

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»**

Кафедра информатики

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«22» мая 2025 г., протокол № 9
Исполняющий обязанности
заведующего кафедрой информатики



Осипов Г.С.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.О.23 Компьютерные сети и телекоммуникации

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

профиль
Автоматизированные системы обработки информации и управления

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

Южно-Сахалинск, 2025 г.

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Изучение сети	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
2.	Тема 2. Сетевые протоколы и коммуникации	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
3.	Тема 3. IP-адресация	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
4.	Тема 4. Основные концепции и настройка коммутации	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
5.	Тема 5. Концепция маршрутизации	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
6.	Экзамен	ОПК-2	Вопросы к экзамену
7.	Тема 6. Концепция маршрутизации	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
8.	Тема 7. Виртуальные локальные сети (VLAN)	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
9.	Тема 8. Списки контроля доступа (ACL)	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест

10.	Тема 9. Преобразование сетевых адресов IPv4	ОПК-2	контрольные вопросы по теме лекции, задания к лабораторным работам, домашнее задание, тест
11.	Коллоквиум	ОПК-2	Вопросы к коллоквиуму
12.	Зачет, экзамен	ОПК-2	Вопросы к зачету, экзамену

3. Оценочные средства

Тестирование является одним из средств формального контроля качества обучения – методе, основанном на стандартизированных заданиях, которые позволяют оценить знания, умения и навыки испытуемого

Требования к составлению тестового задания

Тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма – вопрос представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы или графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

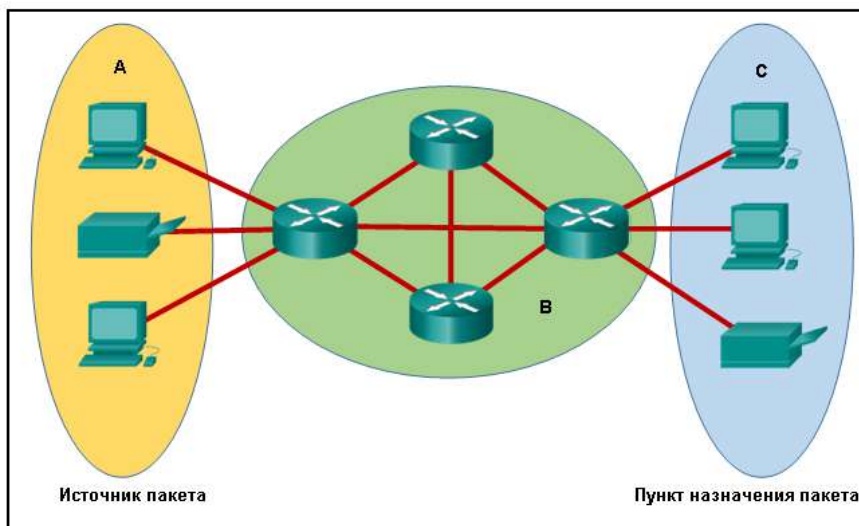
– установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Примерный тест

Задания для проверки сформированности компетенции ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Примерный вариант теста по различным темам:

1) Определите тип устройства, приведенного на рисунке в области В:



- a) устройство-источник
- b) конечное устройство
- c) передающее устройство
- d) промежуточное устройство

Ответ: d

2) По каким трём причинам при разработке Интернета была задействована технология передачи данных с коммутацией пакетов без установления соединения? (Выберите три варианта ответа.)

- a) С её помощью происходит быстрая адаптация к сбоям сетевых устройств и каналов связи.
- b) Она позволяет использовать тарификацию использования сети в зависимости от количества времени установленного соединения.
- c) Пакеты данных могут проходить через сеть по нескольким различным путям. Сетевые устройства динамически определяют оптимальный путь для пересылки каждого отдельного пакета.
- d) Она требует, чтобы канал передачи данных между источником и местом назначения был установлен до того, как данные можно будет передавать.

Ответ: a,c

3) Заполните пустое поле. _____ адрес определяется в качестве резервного адреса, по которому пакеты направляются обратно к узлу.

Ответ: Loopback (Адрес обратной петли, 127.0.0.1)

4) Администратор только что изменил IP-адрес интерфейса на устройстве с операционной системой IOS. Что еще необходимо сделать, чтобы изменения вступили в силу на этом устройстве?

- a) Скопировать текущую копию файла конфигурации в файл загрузочной конфигурации. Скопировать сведения из файла загрузочной конфигурации в текущую копию файла конфигурации.
- b) Перезагрузить данное устройство и ввести yes, когда система предложит сохранить конфигурацию.
- c) Никаких дополнительных действий не требуется. Изменения конфигурации на устройстве с операционной системой IOS вступают в силу сразу после корректного ввода данной команды и нажатия клавиши Enter.

Ответ: c

5) Какие два утверждения о пользовательском режиме являются верными? (Выберите два варианта ответа.)

- a) Доступны все команды маршрутизатора.
- b) Доступ к режиму глобальной конфигурации можно получить с помощью команды enable.
- c) Это режим по умолчанию при первом запуске ненастроенного маршрутизатора.
- d) В этом режиме можно настраивать интерфейсы и протоколы маршрутизации.

- е) Для просмотра в этом режиме доступны только некоторые аспекты конфигурации маршрутизатора.

Ответ: с, е

6) Какое устройство выполняет роль шлюза, позволяя узлам отправлять трафик к удаленным IP-сетям?

- а) сервер DNS
- б) сервер DHCP
- с) локальный маршрутизатор
- д) локальный коммутатор

Ответ: с

7) Для чего сетевой администратор будет использовать интерфейс командной строки (CLI) операционной системы Cisco IOS?

- а) для тестирования производительности конкретной локальной сети
- б) для добавления пароля на сетевом устройстве Cisco
- с) для активации автоматического управления сетевыми устройствами Cisco
- д) для отслеживания количества включений и выключений устройства

Ответ: б

8) С какой целью технический специалист может воспользоваться командой `copy startup-config running-config`?

- а) для удаления с коммутатора всех конфигураций
- б) для сохранения текущей конфигурации в памяти NVRAM
- с) для копирования существующей конфигурации в ОЗУ
- д) для присвоения изменённой конфигурации статуса новой начальной конфигурации

Ответ: с

9) Что использует сетевой администратор для изменения конфигурации на маршрутизаторе Cisco?

- а) панель управления
- б) IOS
- с) командную строку Windows
- д) проводник Windows
- е) сервер DHCP

Ответ: б

10) Сетевой администратор забыл аргумент команды операционной системы IOS. Как он может получить справку из интерфейса командной строки операционной системы IOS, чтобы правильно ввести эту команду?

- а) Ввести `help` и нажать клавишу Enter при появлении на экране соответствующего запроса.
- б) Ввести данную команду и нажать клавишу ? .
- с) Ввести данную команду и нажать клавишу Tab.
- д) Ввести данную команду, затем ввести `help` и нажать клавишу Enter.
- е) Ввести данную команду, а затем нажать сочетание клавиш CTRL-C.

Ответ: б

11) В чём заключается преимущество использования стандартов для разработки и внедрения протоколов?

- а) Конкретный протокол может внедрить только один производитель.
- б) Продукты различных производителей могут успешно взаимодействовать.
- с) Различные производители могут в свободном порядке наложить всевозможные требования при внедрении какого-либо протокола.
- д) Стандарты предоставляют производителям свободу действий для создания устройств, которые будут соответствовать уникальным требованиям.

Ответ: б

12) Какой из приведённых ниже адресов используется для доставки данных к удалённой сети?

- а) MAC-адрес назначения
- б) IP-адрес назначения

- c) номер порта назначения
- d) MAC-адрес источника
- e) IP-адрес источника

Ответ: b

13) Каково назначение протоколов в процессе передачи данных?

- a) определить пропускную способность конкретного канала или среды для каждого отдельного типа связи
- b) определить тип установленных на устройство операционных систем, которые будут поддерживать процесс обмена данными
- c) обеспечение правил, необходимых для осуществления определенного типа обмена данными
- d) определение электрических параметров для обмена данными

Ответ: c

14) Что произойдет при обмене данными между двумя устройствами, находящимися в пределах одной и той же подсети?

- a) Будет отличаться область узла в IP-адресах.
- b) Адреса канального уровня будут добавлены к заголовку IP-адреса.
- c) Устройство-отправитель будет использовать протокол ARP для определения IP-адреса получателя.
- d) Данный кадр будет отправлен шлюзу по умолчанию для последующей доставки к устройству-получателю.

Ответ: b

15) Какое утверждение о сетевых протоколах является верным?

- a) Сетевые протоколы определяют тип используемого аппаратного обеспечения и способы его монтажа на аппаратные стойки.
- b) Сетевые протоколы определяют способы обмена сообщениями между устройством-источником и устройством-адресатом.
- c) Все сетевые протоколы функционируют на уровне доступа к сети протокола TCP/IP.
- d) Сетевые протоколы необходимы для обмена сообщениями между устройствами в удалённых сетях.

Ответ: b

16) Сопоставьте уровень TCP/IP с протоколом, сервисом или приложением, которое используется в рамках этого уровня. (Не все варианты используются.)

1. транспортный уровень	a) DNS
2. уровень приложений	b) UDP
3. уровень сетевого доступа	c) ICMP
4. межсетевой уровень	d) WLAN
	e) POST

Ответ: badc

17) Какой вариант доставки сообщений используется в том случае, когда все устройства должны получить одно и то же сообщение одновременно?

- a) дуплексная передача
- b) одноадресная рассылка
- c) многоадресная рассылка
- d) широковещательная рассылка

Ответ: d

18) Сопоставьте каждый тип поля кадра с его функцией. (Не все варианты используются.)

1. адресация	a) Это поле помогает направить кадр непосредственно к месту назначения
2. обнаружение ошибок	b) Это поле проверяет кадр на наличие повреждений во время передачи
3. начало кадра	c) Это поле используется LLC для определения протокола уровня 3
4. тип	

	d) Это поле определяет начало кадра e) Это поле определяет специальные сервисы управления потоком.
--	---

Ответ: 1a, 2b, 3d, 4с

19) Какова характеристика топологии «звезда» глобальной вычислительной среды?

- a) Она требует, чтобы некоторые узлы разветвления были взаимоподключены посредством соединения «точка-точка».
- b) Она требует, чтобы все узлы были взаимоподключены посредством соединения «точка-точка».
- c) Для всех узлов требуется наличие устройства-концентратора, подключённого к маршрутизатору.
- d) Узлы разветвления подключены к центральному узлу посредством соединения «точка-точка».

Ответ: d

20) В чём заключается функция подуровня управления логическим соединением (LLC)?

- a) определять процессы доступа к среде передачи, выполняемые аппаратным обеспечением
- b) обеспечить функцию адресации канального уровня
- c) определить тип используемого протокола сетевого уровня
- d) принять сегменты и упаковать их в блоки данных, называемые пакетами

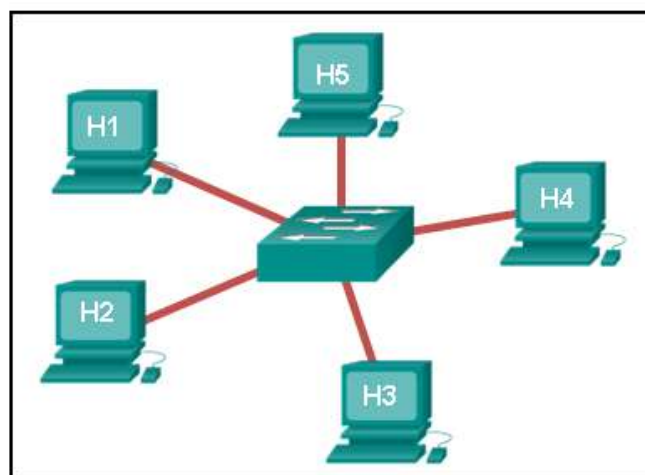
Ответ: c

21) Какое утверждение описывает свойство полей заголовка кадров канального уровня?

- a) Все из них включают в себя поля управления потоками данных и поля логического соединения.
- b) Поля заголовка кадра Ethernet содержат адреса источника и назначения уровня 3.
- c) Они могут различаться в зависимости от протоколов.
- d) Они содержат сведения о пользовательских приложениях.

Ответ: c

22) Посмотрите на рисунок. Узел H2 отправил широковещательное сообщение всем узлам. Какое из приведённых утверждений верно в случае, когда узел H1 хочет отправить ответ на широковещательное сообщение?



- a) Узел H1 отправляет одноадресное сообщение на узел H2, но коммутатор пересылает его на все устройства.
- b) Узел H1 отправляет одноадресное сообщение на узел H2, и коммутатор пересылает его непосредственно на узел H2.
- c) Узел H1 отправляет широковещательное сообщение на узел H2, но коммутатор пересылает его на все устройства.
- d) Узел H1 отправляет многоадресное сообщение на узел H2, и коммутатор пересылает его непосредственно на узел H2.

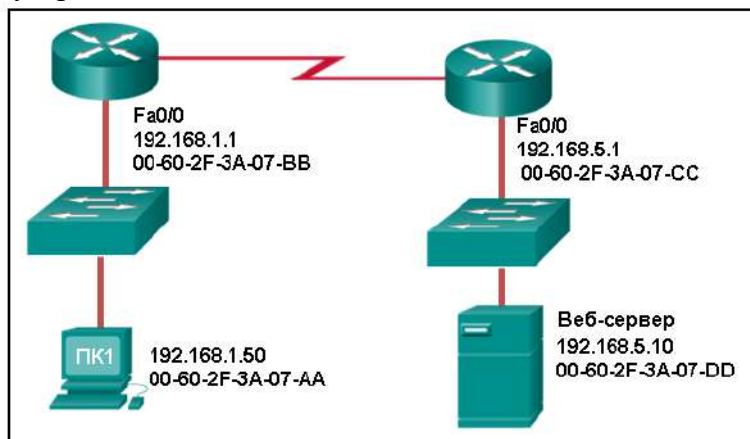
Ответ: b

23) Какую команду интерфейса необходимо ввести на коммутаторе третьего уровня, прежде чем назначить такому интерфейсу адрес IPv4?

- a) ip classless
- b) no shutdown
- c) no switchport
- d) switchport

Ответ: c

24) Посмотрите на рисунок. Укажите MAC-адрес назначения кадра Ethernet, когда тот покидает веб-сервер, если конечное устройство назначения — ПК1.



- a) 00-60-2F-3A-07-AA
- b) 00-60-2F-3A-07-BB
- c) 00-60-2F-3A-07-CC
- d) 00-60-2F-3A-07-DD

Ответ: b

25) Какое действие предпринимает коммутатор второго уровня при получении широковещательного кадра такого же уровня?

- a) Сбрасывает кадр.
- b) Отправляет данный кадр на все порты, кроме порта, получившего этот кадр. Отправляет этот кадр на все порты, зарегистрированные для пересылки широковещательных пакетов.
- c) Отправляет кадр на все порты.

Ответ: b

26) Заполните пустое поле. Подуровень Ethernet _____ отвечает за обмен данными напрямую с физическим

Ответ: MAC

27) Пакет поступает по интерфейсу маршрутизатора. Маршрутизатором выполняются последовательные действия, чтобы определить, куда должен пересылаться пакет. Расположите этапы процесса пересылки маршрутизатора в правильном порядке. (Не все варианты используются.)

1	a) Проверка заголовка пакета
2	b) Определение сети назначения
3	c) Просмотр таблицы маршрутизации
4	d) Определение выходного интерфейса к месту назначения
5	e) Отправка пакета интерфейсу пересылки
	f) Настройка маршрута в таблице маршрутизации

Ответ: abcde

28) Откройте интерактивное задание РТ(1). Выполните задания в инструкциях к этому упражнению и затем ответьте на вопрос. Какие интерфейсы активны в данный момент и исправно функционируют на каждом маршрутизаторе?

- a) R1: G0/0 и S0/0/0
R2: G0/0 и S0/0/0
- b) R1: G0/1 и S0/0/1
R2: G0/0 и S0/0/1
- c) R1: G0/0 и S0/0/0
R2: G0/1 и S0/0/0
- d) R1: G0/0 и S0/0/1
R2: G0/1 и S0/0/1

Ответ: а

29) Какова цель настройки адреса шлюза по умолчанию в параметрах конфигурации коммутатора (в пределах производственной сети)?

- a) Узлы, подключенные к коммутатору, могут использовать данный адрес шлюза по умолчанию коммутатора для пересылки пакетов к удалённому месту назначения.
- b) Для соединения клиентов Telnet и SSH с коммутатором у такого коммутатора должен быть шлюз по умолчанию.
- c) Адрес шлюза по умолчанию используется для пересылки пакетов, возникающих на данном коммутаторе, к удалённым сетям.
- d) Он предоставляет адрес следующего шлюза для всего трафика, проходящего через такой коммутатор.

Ответ: с

30) Какая функция на маршрутизаторе Cisco позволяет перенаправлять трафик без определенного маршрута?

- a) следующий транзитный участок
- b) маршрут по умолчанию (шлюз последней надежды)
- c) источник маршрута
- d) исходящий интерфейс

Ответ: b

31) Какое значение, содержащееся в заголовке IPv4, уменьшается каждым маршрутизатором, получающим пакет?

- a) Дифференцированные услуги
- b) Смещение фрагмента
- c) Длина заголовка
- d) Время существования

Ответ: d

32) В чём заключается преимущество протокола UDP над протоколом TCP?

- a) При обмене данными с использованием протокола UDP требуется меньше затрат вычислительных ресурсов.
- b) Обмен данными с использованием протокола UDP более надёжен.
- c) С помощью протокола UDP происходит переупорядочивание сегментов, которые поступают в неправильном порядке.
- d) С помощью протокола UDP происходит подтверждение полученных данных.

Ответ: а

33) Какое число или набор чисел представляют сокет?

- a) 01-23-45-67-89-AB
- b) 192.168.1.1:80
- c) 21
- d) 10.1.1.15

Ответ: b

34) Что произойдет, если часть сообщения FTP не будет доставлена по адресу назначения?

- a) Сообщение будет утеряно, поскольку FTP не использует надёжный способ доставки.
- b) Исходный узел FTP отправит запрос на узел назначения.
- c) Утерянная часть сообщения FTP будет отправлена повторно.

d) Всё сообщение FTP будет отправлено повторно.

Ответ: с

35) Какие два утверждения описывают процесс широковещательной рассылки по проводной сети? (Выберите два варианта ответа.)

- a) В процессе направленной широковещательной рассылки используется IP-адрес 255.255.255.255.
- b) Ограниченные широковещательные рассылки предназначены для локальных и удалённых узлов, ожидающих приёма группового пакета.
- c) Широковещательные рассылки предназначены для всех узлов в локальной или удалённой сети.
- d) Ограниченные широковещательные рассылки предназначены исключительно для узлов в пределах локальной сети.
- e) Ограниченная широковещательная рассылка пересылается маршрутизаторами.

Ответ: cd

36) Заполните пустое поле. Последний адрес узла в сети с адресом 10.15.25.0/24 имеет следующий вид: _____

Ответ: 10.15.25.254

37) Какое утверждение даёт наиболее точное описание публичных IP-адресов?

- a) Публичные адреса нельзя использовать в рамках частной сети.
- b) Публичные IP-адреса должны быть уникальными на всем пространстве сети Интернет.
- c) Публичные адреса могут дублироваться только в пределах локальной сети.
- d) Требование к уникальности публичных IP-адресов распространяется исключительно на локальные сети.
- e) Сетевые администраторы могут свободно выбирать любые публичные адреса для их последующего использования на сетевых устройствах с доступом к сети Интернет.

Ответ: b

38) Сетевая часть адреса 172.16.30.5/16 имеет следующий вид: _____

Ответ: 172.16.0.0

39) Три устройства находятся в трех различных подсетях. Напишите сетевой адрес и широковещательный адрес с каждой подсетью, в которой расположены эти устройства.

Устройство 1: IP-адрес 192.168.10.77/28 в подсети 1

Устройство 2: IP-адрес 192.168.10.17/30 в подсети 2

Устройство 3: IP-адрес 192.168.10.35/29 в подсети 3

Ответ: Устройство 1: 192.168.10.77/28, Устройство 2: 192.168.10.17/30, Устройство 3: 192.168.10.35/29

40) Что представляет собой IP-адрес 192.168.1.15/29?

- a) адрес подсети
- b) адрес многоадресной рассылки
- c) адрес одноадресной рассылки
- d) широковещательный адрес

Ответ: d

41) Сколько адресов узлов доступно в сети с адресом 192.168.10.128/26?

- a) 30
- b) 32
- c) 60
- d) 62
- e) 64

Ответ: d

42) Какие два устройства не требуют присвоения IP-адреса для работы в сети? (Выберите два варианта ответа.)

- a) концентраторы
- b) маршрутизаторы
- c) рабочие станции
- d) коммутаторы
- e) серверы

Ответ: ad

43) В чем заключается преимущество разбиения сети на подсети?

- a) Предоставляет большее количество IP-адресов для узлов.
- b) В подсети содержится широковещательный трафик.
- c) Позволяет проводить инкапсуляцию различных типов пакетов данных.
- d) Исключает необходимость в использовании протокола ARP.

Ответ: b

44) Каким двум типам устройств обычно присваиваются статические IP-адреса? (Выберите два варианта ответа.)

- a) рабочие станции
- b) веб-серверы
- c) принтеры
- d) концентраторы
- e) портативные компьютеры

Ответ: b

45) Сетевой инженер выполняет разделение сети с адресом 10.0.240.0/20 на более мелкие подсети. Каждая новая подсеть будет содержать 20-30 узлов, где 20 является минимальным количеством, а 30 — максимальным. Какая маска подсети будет соответствовать таким требованиям?

- a) 255.255.224.0
- b) 255.255.240.0
- c) 255.255.255.224
- d) 255.255.255.240

Ответ: c

46) Администратор хочет создать четыре подсети из сетевого адреса 192.168.1.0/24. Какими будут адрес сети и маска подсети второй используемой подсети?

- a) подсеть 192.168.1.64
маска подсети 255.255.255.192
- b) подсеть 192.168.1.32
маска подсети 255.255.255.240
- c) подсеть 192.168.1.64
маска подсети 255.255.255.240
- d) подсеть 192.168.1.128
маска подсети 255.255.255.192
- e) подсеть 192.168.1.8
маска подсети 255.255.255.224

Ответ: a

47) Какой протокол предусматривает возможность удобного, централизованного хранения и резервного копирования сообщений электронной почты при их получении? Такая возможность является предпочтительной для компаний малого и среднего бизнеса.

- a) IMAP
- b) POP
- c) SMTP
- d) HTTPS

Ответ: a

48) Какое доменное имя будет примером домена верхнего уровня?

- a) www.cisco.com
- b) cisco.com
- c) .com
- d) root.cisco.com

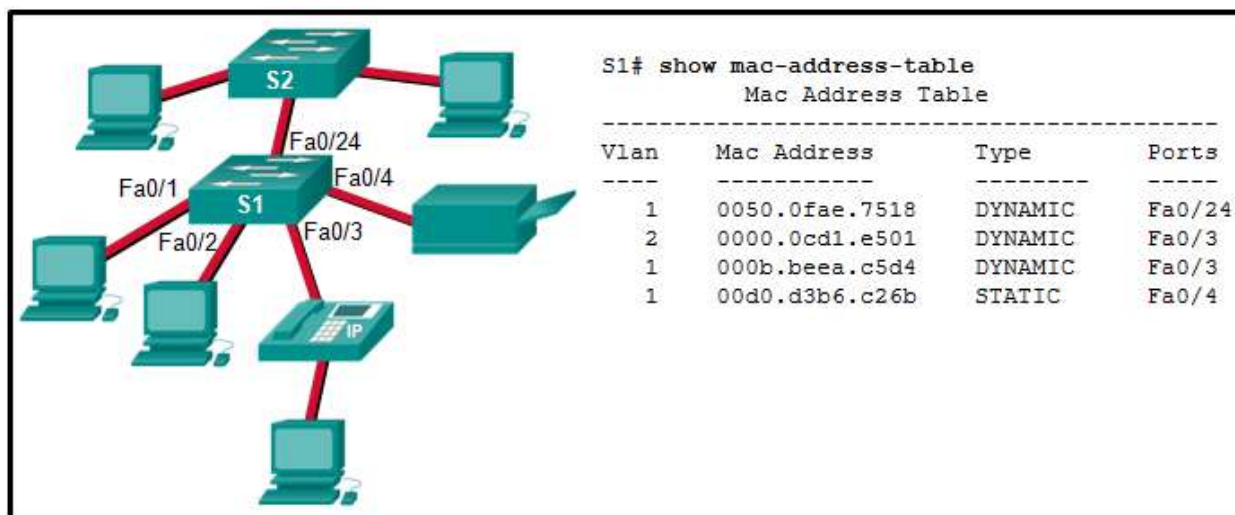
Ответ: c

49) Какие два определения дают наиболее точное описание соответствующему протоколу прикладного уровня? (Выберите два варианта ответа.)

- a) SMTP — передаёт клиентам веб-страницы с веб-серверов
- b) Telnet — обеспечивает удаленный доступ к серверам и сетевым устройствам
- c) Служба доменных имен (DNS) — преобразует интернет-имена в IP-адреса
- d) FTP — передаёт сообщения электронной почты и вложения
- e) HTTP — позволяет устройствам в какой-либо сети получать IP-адреса

Ответ: b

50) Взгляните на рисунок. ПК, подключённый к порту Fa0/1, отправляет пакет, для которого задан MAC-адрес места назначения 0050.0fae.299c. С учётом текущей таблицы MAC-адресов коммутатора S1 какие действия коммутатор S1 выполнит в первую очередь при поступлении пакета?



- a) Перешлёт данные на коммутатор S2.
- b) Выполнит широковещательную рассылку ARP-запроса на все порты коммутатора S1, кроме порта Fa0/1
- c) Добавит MAC-адрес ПК, подключённого к Fa0/1, в таблицу MAC-адресов.
- d) Выполнит широковещательную рассылку данных на все порты S1 и все порты S2, к которым подключены оконечные устройства.
- e) Выполнит широковещательную рассылку данных на все порты S1, к которым подключены оконечные устройства, кроме порта Fa0/1.

Ответ: ac

51) Взгляните на рисунок. Коммутатор принимает кадр 2-го уровня, который содержит MAC-адрес источника 000b.a023.c501 и MAC-адрес назначения 0050.0fae.75aa. Расположите выполняемые маршрутизатором шаги в порядке их выполнения. (Не все варианты используются.)

S1# show mac-address-table			
Mac Address Table			
Vlan	Mac Address	Type	Ports
1	0050.0fae.7518	DYNAMIC	Fa0/24
2	0000.0cd1.e501	DYNAMIC	Fa0/3
1	000b.beea.c5d4	DYNAMIC	Fa0/3
1	00d0.d3b6.c26b	STATIC	Fa0/4

выполняется первым

выполняется вторым

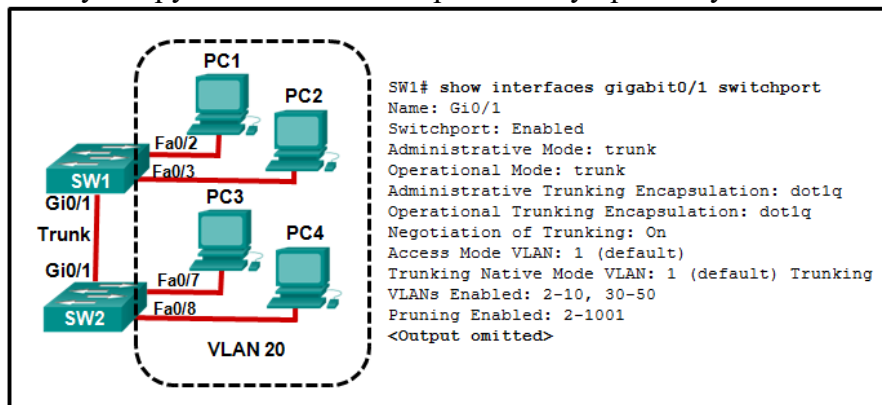
- Коммутатор добавляет MAC-адрес источника в таблицу MAC-адресов
- Поскольку MAC-адрес источника неизвестен, коммутатор ширококовещательно передаёт кадр через все порты, кроме порта, через который этот кадр был принят.
- Поскольку место назначения не известно, коммутатор пересылает кадр через все порты, кроме порта, через который этот кадр был принят
- Коммутатор пропускает кадр.
- Коммутатор добавляет MAC-адрес назначения в таблицу MAC-адресов.

Ответ: ас

52) Заполните пустое поле. Аббревиатура _____ обозначает протокол, обеспечивающий зашифрованное соединение. При управлении устройствами Cisco этот протокол заменяет протокол Telnet, передающий данные открытым текстом.

Ответ: SSH

53) Взгляните на рисунок. Все рабочие станции правильно настроены в сети VLAN 20. Рабочие станции, подключённые к коммутатору SW1, не могут отправлять трафик на рабочие станции, подключённые к коммутатору SW2. Как можно решить эту проблему?



- Разрешить сеть VLAN 20 для магистрального канала.
- Включить DTP на обоих концах магистрального канала.
- Настроить все рабочие станции на коммутаторе SW1 как часть сети VLAN по умолчанию (default VLAN).
- Настроить все рабочие станции на коммутаторе SW2 как часть собственной сети VLAN (native VLAN).

Ответ: а

54) Какие два утверждения описывают преимущества использования сетей VLAN? (Выберите два варианта ответа.)

- Сети VLAN повышают производительность сети с помощью регулирования контроля потоков и размера окна.

- b) Сети VLAN позволяют коммутаторам маршрутизировать пакеты в удалённые сети, используя фильтрацию по идентификатору сети VLAN.
- c) Сети VLAN снижают затраты на сеть благодаря сокращению требуемого числа физических портов на коммутаторах.
- d) Сети VLAN повышают уровень безопасности сети, изолируя пользователей, обладающих доступом к конфиденциальным данным и приложениям.
- e) Сети VLAN разделяют сеть на логические сети меньшего размера, что обеспечивает их большую устойчивость к широковебательным штормам.

Ответ: d

55) Какие действия выполняет команда коммутатора switchport access vlan 99?

- a) Включение системы безопасности порта.
- b) Восстановление работоспособности этого порта.
- c) Назначение этого порта отдельной VLAN-сети.
- d) Обозначение сети VLAN, для которой не применяется маркировка.
- e) Включение порта в собственную сеть VLAN по умолчанию (default native VLAN) (VLAN 99).

Ответ: c

56) Для чего служат маршрутизаторы в сети?

- a) Для подключения устройств к локальной сети
- b) Для гарантированной доставки пакетов.
- c) Для предоставления данных о состоянии доставки пакета.
- d) Для перенаправления сетевого трафика в удалённые сети.
- e) Для маршрутизации информации и получения подтверждений о доставке данных.

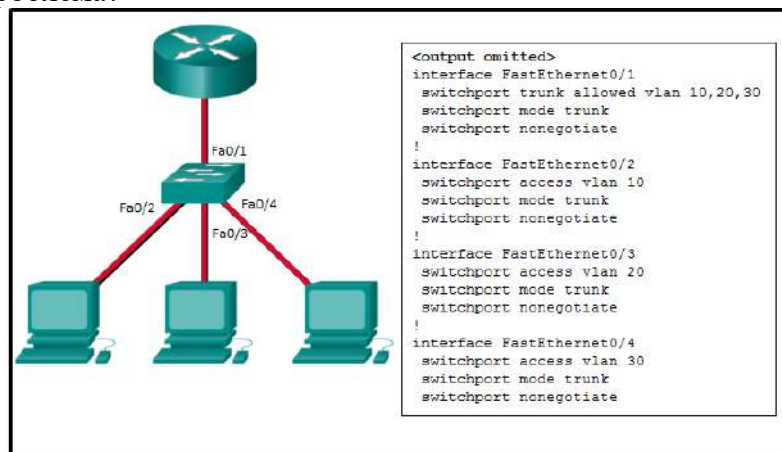
Ответ: d

57) Что такое шлюз «последней надежды»?

- a) IP-адрес другого маршрутизатора.
- b) IP-адрес интернет-провайдера.
- c) Термин, описывающий шлюз по умолчанию на физическом узле.
- d) Адрес отправки отбрасываемых пакетов.

Ответ: c

58) Взгляните на рисунок. Взаимодействие между сетями VLAN 10, VLAN 20 и VLAN 30 оказалось неудачным. В чём проблема?



- a) Интерфейсам доступа не назначены IP-адреса, для каждого из них должен быть настроен IP-адрес.
- b) Интерфейсы FastEthernet0/2, FastEthernet0/3 и FastEthernet0/4 настроены как магистральный канал.
- c) Для интерфейса коммутатора FastEthernet0/1 установлено отсутствие согласования, следует включить согласование для этого интерфейса.
- d) Для интерфейсов коммутатора FastEthernet0/2, FastEthernet0/3 и FastEthernet0/4 установлено отсутствие согласования, следует включить согласование для этих интерфейсов.

Ответ: а

59) Сетевой администратор вводит следующую последовательность команд на коммутаторе Cisco 3560. Какова цель выполнения этих команд?

```
Switch(config)# interface gigabitethernet 0/1
Switch(config-if)# no switchport
```

- а) Отключить порт Gi0/1.
- б) Сделать порт Gi0/1 маршрутизируемым портом.
- с) Активировать порт Gi0/1 как виртуальный интерфейс коммутатора.
- д) Активировать порт Gi0/1 как виртуальный интерфейс моста.

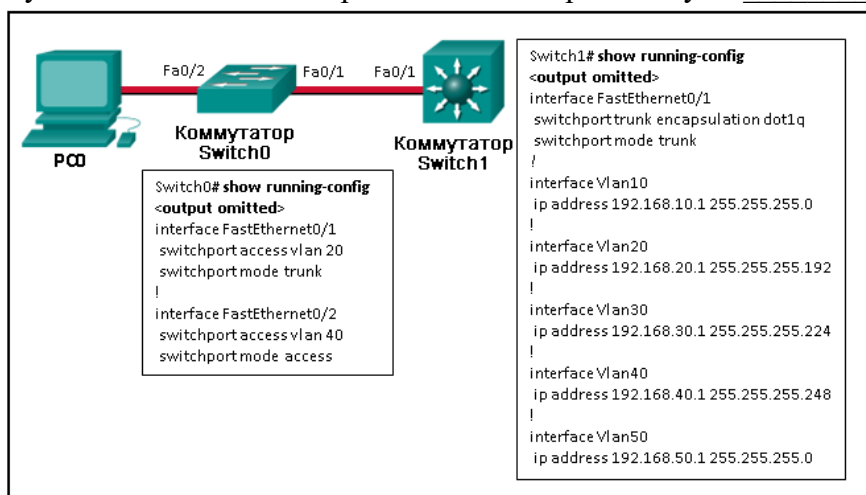
Ответ: б

60) Откройте интерактивное задание РТ (2). Выполните задачи, описанные в инструкциях к интерактивному заданию, и затем ответьте на вопрос. Какая команда ping, выполняемая для проверки связи компьютера PC0 с компьютером PC1, выполняется успешно?

- а) ping 192.168.2.2
- б) ping 192.168.2.3
- с) ping 192.168.2.4
- д) ping 192.168.2.5
- е) ping 192.168.2.6

Ответ: а

61) Взгляните на рисунок. Заполните пустое поле. Компьютеру PC0 назначен последний допустимый адрес узла в подсети. IPv4-адресом компьютера PC0 будет _____



Ответ: 192.168.1.62

62) Заполните пустое поле. Используйте десятичный формат с точками. Групповая маска, связанная с сетью 128.165.216.0/23, — _____

Ответ: 255.255.254.0

63) Какой диапазон IP-адресов представлен сетью 172.16.32.0 и групповой маской 0.0.15.255?

- а) С 172.16.32.0 по 172.16.47.255.
- б) С 172.16.32.0 по 172.16.34.255.
- с) С 172.16.32.0 по 172.16.63.255.
- д) С 172.16.32.0 по 172.16.240.255.

Ответ: а

64) Заполните пустое поле. Используйте десятичный формат с точками. Групповой маской, связанной с сетью 192.168.12.96/27, является _____

Ответ: а

65) Какой набор записей управления доступом разрешит всем пользователям сети 192.168.10.0/24 доступ к веб-серверу, размещённому по адресу 172.17.80.1, но не позволит им использовать протокол Telnet?

- a) access-list 103 deny tcp host 192.168.10.0 any eq 23
access-list 103 permit tcp host 192.168.10.1 eq 80
- b) access-list 103 permit 192.168.10.0 0.0.0.255 host 172.17.80.1
access-list 103 deny tcp 192.168.10.0 0.0.0.255 any eq telnet
- c) access-list 103 permit tcp 192.168.10.0 0.0.0.255 host 172.17.80.1 eq 80
access-list 103 deny tcp 192.168.10.0 0.0.0.255 any eq 23
- d) access-list 103 permit tcp 192.168.10.0 0.0.0.255 any eq 80
access-list 103 deny tcp 192.168.10.0 0.0.0.255 any eq 23

Ответ: с

66) Взгляните на рисунок. Этот ACL-список применяется к трафику, отправляемому с маршрутизатора на интерфейс, напрямую подключённый к серверу 10.0.70.5. Запрос на предоставление данных с безопасной веб-страницы отправляется с узла 10.0.55.23 на сервер 10.0.70.5. Какая строка списка доступа вызывает действие со стороны маршрутизатора (пересылка пакета дальше или его отбрасывание)?

1 - access-list 100 permit tcp host 10.0.55.23 host 10.0.70.55 eq 1719
2 - access-list 100 permit tcp host 10.0.55.23 host 10.0.70.55 eq 1720
3 - access-list 100 deny tcp any any eq 443
4 - access-list 100 deny tcp any any eq www
5 - access-list 100 permit ip any any

- a) Строка 1.
- b) Строка 2.
- c) Строка 3.
- d) Строка 4.
- e) Строка 5.
- f) Строка с ACE-записью deny ip any any в конце каждого ACL-списка.

Ответ: с

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации