

## «Основы организации сетей Cisco»

Вопросы и ответы из теста по [Основам организации сетей Cisco](#) с сайта [oltest.ru](#).

Общее количество вопросов: 224

Тест на тему «Основы организации сетей Cisco».

Список тем:

- Физический и канальный уровни
- Сетевые устройства
- Глобальные и локальные сети
- IP-адресация
- ARP и RARP
- Организация сети и эталонная модель OSI
- Топологии
- Структурированная кабельная система и электропитание в сетях
- Уровни приложений, представлений, сеансовый и транспортный
- Протокол TCP/IP
- Сетевой уровень и маршрутизация
- Пользовательский интерфейс маршрутизатора и режимы
- Вывод информации о конфигурации маршрутизатора
- Запуск маршрутизатора и его начальное конфигурирование
- Конфигурирование маршрутизатора
- Источники загрузки ОС IOS
- Конфигурирование IP-адресов интерфейсов маршрутизатора
- Конфигурирование маршрутизатора, RIP и IGRP
- Управление сетью
- Эталонная модель OSI и маршрутизация
- Коммутация в локальных сетях
- Виртуальные локальные сети
- Проектирование локальных сетей
- Протоколы маршрутизации IGRP
- Списки управления доступом (ACL)

---

### Физический и канальный уровни

1. В каком виде информация хранится в компьютере?
  - **В виде двоичных чисел**
2. Для чего служит сетевой адаптер?
  - **Дает компьютерным системам возможность осуществлять двунаправленный обмен данными по сети**
3. К какому уровню эталонной модели OSI относится сетевой адаптер?
  - **К канальному**
4. Как называются все материалы, обеспечивающие физические соединения в сети?
  - **Среда передачи данных**
5. Как по-другому называется MAC-адрес?
  - **Физический адрес**



6. Каким образом отправитель указывает местонахождение получателя в сети?

- **Сетевой адаптер получателя идентифицирует свой MAC-адрес в пакете данных**

7. Какое из приведенных ниже описаний канального уровня эталонной модели OSI является наилучшим?

- **Обеспечивает надежную передачу данных по физическому каналу**

8. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает понятие *среда передачи данных*?

- **Различные физические среды, пригодные для передачи сигналов**

9. Какое преимущество имеет использование в сетях оптоволоконного кабеля?

- **Скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю выше, чем по кабелю с витой парой и коаксиальному кабелю**

10. Какой номер имеет канальный уровень в эталонной модели OSI?

- **2**



## Сетевые устройства

11. Для чего используются межсетевые устройства?

- **Позволяют увеличивать число узлов, протяженность сети и объединять отдельные сети**

12. Для чего служит маршрутизатор?

- **Сравнивает информацию из таблицы маршрутизации с IP-адресом пункта назначения, содержащимся в пакете данных, и переправляет пакет в нужную подсеть и узел**

13. Какая из проблем может быть легко устранена с помощью повторителя?

- **Слишком много узлов и/или недостаточно кабеля**

14. Какое из описаний конфликта в сети является наилучшим?

- **Результат одновременной передачи данных в сеть двумя узлами**

15. Какое из описаний сигнала является наилучшим?

- **Электрические импульсы, представляющие данные**

16. Какое из описаний узла является наилучшим?

- **Конечная точка сетевого соединения или общий стык двух или более линий, который служит в качестве контрольной точки**

17. Какое описание термина "домен конфликтов" является наилучшим?

- **Область сети, в которой распространяются конфликтующие пакеты данных**

18. Какое сетевое устройство способно решить проблему чрезмерного широкополосного трафика?

- **Маршрутизатор**

19. Какой недостаток имеет использование концентратора?

- **Не может фильтровать сетевой трафик**

20. Что происходит, если мост обнаруживает, что адрес назначения, содержащийся в пакете данных, находится в том же сегменте сети, что и источник?

- **Он не пропускает данные в другие сегменты сети**



## Глобальные и локальные сети

21. Как по-другому называется кабель 10Base5?

- **Толстый Ethernet**

22. Какое из описаний ISDN является наилучшим?

- **Это цифровой сервис для передачи голоса и данных по существующим телефонным линиям**

23. Какое из описаний глобальных сетей является наилучшим?

- **Используются для объединения локальных сетей, разделенных значительными географическими расстояниями**

24. Какое из описаний протокола PPP является наилучшим?

- **Обеспечивает соединение маршрутизатор-маршрутизатор и хост-сеть как по синхронным, так и асинхронным линиям связи**

25. Какое из описаний широко вещания является наилучшим?

- **Отправка одного кадра многим станциям одновременно**

26. Какое из приведенных ниже утверждений не является справедливым по отношению к ЛВС?

- **Охватывают большие географические пространства**

27. Какое из утверждений справедливо по отношению к сетям CSMA/CD?

- **Данные от передающего узла проходят через всю сеть. По мере движения данные принимаются и анализируются каждым узлом**

28. Какой тип кабеля используется в сетях 10BaseT?

- **Витая пара**

29. На каких уровнях эталонной модели OSI работают глобальные сети?

- **Физический и канальный уровни**

30. Чем глобальные сети отличаются от локальных?

- **Используют службы операторов связи**



## IP-адресация

31. IP-адрес хост-машины — 192.168.5.121, маска подсети — 255.255.255.248. Какой адрес имеет сеть этого хоста?

- **192.168.5.120**

32. Если сеть класса С разделена на подсети и имеет маску 255.255.255.192, то какое максимальное количество доступных подсетей можно создать?

- **2**

33. Какая часть IP-адреса 129.219.51.18 представляет сеть?

- **129.219**

34. Какая часть IP-адреса 205.129.12.5 представляет хост-машину?

- **5**

35. Какая часть адреса 182.54.4.233 обозначает подсеть?

- **4**

36. Какое десятичное число является эквивалентом двоичного числа 11111111?

- **255**

37. Какую роль в IP-адресе играет номер сети?

- **Задает сеть, к которой принадлежит хост-машина**

38. Какую роль в IP-адресе играет номер хост-машины?

- **Задает адресуемый узел в подсети**

39. Сколько бит содержит IP-адрес?

- **32**

40. Что такое подсеть?

- **Небольшая часть крупной сети**



## ARP и RARP

41. Для чего важна актуальность ARP-таблиц?

- **Для ограничения объема широковещания**

42. Зачем осуществляются RARP-запросы?

- **Источник знает свой MAC-адрес, но не знает IP-адрес**

43. Как называются две части заголовка кадра?

- **MAC- и IP-заголовок**

44. Какая из функций является уникальной для маршрутизаторов?

- **Они строят ARP-таблицы, которые описывают все сети, подключенные к ним**

45. Какое из описаний ARP-ответа является наилучшим?

- **Процесс отправки устройством своего MAC-адреса в ответ на ARP-запрос**

46. Какое из описаний ARP-таблицы является наилучшим?

- **Раздел оперативной памяти каждого устройства, в котором содержится карта соответствия MAC- и IP-адресов**

47. Какой Internet-протокол используется для отображения IP-адресов на MAC-адреса?

- **ARP**

48. Кто инициирует ARP-запросы?

- **Устройство, которое не может обнаружить MAC-адреса пункта назначения в своей ARP-таблице**

49. Что происходит, если маршрутизатор не может обнаружить адрес пункта назначения?

- **Он находит MAC-адрес другого маршрутизатора и передает данные этому маршрутизатору**

50. Что содержится в RARP-запросе?

- **MAC-заголовок, IP-заголовок и сообщение ARP-запроса**



## Организация сети и эталонная модель OSI

51. Какое описание пяти этапов преобразования данных в процессе инкапсуляции при отправке почтового сообщения одним компьютером другому является правильным?
- **Данные, сегменты, пакеты, кадры, биты**
52. Какой уровень эталонной модели OSI обеспечивает сетевые услуги пользовательским прикладным программам?
- **Уровень приложений**
53. Какой уровень эталонной модели OSI решает вопросы уведомления о неисправностях, учитывает топологию сети и управляет потоком данных?
- **Канальный**
54. Какой уровень эталонной модели OSI устанавливает, обслуживает и управляет сеансами взаимодействия прикладных программ?
- **Сеансовый**
55. При отправке почтового сообщения с компьютера А на компьютер Б данные необходимо инкапсулировать. Какое из описаний первого этапа инкапсуляции является правильным?
- **Алфавитно-цифровые символы конвертируются в данные**
56. При отправке почтового сообщения с компьютера А на компьютер Б данные необходимо инкапсулировать. Что происходит после преобразования алфавитно-цифровых символов в данные?
- **Данные сегментируются на меньшие блоки**
57. При отправке почтового сообщения с компьютера А на компьютер Б по локальной сети данные необходимо инкапсулировать. Что происходит после создания пакета?
- **Пакет помещается в кадр**
58. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает дейтаграмму?
- **Пакет сетевого уровня**
59. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает функцию уровня представлений?
- **Он обеспечивает форматирование кода и представление данных**
60. Эталонная модель OSI является многоуровневой. Какое из положений неправильно характеризует причину многоуровневости модели?
- **Многоуровневая модель увеличивает сложность**



## Топологии

61. Как в сетях с шинной топологией производится повторная передача с задержкой?
- **Это делается сетевым адаптером каждого устройства в том сегменте, где произошла коллизия**
62. Как передается сигнал в сети с шинной топологией?
- **Когда источник отправляет сигнал в среду передачи данных, тот движется в обоих направлениях от источника**
63. Какое из описаний термина «топология» является наилучшим?
- **Физическое расположение узлов сети и сетевой среды передачи данных внутри сетевой структуры предприятия**
64. Какое из описаний терминатора является наилучшим?
- **Устройство, которое обеспечивает электрическое сопротивление на конце линии передачи для поглощения сигналов**
65. Какое из описаний топологии «звезда» является наилучшим?
- **Топология ЛВС, при которой конечные точки сети соединяются с общим центральным коммутатором двухточечными связями**
66. Какое из описаний топологии «расширенная звезда» является наилучшим?
- **Топология ЛВС, при которой конечные точки сети соединяются с общим центральным коммутатором двухточечными связями**
67. Какое преимущество дает использование топологии «звезда»?
- **Высокая надежность**
68. Какой максимальный размер области, покрываемой сетью с топологией «звезда»?
- **200 x 200 метров**
69. Что можно сделать, если размеры здания превышают установленную максимальную длину кабеля?
- **Добавить повторители**
70. Что происходит с сигналом, если длина отрезка горизонтальной кабельной системы превышает размер, устанавливаемый стандартом EIA/TIA-568B?
- **Сигнал ослабевает**



## Структурированная кабельная система и электропитание в сетях

71. В чем разница между главной распределительной станцией и промежуточной распределительной станцией?

• **Главная распределительная станция является основной коммуникационной комнатой и центральной точкой сети, тогда как промежуточная распределительная станция является вторичной коммуникационной комнатой, зависимой от главной распределительной станции**

72. Для чего используется запрессовочное приспособление?

• **Для создания электрического соединения между кабелем и гнездовым разъемом**

73. Для чего используется схема нарезки?

• **Для размещения соответствующих номеров на телекоммуникационных выходах и коммутационной панели**

74. Какова роль коммутационных шнуров?

• **Кроссируют компьютеры, выведенные на коммутационную панель, позволяя функционировать ЛВС**

75. Какова цель заземления компьютерного оборудования?

• **Предотвращение попадания на металлические части опасного для жизни напряжения, вызванного нарушением проводки внутри устройства**

76. Какое из определений наилучшим образом описывает функцию коммутационной панели?

• **Служит в качестве коммутатора, где кабели горизонтальной кабельной системы от рабочих станций могут соединяться с другими рабочими станциями, образуя сеть**

77. Какое определение наилучшим образом описывает ИБП?

• **Резервное устройство, которое обеспечивает электропитание во время его отсутствия в электросети**

78. Какой класс кабелей UTP из описываемых в стандарте EIA/TIA-568B является наиболее часто рекомендуемым и используемым при установке ЛВС?

• **Категории 5**

79. Какой тип гнездового разъема должен использоваться для создания соединений с кабелем UTP категории 5 в горизонтальной кабельной системе?

• **RJ45**

80. Какой тип оптоволоконного кабеля требуется в соответствии со стандартом EIA/TIA-568B для горизонтальной кабельной системы?

• **Двухволоконный многомодовый кабель 62.5/125 мкм**



## Уровни приложений, представлений, сеансовый и транспортный

81. ASCII, шифрование, QuickTime и JPEG: для какого из уровней все они типичны?

- **Для уровня представлений**

82. Какие уровни в эталонной модели OSI являются четырьмя верхними?

- **Приложений, представлений сеансовый и транспортный**

83. Какое из определений наилучшим образом описывает понятие «управление потоком»?

- **Метод обеспечения целостности данных**

84. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает процесс сегментации?

- **Позволяет нескольким приложениям коллективно использовать транспортное соединение**

85. Какой из приведенных ниже механизмов управляет объемом пересылаемой из конца в конец информации и помогает в обеспечении надежности протокола TCP?

- **Работа с окнами**

86. Какой из уровней эталонной модели OSI осуществляет управление потоком и восстановление после ошибки?

- **Транспортный уровень**

87. Какой из уровней эталонной модели OSI устанавливает связь между приложениями, управляет ею и завершает ее?

- **Сеансовый уровень**

88. Какой уровень эталонной модели OSI может выполнять трансляцию между различными форматами данных, например между форматами ASCII и EBCDIC?

- **Уровень представлений**

89. Какой уровень эталонной модели OSI поддерживает взаимодействие между такими программами, как электронная почта, передача файлов и Web-браузеры?

- **Уровень приложений**

90. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает функцию уровня представлений?

- **Выполняет трансляцию между различными форматами данных, например между форматами ASCII и EBCDIC**



## Протокол TCP/IP

91. Для чего нужны номера портов?

- **Они отслеживают различные переговоры, одновременно ведущиеся в сети**

92. Если предположить, что MAC-адреса нет в ARP-таблице, то как отправитель находит MAC-адрес пункта назначения?

- **Посылает широковещательное сообщение по всей локальной сети**

93. Зачем в протоколе TCP используются открытые соединения с трехсторонним квитированием?

- **Для восстановления данных, если потом возникнут проблемы**

94. Зачем нужна проверка, выполняемая протоколом ICMP?

- **Чтобы выяснить, достигают ли сообщения пункта назначения, и если нет — для определения возможных причин этого**

95. Какие протоколы использует протокол UDP для обеспечения надежности?

- **Протоколы уровня приложений**

96. Какова роль скользящего окна в протоколе TCP?

- **Оно позволяет во время TCP-сеанса динамически согласовывать размер окна, что приводит к более эффективному использованию полосы пропускания**

97. Какое из приведенных ниже определений лучше всего описывает смысл параметра «размер окна»?

- **Количество сообщений, которое может передаваться в процессе ожидания подтверждения**

98. Какое из приведенных ниже определений лучше всего описывает цель этажерочных структур протоколов группы TCP/IP?

- **Поддерживают все стандартные протоколы физического и канального уровней**

99. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает протокол TCP/IP?

- **Группа протоколов, которая может использоваться для организации взаимодействия произвольного количества взаимосвязанных сетей**

100. Какой из следующих протоколов относится к транспортному уровню?

- **UDP**



## Сетевой уровень и маршрутизация

101. Из-за чего возникает маршрутизация по кругу?

- После видоизменения сетевого комплекса имеет место низкая сходимоть

102. Как сетевой уровень посылает пакеты от источника в пункт назначения?

- Используя таблицу IP-маршрутизации

103. Какая функция позволяет маршрутизаторам оценивать имеющиеся маршруты к пункту назначения и устанавливать предпочтительный способ обработки пакетов?

- Функция определения пути

104. Какие две части адреса используются маршрутизатором для передачи трафика по сети?

- Сетевой адрес и адрес хост-машины

105. Каково одно из преимуществ алгоритмов, основанных на использовании вектора расстояния?

- Просты в вычислении

106. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает алгоритм маршрутизации с учетом состояния канала связи?

- Воссоздает точную топологию всего сетевого комплекса

107. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает маршрутизируемый протокол?

- Обеспечивает достаточно информации, чтобы направить пакет от одной хост-машины к другой

108. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает одну из функций уровня 3 (сетевого уровня) модели OSI?

- Определяет наилучший путь трафика через сеть

109. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает протокол маршрутизации?

- Протокол, который выполняет маршрутизацию посредством реализованного в нем алгоритма

110. Какое из приведенных ниже определений наилучшим образом описывает сбалансированную гибридную маршрутизацию?

- Для определения наилучших путей в ней используются векторы расстояния, но обновления таблиц маршрутизации инициируются фактом изменения топологии



## Пользовательский интерфейс маршрутизатора и режимы

111. Какие два режима доступа к командам маршрутизатора существуют в маршрутизаторах Cisco?

- **Пользовательский и привилегированный**

112. Какой из приведенных ниже символов свидетельствует о том, что данная командная строка является строкой привилегированного режима интерфейса пользователя маршрутизаторов Cisco?

- **#**

113. Какой из режимов предоставляет доступ к списку общеупотребительных команд, если при работе с интерфейсом пользователя маршрутизаторов Cisco ввести с клавиатуры символ знак вопроса ("?")?

- **Пользовательский и привилегированный**

114. Какой режим используется при внесении изменений в конфигурацию маршрутизаторов Cisco?

- **Привилегированный**

115. Нажатие каких клавиш при работе с интерфейсом пользователя маршрутизаторов Cisco приводит к автоматическому повторению ввода предыдущей команды?

- **<Ctrl+P>**

116. Что означает подсказка — More — , появляющаяся внизу экрана интерфейса пользователя маршрутизаторов Cisco?

- **Выводимая информация имеет несколько экранных страниц**

117. Что означает, когда в интерфейсе пользователя маршрутизатора Cisco появляется символ "больше чем" (>)?

- **Пользовательский режим**

118. Что произойдет, если набрать команду **show ?** в командной строке?

- **Будет показан перечень подкоманд, которые могут применяться совместно с командой show**

119. Что произойдет, если при работе с интерфейсом пользователя маршрутизаторов Cisco ввести символ вопросительного знака?

- **Пользователь войдет в систему помощи**

120. Что произойдет, если при работе с интерфейсом пользователя маршрутизаторов Cisco нажать клавишу со стрелкой вверх?

- **На экран будет выведена последняя введенная команда**



## Вывод информации о конфигурации маршрутизатора

121. Для чего используется команда **show cdp neighbors**?

- **Для получения обзорной картины маршрутизаторов, непосредственно соединенных с сетью**

122. Какая команда вводится для того, чтобы просмотреть файл активной конфигурации маршрутизатора?

- **show running-config**

123. Какие строки информации может выводить на экран команда **show interfaces serial**?

- **Serial1 is up, line protocol is up**

124. Какие четыре важных элемента информации получают после выдачи команды **ping**?

- **Размер и количество ICMP-пакетов, продолжительность периода ожидания ответа, показатель успешности посылки эхо-пакетов и минимальное, среднее и максимальное время прохождения пакетов в оба конца**

125. Какое из приведенных ниже определений описывает функцию команды **show startup-config**?

- **Выводит сообщение, показывающее объем использованной энергонезависимой памяти**

126. Какой из следующих компонентов маршрутизатора имеет такие характеристики: держит операционную систему и микрокод, сохраняет свое содержимое при отключении питания или перезапуске и позволяет обновлять программное обеспечение без замены микросхем?

- **Флэш-память**

127. Какую информацию дает проверка сети с помощью команды **show interfaces serial**?

- **Показывает статус канала связи и канального протокола**

128. Какую информацию дает проверка сети с помощью команды **trace**?

- **Показывает каждый маршрутизатор, который проходит пакет на пути к пункту назначения**

129. Что из приведенного ниже неправильно описывает функцию команды статуса маршрутизатора?

- **show buffers выводит на экран статистические данные пулов буферов маршрутизатора**

130. Что из приведенного ниже описывает место, из которого конфигурируется маршрутизатор?

- **Будучи установленным в сеть, маршрутизатор может конфигурироваться с помощью виртуальных терминалов**



## Запуск маршрутизатора и его начальное конфигурирование

131. Зачем может понадобиться выдача команд **show startup-config** и **show running-oonfig**?

- **Маршрутизатор неожиданно начал неправильно работать, и необходимо сравнить начальное состояние с состоянием на данный момент времени**

132. Какова функция команды **erase startup-config**?

- **Удаляет из энергонезависимой памяти резервный конфигурационный файл**

133. Какова функция команды **reload**?

- **Перезагружает маршрутизатор**

134. Какой (какие) файл (файлы) можно обнаружить в энергонезависимой памяти?

- **Конфигурационные файлы**

135. Когда выполняется режим начальной установки маршрутизатора?

- **Когда маршрутизатор не может найти корректно оформленный конфигурационный файл**

136. Укажите правильную последовательность шагов выполнения процесса запуска системы маршрутизаторов Cisco:

- 1) **тестирование аппаратной части**
- 2) **загрузка программы начального загрузчика**
- 3) **нахождение местоположения операционной системы и ее загрузка**
- 4) **нахождение местоположения конфигурационного файла и его загрузка**

137. Что из приведенного ниже правильно описывает процедуру начальной установки на маршрутизаторе глобальных параметров и параметров интерфейсов?

- **Должно быть установлено имя маршрутизатора**

138. Что из приведенного ниже является важной функцией автопроверки по включению питания?

- **Выполнение подпрограмм диагностики, которые проверяют принципиальную работоспособность аппаратной части маршрутизатора**

139. Что из приведенного ниже является важным результатом ввода в маршрутизатор ОС IOS?

- **Определение состава аппаратных и программных компонентов маршрутизатора и вывод этого перечня на терминал консоли**

140. Что из приведенного ниже является важным результатом загрузки в маршрутизатор конфигурационного файла?

- **Запуск процесса маршрутизации, ввод адресов интерфейсов и установка характеристик сред передачи данных**



## Конфигурирование маршрутизатора

141. Если необходимо выйти из режима конфигурирования, то какую из следующих команд следует ввести?

- **<Ctrl+Z>**

142. Если планируется конфигурирование интерфейса, то какой вид должна иметь командная строка маршрутизатора?

- **Router(config-if)#**

143. Какая из следующих команд не является командой удаления изменений в конфигурации маршрутизатора?

- **Router# copy running-config startup-config**

144. Какова функция команды **configure memory**?

- **Выполняет загрузку конфигурационной информации из энергонезависимой памяти**

145. Какова функция команды **copy running-config startup-config**?

- **Сохраняет в энергонезависимой памяти текущую конфигурацию, находящуюся в ОЗУ**

146. Какую из приведенных ниже команд можно использовать для сохранения изменений конфигурации маршрутизатора в резервной копии конфигурационного файла?

- **Router# copy running-config tftp**

147. Укажите правильный порядок процесса конфигурирования маршрутизатора:

(Предполагается, что изменения в маршрутизаторе с помощью режима конфигурирования уже были сделаны.)

- 1) **Проверка результатов**
- 2) **Принятие решения относительно того, являются ли изменения желаемым результатом**
- 3) **Сохранение изменений в резервной копии**
- 4) **Проверка резервного файла**

148. Что из приведенного ниже не описывает процедуру конфигурирования пароля в маршрутизаторах?

- **Пароли могут устанавливаться при работе в любом режиме конфигурирования**

149. Что из приведенного ниже не является функцией команды привилегированного режима EXEC **configure**?

- **Конфигурирование TFTP-сервера с виртуального терминала**

150. Что из приведенного ниже правильно описывает конфигурирование в маршрутизаторе паролей?

- **Пароль может быть установлен на все входящие сеансы протокола Telnet**



## Источники загрузки ОС IOS

151. Для чего необходимо определять размер файла образа ОС IOS на TFTP-сервере перед пересылкой его в маршрутизатор?

- **Чтобы проверить достаточность пространства во флэш-памяти для его сохранения**

152. Зачем создается резервная копия образа ОС IOS?

- **Для создания аварийной копии текущего образа перед переходом на новую версию**

153. Какой способ является самым быстрым для проверки достижимости TFTP-сервера перед попыткой пересылки файла образа ОС IOS?

- **Пропинговать TFTP-сервер с помощью команды ping**

154. Какую команду следует выдать, если необходимо обновить старую версию ОС IOS путем загрузки нового образа с TFTP-сервера?

- **copy tftp flash\*\*\***

155. Укажите последовательность, используемую маршрутизатором, для автоматического возврата в исходное состояние и обнаружения местонахождения источника ОС IOS:

- 1) **Энергонезависимое ЗУ**
- 2) **Флэш-память**
- 3) **TFTP-сервер**

156. Что из приведенного ниже выводится на экран командой ОС IOS **show version**:

- **Версия ОС IOS**
- **Тип платформы, на которой исполняется ОС**
- **Установка регистра конфигурирования**

157. Что из приведенного ниже не описывает установки регистра конфигурирования для начальной загрузки ОС IOS?

- **Для проверки установки поля начальной загрузки используется команда show running-config**

158. Что из приведенного ниже не является частью процесса задания аварийной последовательности для начальной загрузки ОС IOS?

- **Для задания всей аварийной последовательности используется одна команда начальной загрузки системы**

159. Что из приведенного ниже правильно описывает подготовку к использованию TFTP-сервера для копирования программного обеспечения во флэш-память?

- **TFTP-сервер должен быть другим маршрутизатором или хост-системой, например рабочей станцией с ОС UNIX или портативным компьютером**

160. Что, по-вашему, содержит ограниченную версию ОС IOS?

- **ПЗУ**



## Конфигурирование IP-адресов интерфейсов маршрутизатора

161. Если необходимо отобразить имя домена на IP-адрес, то что надо сделать сначала?

- **Идентифицировать имена хост-машин**

162. Какова функция команды **ping**?

- **Использует протокол ICMP для проверки возможности соединения на физическом уровне и логического адреса сетевого уровня**

163. Какова функция команды **telnet**?

- **Проверяет работоспособность программного обеспечения уровня приложений на участке между станцией-отправителем и станцией-получателем**

164. Какова цель использования команды **trace**?

- **Она локализует отказы по пути от отправителя к получателю**

165. Каково назначение команды **ip name-server**?

- **Задает хост-машины, которые могут предоставить сервис работы с именами**

166. Каково назначение команды **no ip domain-lookup**?

- **Отключает в маршрутизаторе функцию преобразования "имя—адрес"**

167. Какую команду следует использовать для занесения статической записи отображения "имя—адрес" в конфигурационный файл маршрутизатора?

- **ip host**

168. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает функцию адреса широковещания?

- **Посылает сообщение всем узлам в сети**

169. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает функцию команды **show hosts**?

- **Используется для вывода на экран находящегося в кэше списка имен и адресов**

170. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает функцию расширенной команды **ping**?

- **Используется для задания поддерживаемых в сети Internet-заголовков**



## Конфигурирование маршрутизатора, RIP и IGRP

171. Для чего выводится содержимое таблицы IP-маршрутизации?

- **Для идентификации пар значений адресов сетей назначений и количества переходов**

172. Для чего используются протоколы внешней маршрутизации?

- **Для обмена информацией между автономными системами**

173. Для чего используются протоколы внутренней маршрутизации?

- **Используются внутри одной автономной системы**

174. Если необходимо узнать, на работу с каким протоколом маршрутизации сконфигурирован маршрутизатор, то какую команду следует использовать?

- **Router> show ip protocol**

175. Есть подозрение, что один из маршрутизаторов в сети посылает плохую маршрутную информацию. Какую команду можно использовать для проверки?

- **Router> show ip protocol**

176. К какому типу записей маршрутизатор обращается первоначально?

- **К записям о сетях и подсетях, подключенных непосредственно**

177. Какую метрику использует протокол RIP для определения наилучшего пути, которым должно следовать сообщение?

- **Количество переходов**

178. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает маршрут по умолчанию?

- **Запись в таблице маршрутизации, которая используется для направления кадров, следующий переход для которых не имеет явного отражения в таблице маршрутизации**

179. Что из приведенного ниже наилучшим образом описывает статический маршрут?

- **Маршрут, который в явном виде конфигурируется и вводится в таблицу маршрутизации и имеет преимущество над маршрутами, выбранными протоколами динамической маршрутизации**

180. Что из приведенного ниже относится к задачам глобального конфигурирования?

- **Выбор протокола маршрутизации: RIP или IGRP**



## Управление сетью

181. Какие шаги следует предпринять для анализа и решения проблемы в сети после сбора данных о работе?

• **Составить список возможных причин; расставить приоритеты причин; используя средства управления сетью или метод замены, идентифицировать причины**

182. Каким образом карта сети помогает локализовать место возникновения проблемы с физическим элементом сети?

• **Предоставляет информацию об адресах проблемного устройства**

183. Какова цель инвентаризационной ревизии?

• **Составление инвентаризационной описи всего программного и аппаратного обеспечения, используемого в сети**

184. Какова цель ревизии средств защиты сети?

• **Определение состава аппаратно-программного комплекса, требующегося для обеспечения защиты сети**

185. Какова цель ревизии установленного оборудования?

• **Идентификация местонахождения каждого элемента сети**

186. Какова цель ревизии эффективности?

• **Определение того, работает ли сеть в соответствии со своим потенциалом**

187. Что должно входить в письменную форму документа "Технические требования на изменения", который готовится для достижения более высокой производительности и уровня защиты сети?

• **Обоснования каждого запрашиваемого изменения**

188. Что из приведенного ниже должно быть включено в отчет о проведении оценки?

• **Журналы, показывающие тенденцию к уменьшению скорости трафика в определенных сегментах сети**

189. Что из приведенного ниже правильно описывает протокол SNMP?

• **Использует концепцию, известную под названием MIB**

190. Что из приведенного ниже правильно описывает работу протокола CMIP?

• **Предусматривает наличие центральной рабочей станции мониторинга, которая ожидает от устройств сообщений об их текущем состоянии**



## Эталонная модель OSI и маршрутизация

191. В случае, когда все маршрутизаторы в сети работают с одной и той же информацией о топологии сети, то о сети говорят как о...

- **конвергированной**

192. Какая из следующих функций используется маршрутизатором для пересылки пакетов данных между сетями?

- **Определение пути и коммутация**

193. Какие из перечисленных ниже являются основными типами динамической маршрутизации?

- **Дистанционно-векторный и канальный**

194. Какое из приведенных ниже утверждений наилучшим образом описывает функции транспортного уровня эталонной модели OSI?

- **Он посылает данные, используя управление потоком**

195. Какой уровень эталонной модели OSI наилучшим образом описывает стандарты 10BaseT?

- **Физический**



## Коммутация в локальных сетях

196. Для чего оптимизируется асимметричная коммутация?

- **Для потока данных сети в случае, когда "быстрый" порт коммутатора подсоединен к серверу**

197. Каково минимальное время, требуемое для передачи одного байта данных в сети Ethernet?

- **800 наносекунд**

198. Какой из приведенных ниже методов широковещания используется передающей средой Ethernet для передачи и получения данных от всех узлов сети?

- **Фреймы данных**

199. Коммутаторами Ethernet являются...

- **Мосты с несколькими портами на 2 уровне**

200. При \_\_\_\_\_ коммутации коммутатор проверяет адрес получателя и сразу начинает отправку пакета, а при \_\_\_\_\_ коммутации коммутатор получает фрейм полностью перед последующей его отправкой.

- **Сквозной; с промежуточным хранением**

201. Протокол распределенного связующего дерева позволяет...

- **использовать дополнительные пути, без отрицательных эффектов от образования петель**

202. Что из перечисленного ниже характеризует микросегментацию сети?

- **Выделенные пути между хостами отправителя и получателя**
- **Несколько путей передачи данных внутри коммутатора**



## Виртуальные локальные сети

203. Каждый сегмент \_\_\_\_\_, подсоединенный к порту \_\_\_\_\_, может быть назначен только одной виртуальной сети.

- **Концентратора; коммутатора**

204. Коммутаторы, которые являются ключевым элементом виртуальных сетей, дают возможность выполнить следующее:

- **Выполнять обмен информацией между коммутаторами и маршрутизаторами**
- **Принять решения о фильтрации и отправке фреймов**
- **Сгруппировать пользователей, порты или логические адреса в виртуальной сети**

205. Термин расширяемая микросегментация означает следующее:

- **Возможность расширения сети без создания коллизионных доменов**

206. Что из перечисленного ниже не является достоинством статической виртуальной сети?

- **Автоматическое обновление конфигурации портов при добавлении новых станций**

207. Что из перечисленного ниже не является характерным признаком виртуальной сети?

- **Все перечисленные понятия являются характерными признаками виртуальной сети**

208. Что из перечисленного ниже является положительным результатом использования виртуальной сети?

- **Отсутствует необходимость конфигурирования коммутаторов**



## Проектирование локальных сетей

209. Какая из следующих характеристик не верна для 10BaseT?

- **Максимальная длина — 400 метров**

210. Основная цель проектирования канального уровня — это выбор устройств \_\_\_\_\_, таких как мосты или коммутаторы локальных сетей, используемых для соединения носителей \_\_\_\_\_ с целью образования сегментов локальных сетей?

- **2-го уровня; 1-го уровня**

211. Что из перечисленного ниже вероятнее всего вызовет перегрузку в сети?

- **Доступ в Internet**
- **Доступ к главной базе данных**
- **Передача графики и видео**

212. Что из перечисленного ниже не вызывает чрезмерного широковещания?

- **Слишком много сетевых сегментов**

213. Что является преимуществом использования устройств 3-го уровня в локальной сети?

- **Оно обеспечивает логическое структурирование сети**
- **Оно позволяет разделять локальную сеть на уникальные физические и логические сети**
- **Оно фильтрует широковещание и многоадресные рассылки канального уровня и позволяют подключаться к распределенным сетям**



## Протоколы маршрутизации IGRP

214. \_\_\_\_\_ протоколы маршрутизации определяют направление и расстояние до любого канала сети совместного использования; \_\_\_\_\_ протоколы маршрутизации также называются протоколами выбора первого кратчайшего пути.

- **Дистанционно-векторные; канального уровня**

215. Какую из приведенных ниже команд следует использовать для выбора IGRP в качестве протокола маршрутизации?

- **router igrp**

216. От какого из приведенных ниже действий зависит успех динамической маршрутизации?

- **Периодическое внесение изменений в таблицу маршрутизации**
- **Поддержание таблицы маршрутизации**

217. После определения пути, по которому следует направить пакет, какое следующее действие может выполнить маршрутизатор?

- **Коммутация пакета**

218. Что из перечисленного ниже не является переменной, используемой протоколом IGRP для определения значения комбинированной метрики?

- **Протокол IGRP использует все эти величины**



## Списки управления доступом (ACL)

219. Как называются дополнительные 32 бита в директиве **access-list**?

- **Биты шаблона**

220. Каким образом маршрутизатор различает стандартные списки управления доступом и расширенные?

- **Стандартные списки управления доступом имеют номера от 1 до 99. Расширенные списки управления доступом имеют номера от 100 до 199**

221. Какому из приведенных ниже высказываний эквивалентно выполнение команды Router(config)# **access-list 1 156.1.0.0 0.0.255.255**?

- **"Разрешить доступ только к моей сети."**

222. Какую из приведенных ниже команд следует использовать для того, чтобы выяснить, установлены ли на данном интерфейсе списки управления доступом?

- **show ip interface**

223. Команда **show access-list** используется для того, чтобы:

- **просмотреть директивы списка управления доступом**

224. Утверждение: "При задании разрешения на доступ в списке управления, сопровождаемом неявным "отказать всем", всем потокам данных, кроме указанного в директиве **permit**, будет отказано в доступе".

- **Истинно**

---

Файл скачан с сайта [oltest.ru](http://oltest.ru)

