6 уровней
 - 7 уровней
15. В стеке TCP/IP выделяется
- 3 уровня
 - 4 уровня
 - 6 уровней
 - 7 уровней
16. В канале broadband пропускная способность
- используется для передачи одного сигнала
 - делится между несколькими логическими каналами
17. В канале baseband пропускная способность
- используется для передачи одного сигнала
 - делится между несколькими логическими каналами
18. Канал simplex отличается передачей данных
- в одном направлении
 - в двух направлениях одновременно
 - в двух направлениях попеременно
19. Канал duplex отличается передачей данных
- в одном направлении
 - в двух направлениях одновременно
 - в двух направлениях попеременно

20. Канал half-duplex отличается передачей данных
 – в одном направлении
 – в двух направлениях одновременно
 – в двух направлениях попеременно
21. Физическое кодирование это
 – представление информации состояниями электромагнитного поля или их переходами
 – преобразование последовательности бит в другую последовательность бит
22. Логическое кодирование это
 – представление информации состояниями электромагнитного поля или их переходами
 – преобразование последовательности бит в другую последовательность бит
23. Код «Манчестер» использует уровни сигнала:
 – 2 уровня
 – 3 уровня
 – 4 уровня
 – 5 уровней
24. Код «MLT-3» использует уровни сигнала:
 – 2 уровня
 – 3 уровня
 – 4 уровня
 – 5 уровней
25. Код «PAM-5» использует уровни сигнала:
 – 2 уровня
 – 3 уровня
 – 4 уровня
 – 5 уровней
26. Для логического кодирования используются
 – код Хэмминга
 – код 4В/5В
 – код 8В/10В
 – код Рида-Соломона
 – скремблер
27. Модуляция сигнала – это
 способ изменения параметров несущего сигнала в соответствии с формой исходного сигнала
 способ изменения параметров исходного сигнала в соответствии с требованиями канала передачи
 способ преобразования аналогового сигнала в цифровой сигнал
28. В сетях передачи данных применяются:
 – амплитудная модуляция
 – частотная модуляция
 – широтно-импульсная модуляция
 – квадратурная амплитудно-фазовая манипуляция

29. В сетях передачи данных применяются:
- амплитудная модуляция
 - фазовая модуляция
 - импульсно-кодовая модуляция
 - позиционно-импульсная модуляция
30. Импульсно-кодовая модуляция (PCM)
- определяет способ дискретизации аналогового сигнала
 - определяет способ дискретизации и квантования аналогового сигнала
 - определяет способ дискретизации, квантования и кодирования аналогового сигнала
31. Минимальная частота дискретизации аналогового сигнала для восстановления сигнала при передаче через цифровые системы связи определяется
- минимальной частотой исходного сигнала
 - максимальной частотой исходного сигнала
 - минимальной амплитудой исходного сигнала
 - максимальной амплитудой исходного сигнала
32. Мультиплексирование – это
- метод передачи данных нескольких каналов в в одном канале большей пропускной способности
 - метод совместного использования канала несколькими абонентами
33. Существуют методы мультиплексирования (отметить верное):
- с разделением по идентификатору абонента
 - со спектральным разделением
 - с кодовым разделением
 - с разделением по номеру канала
34. Существуют методы мультиплексирования (отметить верное):
- с разделением по времени
 - с разделением по частоте
 - с разделением по линиям связи
 - без разделения
35. Комутация пакетов является частным случаем мультиплексирования
- с разделением по времени
 - с разделением по частоте
 - с кодовым разделением
36. Сети АТМ – сети с коммутацией
- каналов
 - пакетов
 - ячеек
37. Размер ячейки АТМ составляет
- 32 байта
 - 48 байт
 - 53 байта
 - 56 байт
 - 64 байта

38. В сети ATM гарантируется сохранение очередности прихода ячеек
 да
 нет
39. Сеть ATM
 ориентирована на предварительное установление соединения
 не ориентирована на предварительное установление соединения
40. Идентификаторы виртуального канала и виртуального пути ATM
 задаются пользователем
 согласуются двумя пользователями
 выделяются сетевым устройством
41. В протоколе ATM маршрутное поле ячейки:
 Согласуется между конечными точками, и не меняется на всём пути следования ячейки.
 Меняется от коммутатора к коммутатору
42. Сколько бит занимает идентификатор VLAN в сети Ethernet (согласно 802.1Q):
 11
 12
 13
 14
 15
 16
43. Сколько разных идентификаторов VLAN в сети Ethernet может быть в одном сегменте (согласно 802.1Q):
 1024
 2048
 4096
 8192
 16384
44. Сколько разных соединений может одновременно проходить через порт MPLS-коммутатора?
 – 4096
 – 16384
 – 65536
 – 1048576
45. Метка MPLS
 Согласуется между конечными точками, и не меняется на всём пути следования пакета.
 Меняется от коммутатора к коммутатору
46. Протокол MPLS
 – ориентирован на предварительное установление соединения
 – не ориентирован на предварительное установление соединения

47. Для управления коммутаторами SDN используется протокол`
 BGP
 OpenFlow
 ICMP
48. Протокол Ethernet относится к
 – физическому уровню
 – канальному уровню
 – сетевому уровню
 – транспортному уровню
49. Протокол IP относится к
 – физическому уровню
 – канальному уровню
 – сетевому уровню
 – транспортному уровню
50. Протокол TCP относится к
 – физическому уровню
 – канальному уровню
 – сетевому уровню
 – транспортному уровню
51. В протоколе Ethernet управление разделяемой средой производится за счет
 – прослушивания несущей
 – передачи маркера
52. В протоколе Token Ring управление разделяемой средой производится за счет
 – прослушивания несущей
 – передачи маркера
53. Концентратор (HUB) – это устройство сопряжения на
 – физическом уровне модели OSI
 – канальном уровне модели OSI
 – сетевом уровне модели OSI
54. Коммутатор (Switch) – это устройство сопряжения на
 – физическом уровне модели OSI
 – канальном уровне модели OSI
 – сетевом уровне модели OSI
55. Маршрутизатор (Router) – это устройство сопряжения на
 – физическом уровне модели OSI
 – канальном уровне модели OSI
 – сетевом уровне модели OSI
56. Концентратор (HUB) обеспечивает сопряжение
 – в пределах одной среды передачи данных
 – между разными средами передачи данных
 – между разными сетями

57. Коммутатор (Switch) обеспечивает сопряжение
- в пределах одной среды передачи данных
 - между разными средами передачи данных
 - между разными сетями
58. Маршрутизатор (Router) обеспечивает сопряжение
- в пределах одной среды передачи данных
 - между разными средами передачи данных
 - между разными сетями
59. Локальной сетью называется
- совокупность компьютеров, сетевых карточек и проводов
 - разделяемая среда передачи с несколькими подключенными станциями
 - одна разделяемая среда передачи с несколькими подключенными станциями, или несколько таких сред, соединенных коммутаторами или мостами
60. Коммутатор (switch) выполняет операции
- коммутации пакетов (switching)
 - продвижения пакетов (forwarding)
 - построения маршрутов (routing)
61. Маршрутизатор (router) выполняет операции
- коммутации пакетов (switching)
 - продвижения пакетов (forwarding)
 - построения маршрутов (routing)
62. Маска сети используется для
- группировки станций в локальной сети
 - разделению IP-адреса на номер сети и номер хоста
 - рассылки широковещательных сообщений
 - преобразования IP-адресов в MAC-адреса
63. Сколько станций можно разместить в сети с длиной маски L?
(варианты L = 16, 20, 24, 28)
- 14
 - 15
 - 16
 - 254
 - 255
 - 256
 - 4094
 - 4095
 - 4096
 - 65534
 - 65535
 - 65536

64. В таблице маршрутизации 2 правила:

| Адрес | Маска | Шлюз |
|----------|-----------------|----------|
| 10.0.0.0 | 255.255.255.0 | 10.0.0.1 |
| 10.0.0.0 | 255.255.255.240 | 10.0.0.2 |

Дейтаграмма с адресом получателя 10.0.0.8 будет отправлена на шлюз

– 10.0.0.1

– 10.0.0.2

65. В таблице маршрутизации 2 правила:

| Адрес | Маска | Шлюз |
|--------------|-----------------|--------------|
| 192.168.12.0 | 255.255.255.0 | 192.168.12.5 |
| 192.168.12.0 | 255.255.255.240 | 192.168.12.4 |

Дейтаграмма с адресом получателя 192.168.12.8 будет отправлена на шлюз

– 192.168.12.4

– 192.168.12.5

66. Сообщения канального (DATA LINK) уровня называются

– кадрами

– пакетами

– дейтаграммами

– сегментами

67. Сообщения межсетевого (INTERNETWORK) уровня называются

– кадрами

– пакетами

– дейтаграммами

– сегментами

68. Сообщения транспортного (TRANSPORT) уровня называются

– кадрами

– пакетами

– дейтаграммами

– сегментами

69. Протокол RIP основан на алгоритме маршрутизации

– дистантно-векторном

– состояния канала

– не основан ни на каком алгоритме

70. Протокол OSPF основан на алгоритме маршрутизации

– дистантно-векторном

– состояния канала

– не основан ни на каком алгоритме

71. Протокол BGP основан на алгоритме маршрутизации
 – дистантно-векторном
 – состояния канала
 – не основан ни на каком алгоритме
72. Протокол RIP – это протокол
 – внутренней маршрутизации
 – внешней маршрутизации
73. Протокол OSPF – это протокол
 – внутренней маршрутизации
 – внешней маршрутизации
74. Протокол BGP – это протокол
 – внутренней маршрутизации
 – внешней маршрутизации
75. Протокол IP обеспечивает передачу данных между
 – сетевыми станциями (хостами)
 – прикладными процессами внутри сетевых станций
76. TCP обеспечивает передачу данных между
 – сетевыми станциями (хостами)
 – прикладными процессами внутри сетевых станций
77. UDP обеспечивает передачу данных между
 – сетевыми станциями (хостами)
 – прикладными процессами внутри сетевых станций
78. IP – протокол с гарантированной доставкой данных
 – да
 – нет
79. TCP – протокол с гарантированной доставкой данных
 – да
 – нет
80. UDP – протокол с гарантированной доставкой данных
 – да
 – нет
81. IP – протокол с предварительным установление соединения
 – да
 – нет
82. TCP – протокол с предварительным установлением соединения
 – да
 – нет
83. UDP – протокол с предварительным установление соединения
 – да
 – нет

84. Гарантированная доставка данных в TCP осуществляется за счет:
- помехоустойчивого кодирования
 - повторной передачи недоставленных данных
 - переключения на альтернативные каналы доставки данных
85. Подтверждение получения данных в TCP осуществляется за счет:
- специальных пакетов-подтверждений, посылаемых получателем
 - информации, передаваемой в обычных пакетах
 - информации, передаваемой по дополнительному каналу
86. Пакет с запросом на установление соединения в TCP отличается:
- установленным флагом SYN
 - установленным флагом FIN
 - установленным флагом ACK
 - установленным флагом RST
87. Пакет с запросом на разрыв соединения в TCP отличается:
- установленным флагом SYN
 - установленным флагом FIN
 - установленным флагом ACK
 - установленным флагом RST
88. Номер последовательности (sequence number) в TCP нумерует:
- отправленные пакеты
 - принятые пакеты
 - отправленные байты
 - принятые байты
89. Номер подтверждения (acknowledge number) в TCP нумерует:
- отправленные пакеты
 - принятые пакеты
 - отправленные байты
 - принятые байты
90. Протокол ICMP предназначен для:
- передачи данных между сетевыми станциями (хостами)
 - передачи данных между прикладными процессами внутри сетевых станций
 - тестирования передачи данных
 - управления передачей данных
 - оповещения об ошибках передачи данных
91. Протокол маршрутизации – это
- протокол для управления маршрутизаторами
 - протокол для обмена маршрутной информацией между маршрутизаторами
 - протокол тестирования маршрутов

92. Автономная система – это
- локальная сеть, не связанная с глобальными сетями
 - сеть или несколько сетей, использующих один и тот же протокол маршрутизации
 - часть Интернет, охватывающая определенное административно-территориальное образование
 - локальная сеть с автономными источниками питания
93. Статическая маршрутизация основана на маршрутных правилах
- введенных оператором
 - построенным автоматически в процессе взаимодействия с другими маршрутизаторами
94. Динамическая маршрутизация основана на маршрутных правилах
- введенных оператором
 - построенным автоматически в процессе взаимодействия с другими маршрутизаторами
95. DNS – это
- средство для назначения имен компьютерам
 - средство для преобразования IP-адресов в MAC-адреса
 - средство для преобразования символических имен в MAC-адреса
 - средство для преобразования символических имен в IP-адреса
 - средство для преобразования символических имен в IP-адреса и обратно
 - средство для маршрутизации электронной почты
 - средство для маршрутизации другого трафика в стеке TCP/IP
96. Домен (в DNS) – это
- часть Интернет, принадлежащая некоторой организации
 - поддерево дерева доменных имен, начинающееся с определенной вершины
 - произвольное множество доменных имен
 - множество доменных имен, оканчивающихся на .com
 - одно доменное имя
97. Зона (в DNS) – это
- часть Интернет, принадлежащая некоторой организации
 - поддерево дерева доменных имен, начинающееся с определенной вершины
 - связанная часть дерева доменных имен, размещенная как единое целое на одном из серверов доменных имен
 - произвольное множество доменных имен, размещенное на одном из серверов доменных имен
98. Что больше (по числу имен) – зона .ru или домен .ru:
- зона
 - домен

99. Каждое имя в DNS может характеризоваться данными, содержащими
- путь к маршрутизатору
 - ip-адрес компьютера
 - почтовый адрес организации
 - телефон организации
 - факс организации
 - имя компьютера
 - фамилию руководителя организации
 - имя сервера электронной почты
 - имя сервера DNS
100. DNS неустойчив к атакам типа:
- раскрытия информации о доменных именах
 - подделки информации о доменных именах
101. Защита информации DNS выполняется при помощи
- шифрования данных
 - добавления Message Authentication Code
 - добавления электронной цифровой подписи
102. Криптографические технологии используются для
- защиты данных от раскрытия
 - защиты данных от изменения
 - гарантии подлинности отправителя данных
 - обеспечения гарантированной доставки данных
 - защиты сетей от несанкционированного доступа
 - аутентификации сторон при соединении
103. Межсетевые экраны (firewall) используются для
- защиты данных от раскрытия
 - защиты данных от изменения
 - гарантии подлинности отправителя данных
 - обеспечения гарантированной доставки данных
 - защиты сетей от несанкционированного доступа
 - аутентификации сторон при соединении
104. Симметричные алгоритмы шифрования используются для
- защиты данных от раскрытия
 - защиты данных от изменения
 - гарантии подлинности отправителя данных
 - обеспечения гарантированной доставки данных
 - защиты сетей от несанкционированного доступа
 - аутентификации сторон при соединении
105. Асимметричные алгоритмы шифрования используются для
- защиты данных от раскрытия
 - защиты данных от изменения
 - гарантии подлинности отправителя данных
 - обеспечения гарантированной доставки данных
 - защиты сетей от несанкционированного доступа
 - аутентификации сторон при соединении

106. Криптографические контрольные суммы и хэш-функции используются для
- защиты данных от раскрытия
 - защиты данных от изменения
 - гарантии подлинности отправителя данных
 - обеспечения гарантированной доставки данных
 - защиты сетей от несанкционированного доступа
 - аутентификации сторон при соединении
107. Электронная цифровая подпись используется для
- защиты данных от раскрытия
 - защиты данных от изменения
 - гарантии подлинности отправителя данных
 - обеспечения гарантированной доставки данных
 - защиты сетей от несанкционированного доступа
 - аутентификации сторон при соединении
108. Симметричный алгоритм шифрования использует для шифрования и расшифровывания
- один и тот же ключ
 - разные ключи
109. Асимметричный алгоритм шифрования использует для шифрования и расшифровывания
- один и тот же ключ
 - разные ключи
110. В алгоритмах электронной подписи используются
- алгоритмы симметричной криптографии
 - алгоритмы асимметричной криптографии
 - криптографические контрольные суммы
 - хэш-функции
111. Алгоритм DES позволяет:
- шифровать данные
 - подписывать данные
 - вырабатывать общий секрет (ключ) для других алгоритмов шифрования
112. Алгоритм Diffie-Hellman позволяет:
- шифровать данные
 - подписывать данные
 - вырабатывать общий секрет (ключ) для других алгоритмов шифрования
113. Алгоритм RSA позволяет:
- шифровать данные
 - подписывать данные
 - вырабатывать общий секрет (ключ) для других алгоритмов шифрования
114. Алгоритм DSS и схема Эль-Гамала позволяют:
- шифровать данные
 - подписывать данные
 - вырабатывать общий секрет (ключ) для других алгоритмов шифрования

115. Криптографическая контрольная сумма – это
 – просто контрольная сумма
 – контрольная сумма с дополнительным параметром – ключем
 – контрольная сумма с дополнительным параметром – ключем, удовлетворяющая требованиям криптографической устойчивости
116. Для шифрования данных по алгоритму RSA используется
 – открытый ключ отправителя
 – открытый ключ получателя
 – закрытый ключ отправителя
 – закрытый ключ получателя
117. Для расшифровывания данных по алгоритму RSA используется
 – открытый ключ отправителя
 – открытый ключ получателя
 – закрытый ключ отправителя
 – закрытый ключ получателя
118. Для создания электронно-цифровой подписи используется
 – открытый ключ отправителя
 – открытый ключ получателя
 – закрытый ключ отправителя
 – закрытый ключ получателя
119. Для проверки электронно-цифровой подписи используется
 – открытый ключ отправителя
 – открытый ключ получателя
 – закрытый ключ отправителя
 – закрытый ключ получателя
120. Сертификат открытого ключа – это
 – формат зашифрованной передачи открытого ключа
 – электронный документ, удостоверяющий подлинность ключа
 – документ, удостоверяющий право организации на открытый ключ
121. Сертификат открытого ключа выдается
 – отправителем
 – получателем
 – удостоверяющим центром (Certification Authority)
122. Список отзыва сертификатов – это
 – список просроченных сертификатов
 – список отмененных сертификатов
 – список испорченных сертификатов
123. Удостоверяющий центр (Certification Authority) – это
 – организация, выпускающая открытые ключи
 – организация, проверяющая открытые ключи
 – организация, выпускающая сертификаты открытых ключей

124. Фильтр пакетов (род межсетевого экрана) использует для принятия решений:
- информацию канального уровня
 - информацию сетевого уровня
 - информацию транспортного уровня
 - информацию прикладного уровня
 - логин и пароль пользователя
125. Шлюз приложений (род межсетевого экрана) использует для принятия решений:
- информацию канального уровня
 - информацию сетевого уровня
 - информацию транспортного уровня
 - информацию прикладного уровня
 - логин и пароль пользователя
126. Демилитаризованная зона – это
- часть сети, по поводу которой заключено соглашение о неприминении сетевых атак
 - часть сети общего пользования, находящаяся под защитой провайдера
 - часть сети общего пользования, находящаяся под защитой интернет-сообщества
 - часть корпоративной сети, правила доступа к которой ослаблены по сравнению с остальной корпоративной сетью
 - часть корпоративной сети, правила доступа к которой ужесточены по сравнению с остальной корпоративной сетью
 - область между двумя межсетевыми экранами
127. MAC-адрес является адресом
- канального уровня
 - сетевого уровня
 - транспортного уровня
 - прикладного уровня
128. ip-адрес является адресом
- канального уровня
 - сетевого уровня
 - транспортного уровня
 - прикладного уровня
129. Номер порта (TCP, UDP) является адресом
- канального уровня
 - сетевого уровня
 - транспортного уровня
 - прикладного уровня
130. Доменное имя является адресом
- канального уровня
 - сетевого уровня
 - транспортного уровня
 - прикладного уровня

131. URL является адресом

– канального уровня

– сетевого уровня

– транспортного уровня

– прикладного уровня

132. Адрес электронной почты является адресом

– канального уровня

– сетевого уровня

– транспортного уровня

– прикладного уровня