

## Ответы на вопросы зачета

**Вопрос:** В чём заключается очевидная проблема, если команда `show ip interface` сообщает о неработоспособности интерфейса и протокола линии связи?

**Правильный ответ:** Кабель не подключён к порту

**Вопрос:** Узел, подключённый к DLS1, не может обмениваться данными с узлом, подключённым к DLS2, хотя они оба находятся в сети VLAN 99. Какую команду следует добавить для Fa0/1 на DLS1, чтобы исправить эту проблему?

**Правильный ответ:** `switchport trunk allowed vlan add 99`

**Вопрос:** Какой вариант правильно описывает метод маршрутизации SVI между сетями VLAN?

**Правильный ответ:** На SVI необходимо настроить тип инкапсуляции

**Вопрос:** Младший техник добавлял маршрут на маршрутизатору локальной сети. При трассировке устройства в новой сети был обнаружен неправильный путь и недостижимый статус. Что нужно сделать или проверить?

**Правильный ответ:** Проверить в конфигурации статического маршрута выходной интерфейс

**Вопрос:** При каком типе атаки злоумышленник арендует все доступные IP-адреса в пуле DHCP-сервера, чтобы помешать доверенным узлам получить доступ к сети?

**Правильный ответ:** истощение ресурсов DHCP

**Вопрос:** Коммутатор в настоящее время разрешает трафик с тегами VLAN 10 и 20 через магистральный порт Fa0/5. Каков эффект ввода команды `switchport trunk allowed vlan 30 на Fa0/5?`

**Правильный ответ:** Разрешается трафик VLAN 10, 20 и 30 на Fa0/5

**Вопрос:** Какое решение Cisco помогает предотвратить подделку ARP и атаки отравления кэша ARP?

**Правильный ответ:** Динамический анализ протокола ARP

**Вопрос:** Какова цель использования протокола HSRP?

**Правильный ответ:** Он обеспечивает непрерывное сетевое соединение при сбое маршрутизатора

**Вопрос:** В какой ситуации коммутатор уровня 2 должен иметь настроенный IP-адрес?

**Правильный ответ:** требуется удаленное управление коммутатором уровня 2

**Вопрос:** Что будет делать коммутатор локальной сети, если получит входящий кадр с MAC-адресом назначения, который отсутствует в таблице MAC-адресов?

**Правильный ответ:** перешлет кадр через все порты, за исключением порта, на котором этот кадр был получен

**Вопрос:** Какие два кода источника маршрута автоматически создаются в таблице маршрутизации при каждой настройке интерфейса маршрутизатора с помощью IP-адреса и его активации?

**Правильный ответ:** C, L

**Вопрос:** Какие три компонента объединяются для создания идентификатора моста?

**Правильный ответ:** приоритет моста, MAC-адрес, расширенный идентификатор системы

**Вопрос:** Назовите состояние канала EtherChannel, исходя из представленных выходных данных команды.

**Правильный ответ:** EtherChannel используется и функционирует, на что указывают флажки SU и P в выходных данных команды

**Вопрос:** Администратор сети использует команду `ip route 172.18.0.0 255.255.0.0 S0/0/1` для настройки плавающего статического маршрута на маршрутизаторе. Почему статический маршрут не работает должным образом?

**Правильный ответ:** Значение административного расстояния недостаточно велико на статическом маршруте

**Вопрос:** Какие действия следует предпринять после включения функции sticky learning (запоминание MAC-адресов), чтобы предотвратить потерю динамически определенных MAC-адресов в случае отключения соответствующих интерфейсов?

**Правильный ответ:** Скопировать текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

**Вопрос:** Чтобы включить маршрутизацию RIPv1 для определенной подсети, администратор сети ввел команду конфигурации network 172.16.64.32. Какой адрес, если он есть, появляется в файле текущей конфигурации для идентификации этой сети?

**Правильный ответ:** 172.16.64.0

**Вопрос:** Выходные данные команды show ip route содержат следующую запись: S 10.2.0.0 [1/0] via 172.16.2.2. Что означает 1 в части вывода [1/0]?

**Правильный ответ:** административное расстояние

**Вопрос:** При настройке маршрутизатора в рамках топологии маршрутизации между VLAN с архитектурой Router-on-a-Stick к чему должен быть привязан IP-адрес?

**Правильный ответ:** к подынтерфейсу

**Вопрос:** Какой тип трафика предназначен для собственной сети VLAN (native VLAN)?

**Правильный ответ:** трафик без тегов

**Вопрос:** Как сетевой администратор может уменьшить количество устройств, получающих широковещательный трафик?

**Правильный ответ:** Разделить локальную сеть на меньшие сети и настроить маршрутизацию между ними.

**Вопрос:** В чем потенциальный недостаток при внедрении HSRP по сравнению с GLBP?

**Правильный ответ:** HSRP не обеспечивает балансировку нагрузки с несколькими активными маршрутизаторами

**Вопрос:** Сетевой администратор использует модель router-on-a-stick для настройки маршрутизации между сетями VLAN. Для подключения к маршрутизатору используется порт коммутатора Gi1/1. Какую команду следует ввести, чтобы подготовить порт к выполнению этой задачи?

**Правильный ответ:** Switch(config-if)# switchport mode trunk

**Вопрос:** Какая роль назначается порту в STP, если нет другого порта с более низкой стоимостью до корневого моста?

**Правильный ответ:** корневой порт

**Вопрос:** Какую команду необходимо выполнить на маршрутизаторе для создания маршрута по умолчанию с интерфейсом FastEthernet 0/0 в качестве выходного?

**Правильный ответ:** ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 fa 0/0

**Вопрос:** Как сообщение DHCPDISCOVER передается по сети на сервер DHCP?

**Правильный ответ:** Сообщение DHCPDISCOVER отправляется с IP-адресом широковещательной рассылки в качестве адреса назначения

**Вопрос:** Какой режим работы должен использоваться на порту коммутатора для подключения его к маршрутизатору для маршрутизации между VLAN по модели Router-on-a-Stick?

**Правильный ответ:** trunk

**Вопрос:** Какая длина адреса и префикса используется для настройки статического маршрута IPv6 по умолчанию?

**Правильный ответ:** ::/0

**Вопрос:** В чём заключаются преимущества протокола PVST+?

**Правильный ответ:** PVST+ оптимизирует работу сети, автоматически выбирая корневой мост

**Вопрос:** Когда на интерфейс Serial0/0/0 маршрутизатора R1 поступает пакет с IP-адресом назначения PC1, какие два события происходят?

**Правильный ответ:** Маршрутизатор R1 перешлет пакет из интерфейса S0/0/0, Маршрутизатор R1 деинкапсулирует пакет и инкапсулирует его в кадре PPP

**Вопрос:** Рассмотрим следующую команду: ip route 192.168.10.0 255.255.0 10.10.10.2 5. Что означает 5 в конце команды?

**Правильный ответ:** метрика

**Вопрос:** Какие две характеристики Cisco Express Forwarding (CEF)?

**Правильный ответ:** Пакеты пересылаются на основе информации из FIB и таблицы смежности, С помощью этого метода коммутации информация о потоке пакета хранится в кэше быстрой коммутации для пересылки будущих пакетов в одно и то же место назначения без вмешательства ЦП

**Вопрос:** Администратор хочет включить функцию безопасности портов (Port Security) на интерфейсе коммутатора S1, но введенная команда была отклонена. Какой вывод можно сделать?

**Правильный ответ:** Сначала интерфейс должен быть сконфигурирован с помощью команды switchport mode access

**Вопрос:** Что происходит с портом, связанным с VLAN 10, когда администратор удаляет VLAN 10 с коммутатора?

**Правильный ответ:** Порт автоматически ассоциируется с собственной VLAN

**Вопрос:** Какая команда позволяет создать допустимый маршрут IPv6 по умолчанию?

**Правильный ответ:** ipv6 route ::/0 fe80::1

**Вопрос:** Для задания какого типа статического маршрута используется параметр distance в команде ip route ?

**Правильный ответ:** плавающий статический маршрут

**Вопрос:** Какой тип VLAN настраивается специально для сетевого трафика, такого как SSH, Telnet, HTTPS, HTTP и SNMP?

**Правильный ответ:** VLAN управления

**Вопрос:** Что произойдет в результате соединения нескольких коммутаторов?

**Правильный ответ:** увеличится размер широковещательного домена

Какая команда может использоваться на маршрутизаторе Cisco для отображения всех интерфейсов, назначенного IPv4 адреса и текущего состояния?

- **show ip interface brief**

Какую команду можно использовать на узле Windows для отображения таблицы маршрутизации?

- **netstat -r**

Какие два утверждения о пользовательском режиме EXEC верны?

- Доступ к режиму глобальной конфигурации можно получить с помощью команды enable.
- Приглашение командной строки в этом режиме заканчивается символом «>».

Зачем используют команду **copy startup-config running-config**?

- для того, чтобы сделать измененную конфигурацию новой загрузочной конфигурацией

При каком типе передачи данных будет отправлено сообщение на все устройства в локальной сети?

- **широковещательная рассылка**

Что пытается определить пользователь, запуская на компьютере команду **ping 10.1.1.1**?

- **есть ли связь с устройством назначения**

Какое утверждение характеризует IPv4?

- **IPv4 имеет 32-разрядное адресное пространство**

Какое действие выполняет маршрутизатор, когда получает кадр в среде передачи данных?

- **повторно инкапсулирует пакет в новый кадр**

Какие две функции выполняет подуровень LLC канального уровня OSI стандарта Ethernet?

- помещает в кадр Ethernet данные о том, какой протокол сетевого уровня инкапсулируется в кадр
- реализует технологию CSMA/CD

Какие два флага в заголовке TCP используются в трехстороннем рукопожатии TCP для установления связи между двумя сетевыми устройствами?

- SYN
- ACK

Какая характеристика описывает шпионское ПО?

- программное обеспечение, устанавливаемое на пользовательское устройство и тайно собирающее сведения о пользователе
- использование украденных учетных данных для доступа к частным данным

Какой тип IPv6-адреса представляется в виде ::1/128?

- обратной петли

Какая команда позволяет вручную отправить запрос серверу DNS с целью получения адреса для конкретного имени узла?

- nslookup

Какой тип доступа защищен на маршрутизаторе или коммутаторе Cisco с помощью команды enable secret?

- для привилегированного режима EXEC

Какие два утверждения описывают характеристики оптоволоконных кабелей?

- Оптоволоконные кабели не проводят электричество
- Оптоволоконные кабели в основном используются в качестве магистральной кабельной сети

- Что происходит, если коммутатор получает кадр и рассчитанное значение CRC значительно отличается от значения в поле FCS?
- Коммутатор отбрасывает кадр
- Какой адрес назначения используется в кадре запроса ARP?
- FFFF.FFFF.FFFF
- Каков общий термин, используемый для описания фрагмента данных на любом уровне сетевой модели?
- PDU
- Какие два уровня модели OSI имеют такие же функции, что и два уровня модели TCP/IP?
- сетевой
- транспортный
- Что характерно для виртуального интерфейса коммутатора (SVI)?
- SVI создается программно и требует настроенного IP-адреса и маски подсети для обеспечения удаленного доступа к коммутатору
- Клиентский пакет принимается сервером. Пакет имеет номер порта назначения 22. Какой сервис запрашивает клиент?
- SSH
- Какую услугу предоставляет протокол POP3?
- Получает электронную почту с сервера, загружая ее в локальное почтовое приложение клиента.
- Дана сеть 172.18.109.0, какая маска подсети будет использоваться, если будут доступны 6 бит хоста?
- 255.255.255.192
- Какой логический адрес используется для доставки данных в удаленную сеть?
- IP-адрес шлюза



- К какой группе TCP-портов принадлежит порт 414?
- к зарегистрированной
  - Какие две проблемы могут вызвать появление карликовых и гигантских кадров в сетях Ethernet?
  - неисправность сетевой интерфейсной платы (NIC)
  - ошибки CRC
  - Если шлюз по умолчанию был неправильно сконфигурирован на узле, каким образом это влияет на передачу данных?
  - Узел может обмениваться данными с другими узлами в своей локальной сети, но не может обмениваться данными с узлами в других сетях.
  - Какая информация содержится в таблице ARP?
  - сопоставление IP-адресов с MAC-адресами
  - Веб-клиент отправляет запрос на веб-сервер. С точки зрения клиента, каков правильный порядок стека протоколов, который используется для подготовки запроса на передачу?
  - HTTP, TCP, IP, Ethernet
  - Какие два устройства являются промежуточными устройствами?
  - контроллер беспроводной локальной сети
  - система предотвращения вторжений IPS
  - Какой интерфейс является интерфейсом SVI по умолчанию на коммутаторе Cisco?
  - VLAN1
  - Какая единица данных протокола (PDU) обрабатывается, когда узловой компьютер декапсулирует сообщение на транспортном уровне модели TCP/IP?
  - сегмент
  - Какие функции предоставляет протокол DHCP?

- **автоматическое назначение параметров сетевой конфигурации каждому узлу**
  - Что представляет собой IP-адрес 192.168.1.15/29?**
- **адрес одноадресной рассылки**
  - Какие три уровня модели OSI функционально сопоставимы с уровнем приложений модели TCP/IP?**
- **приложений**
- **представления**
- **сеансовый**
  - Какие две аббревиатуры представляют подуровни канала передачи данных, которые использует Ethernet?**
- **LLC**
- **MAC**
  - Какого тип адрес 198.133.219.162?**
- **публичный**
  - Хотя CSMA/CD по-прежнему является технологией Ethernet, почему она фактически не нужна?**
- **из-за использования полнодуплексных коммутаторов уровня 2**
  - Что хранится в NVRAM маршрутизатора Cisco?**
- **стартовая конфигурация**
  - Какой термин описывает поле в заголовке пакета IPv4, которое содержит одноадресный, многоадресный или широковещательный адрес?**
- **IP-адрес назначения**