

Prueba del capítulo 5

Hora límite	No hay fecha límite	Puntos	30	Preguntas	15	Tiempo límite	Ninguno
Intentos permitidos	Ilimitado						

Instrucciones

Esta prueba abarca el contenido de capítulo 5 de Introducción a las redes de CCNA R&S. Está diseñada para proporcionar una oportunidad adicional de practicar las aptitudes y el conocimiento presentados en el capítulo y de prepararse para el examen del capítulo. Podrá realizar varios intentos y la puntuación no aparecerá en el libro de calificaciones.

En esta prueba, pueden incluirse diversos tipos de tareas. En lugar de ver gráficos estáticos, es posible que, **para algunos elementos, deba abrir una actividad de PT** y realizar una investigación y configuración de dispositivos antes de responder la pregunta.

NOTA: La puntuación y el funcionamiento de las preguntas de la prueba difieren mínimamente de la puntuación y el funcionamiento de las preguntas del examen del capítulo. Los cuestionarios permiten la puntuación parcial con créditos en todos los tipos de elementos a fin de motivar el aprendizaje. **También se pueden descontar puntos en los cuestionarios si se da una respuesta incorrecta. Esto no ocurre en el Examen del capítulo.**

Formulario 31950

Volver a realizar la evaluación

Historial de intentos

	Intento	Tiempo	Puntaje
ÚLTIMO	Intento 1	18 minutos	18 de 30

Presentado 15 mayo en 7:40

Pregunta 1

0 / 2 pts.

¿Qué tipo de dirección es la dirección 01-00-5E-0A-00-02?

Respondido

☐ Una dirección que llega a cada host dentro de una subred local.

☒ Una dirección que llega a un host específico.

☐ Una dirección que llega a cada host en la red.

☐ Una dirección que llega a un grupo específico de hosts.

Respuesta correcta

Refer to curriculum topic: 5.1.2

La dirección MAC multicast es un valor especial que comienza con 01-00-5E en hexadecimal. Permite que un dispositivo de origen envíe un paquete a un grupo de dispositivos.

https://1335650.netacad.com/courses/503230/quizzes/4262353?module_item_id=34648150

1/9

Pregunta 2

0 / 2 pts.

Cuando la configuración de un switch incluye un umbral de error por puerto definido por el usuario, ¿a qué método de switching se revierte el switch cuando se alcanza el umbral de error?

☐ Libre de fragmentos

☐ Envío rápido

☒ Método de corte

☐ Almacenamiento y envío

Refer to curriculum topic: 5.2.2
Cuando se utiliza el método de switching de almacenamiento y envío, el switch recibe la trama completa antes de reenviarla al destino. En cambio, un switch que utiliza el método de corte envía la trama una vez que se lee la dirección de capa 2 de destino.

Pregunta 3

2 / 2 pts.

Complete el espacio en blanco.

El número binario 0000 1010 se puede expresar como en sistema hexadecimal.

Respuesta 1:

0A

0a

A

a

0x0a

0x0A

Refer to curriculum topic: 5.1.2
El número binario 0000 1010 se puede expresar como 0A en sistema hexadecimal.

Pregunta 4**2 / 2 pts.**

Complete el espacio en blanco.

En las redes Ethernet, la dirección hexadecimal FF-FF-FF-FF-FF-FF representa la dirección MAC de

Broadcast

Respuesta 1:

¡Correcto!

» respuesta correcta

» respuesta correcta

broadcast

Broadcast

BROADCAST

Refer to curriculum topic: 5.1.2

En las redes Ethernet, la dirección MAC de difusión está formada por 48 unos binarios que se muestran como el valor hexadecimal FF-FF-FF-FF-FF-FF.

Pregunta 5**2 / 2 pts.**

Un switch de capa 2 se utiliza para conmutar las tramas entrantes desde un puerto 1000BASE-T a un puerto conectado a una red 100Base-T. ¿Qué método de almacenamiento en búfer de memoria sería el más adecuado para esta tarea?

☐ Almacenamiento en búfer basado en puerto

☐ Almacenamiento en búfer de caché de nivel 1

☒ Almacenamiento en búfer de memoria compartida

☐ Almacenamiento en búfer de configuración fija

¡Correcto!

Refer to curriculum topic: 5.2.2

Mediante el almacenamiento en búfer de memoria compartida, la cantidad de tramas almacenadas en el búfer solo se encuentra limitada por el tamaño del búfer de memoria en su totalidad y no se limita al búfer de un solo puerto. Esto permite la transmisión de tramas más amplias y que se descarte una menor cantidad de ellas. Esto es importante para la conmutación asimétrica, la cual se aplica a esta situación, donde las tramas se intercambian entre puertos con distintas velocidades. Con el almacenamiento en búfer de memoria basado en puerto, las tramas se almacenan en colas vinculadas a puertos de entrada y de salida específicos, lo que permite que una única trama retrase la transmisión de todas las tramas en la memoria debido a un puerto de destino ocupado. La memoria caché de nivel 1 es la que se utiliza en las CPU. La configuración fija se refiere a la disposición de los puertos en el hardware del switch.

Pregunta 6

2 / 2 pts.

¿Cuál es el equivalente decimal del valor hexadecimal 3F?

☐ 18

☐ 34

☐ 45

☐ 46

☒ 63

¡Correcto!

Refer to curriculum topic: 5.1.2

Para convertir un número hexadecimal en uno decimal, se debe tener en cuenta que el dígito que se encuentra en el extremo derecho representa la columna compuesta por unos, donde pueden aparecer valores de 0 a F. El valor hexadecimal A equivale al número decimal 10. B equivale a 11 y así sucesivamente hasta llegar a F, que equivale a 15. El valor de F en el número F equivale a 15. A continuación, se debe considerar el valor 3 del número hexadecimal 3F. Esa posición es la columna de 16. Multiplique el número 16 por tres para obtener un total de 48. Sume 48 a 15 para obtener un total general de 63. El número hexadecimal 3F equivale al valor decimal 63.

Pregunta 7

0 / 2 pts.

¿Cuáles son las dos funciones u operaciones que realiza la subcapa MAC? (Elija dos).

☒ Es responsable del control de acceso al medio.

☐ Realiza la función de controlador de la NIC.

¡Correcto!

»spuesta correcta

Respondido

☐ Agrega un encabezado y un tráiler para formar una PDU de capa 2 del modelo OSI.☒ Maneja la comunicación entre las capas superiores e inferiores.☐ Agrega información de control a los datos de la capa de protocolo de red.

Refer to curriculum topic: 5.1.1

La subcapa MAC es la más baja de las dos subcapas de enlace de datos y es la más cercana a la capa física. Las dos funciones principales de la subcapa MAC son encapsular los datos de los protocolos de capa superior y controlar el acceso a los medios.

Pregunta 8

0 / 2 pts.

Complete el espacio en blanco.

La subcapa de Ethernet es responsable de comunicarse directamente con la capa física.

Respuesta 1:

Respondido

»spuesta correcta

MAC

»spuesta correcta

Mac

»spuesta correcta

mac

Refer to curriculum topic: 5.1.1

En la capa de enlace de datos, Ethernet se divide en dos subcapas: las subcapas MAC y LLC. La subcapa LLC es responsable de comunicarse con las capas superiores, y la subcapa MAC se comunica directamente con la capa física.

Pregunta 9

2 / 2 pts.

¿Cuál es el propósito principal de ARP?

☐ traducir las URL a direcciones IP☒ resolver las direcciones IPv4 en direcciones MAC

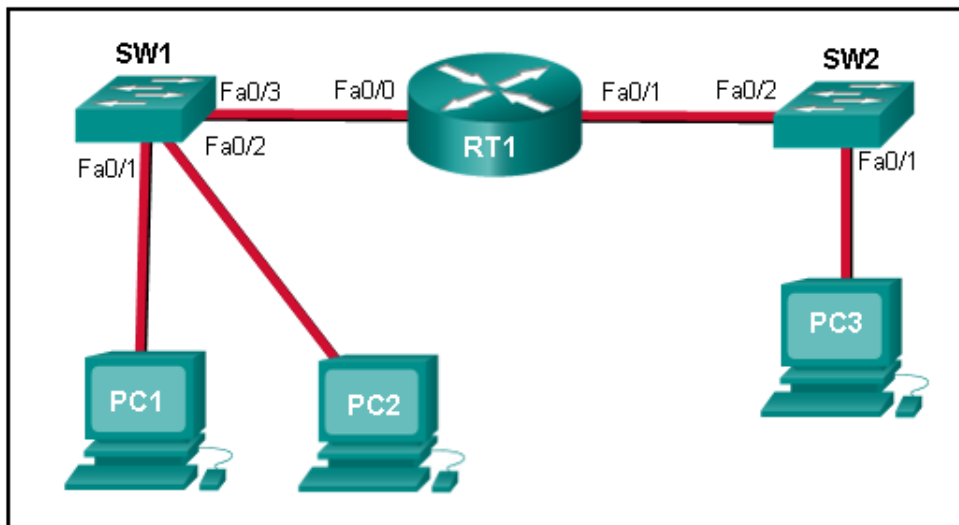
¡Correcto!

- ☐ proporcionar configuración IP dinámica a los dispositivos de red
- ☐ convertir las direcciones privadas internas en direcciones públicas externas

Refer to curriculum topic: 5.3.2

Pregunta 10

0 / 2 pts.



Consulte la exhibición. La PC1 emite una solicitud de ARP porque necesita enviar un paquete a la PC3. En esta situación, ¿qué sucede a continuación?

- ☐ El RT1 reenvía la solicitud de ARP a la PC3.
- ☐ El RT1 envía una respuesta de ARP con su propia dirección MAC Fa0/0.
- ☒ El RT1 envía una respuesta de ARP con la dirección MAC de la PC3.
- ☐ El SW1 envía una respuesta de ARP con su dirección MAC Fa0/1.
- ☐ El RT1 envía una respuesta de ARP con su propia dirección MAC Fa0/1.

» respuesta correcta

Respondido

Refer to curriculum topic: 5.3.2

Cuando un dispositivo de red debe comunicarse con un dispositivo de otra red, transmite una solicitud de ARP que consulta la dirección MAC del gateway predeterminado. El gateway predeterminado (RT1) envía la transmisión unicast de una respuesta de ARP con la dirección MAC Fa0/0.

Pregunta 11**2 / 2 pts.**

Complete el espacio en blanco con un número.

El tamaño de trama de Ethernet más pequeño es de bytes. Cualquier tamaño más pequeño que ese se debe considerar una "runt frame".

Respuesta 1:

¡Correcto!

64

Refer to curriculum topic: 5.1.1

Los estándares Ethernet II e IEEE 802.3 definen la trama mínima en 64 bytes y la trama máxima en 1518 bytes.

Pregunta 12**2 / 2 pts.**

¿Qué medida toma un switch de capa 2 cuando recibe una trama de broadcast de capa 2?

¡Correcto!

- ☐ Descarta la trama.
- ☒ Envía la trama a todos los puertos, excepto el puerto en el cual recibió la trama.
- ☐ Envía la trama a todos los puertos que están registrados para reenviar broadcasts.
- ☐ Envía la trama a todos los puertos.

Refer to curriculum topic: 5.2.1

Cuando un switch de capa 2 recibe una trama con una dirección de destino de broadcast, satura todos los puertos con la trama, excepto el puerto en el que la recibió.

Pregunta 13**0 / 2 pts.**

Cuando se usa el método de switching de almacenamiento y envío, ¿qué parte de la trama de Ethernet se usa para realizar una verificación de errores?

Respuesta correcta

☐ CRC en el tráiler

Respondido

☒ Dirección MAC de origen en el encabezado

☐ Dirección MAC de destino en el encabezado

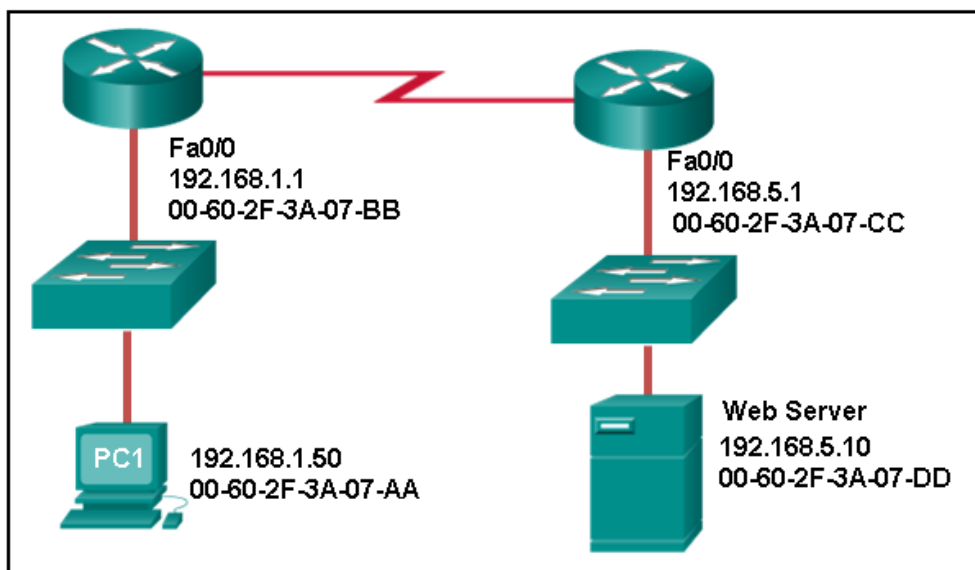
☐ Tipo de protocolo en el encabezado

Refer to curriculum topic: 5.2.2

La parte de comprobación cíclica de redundancia (CRC) del tráiler se usa para determinar si la trama se modificó durante el tránsito. Si se verifica la integridad de la trama, esta se reenvía. Si la integridad de la trama no se puede verificar, la trama se descarta.

Pregunta 14

2 / 2 pts.



Consulte la ilustración. ¿Cuál es la dirección MAC de destino de la trama de Ethernet al salir del servidor web si el destino final es la PC1?

☐ 00-60-2F-3A-07-AA

☐ 00-60-2F-3A-07-BB

☒ 00-60-2F-3A-07-CC

☐ 00-60-2F-3A-07-DD

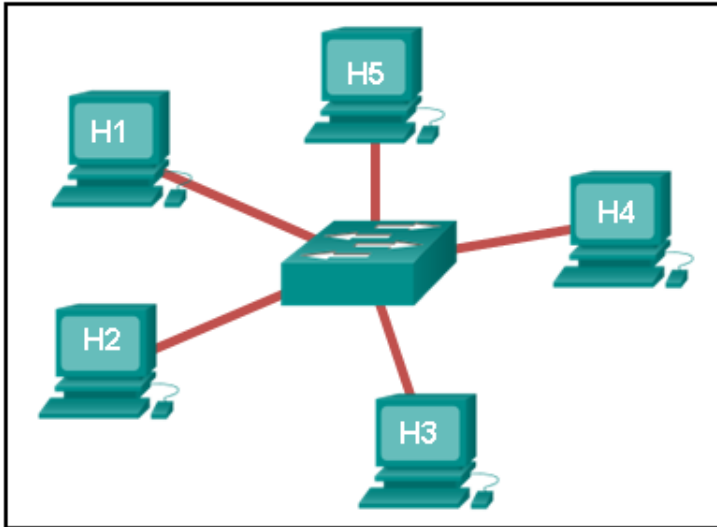
¡Correcto!

Refer to curriculum topic: 5.3.1

La dirección MAC de destino se utiliza para la entrega local de tramas de Ethernet. La dirección MAC (capa 2) cambia en cada segmento de red a lo largo de la ruta. Cuando la trama sale del servidor web, se entrega utilizando la dirección MAC del gateway predeterminado.

Pregunta 15

2 / 2 pts.



Consulte el gráfico. H2 envió un mensaje de broadcast a todos los hosts. Si el host H1 desea responder al mensaje de broadcast, ¿cuál de estas afirmaciones es verdadera?

☐ H1 envía un mensaje unicast a H2, pero el switch lo reenvía a todos los dispositivos.

☒ H1 envía un mensaje unicast a H2, pero el switch lo reenvía directamente a H2.

☐ H1 envía un mensaje de broadcast a H2, pero el switch lo reenvía a todos los dispositivos.

☐ H1 envía un mensaje multicast a H2, pero el switch lo reenvía directamente a H2.

Refer to curriculum topic: 5.2.1

Dado que H2 acaba de enviar un mensaje de broadcast a todos los hosts, la dirección MAC para H2 ya se encuentra en la tabla MAC del switch. En consecuencia, el switch reenviará un mensaje unicast de H1 a H2 directamente a H2.

¡Correcto!