

## Final Exam - CCNA Exploration: Conceptos y protocolos de enrutamiento

---

1 ¿Cuáles son las afirmaciones verdaderas con respecto al encapsulamiento y desencapsulamiento de paquetes cuando viajan a través de un router? (Elija tres opciones).

- ☐ El router modifica el campo TTL, decreciendo de a uno.
- ☐ El router cambia el IP de origen al IP de la interfaz de salida.
- ☐ El router mantiene el mismo IP de origen y de destino.
- ☐ El router cambia la dirección física de origen a la dirección física de la interfaz de salida.
- ☐ El router cambia el IP de destino al IP de la interfaz de salida.
- ☐ El router envía el paquete fuera de todas las otras interfaces, además de la interfaz a la que ingresó el router.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 1, Option 3, and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

2 ¿Cuáles de las siguientes son las funciones principales de un router? (Elija dos opciones).

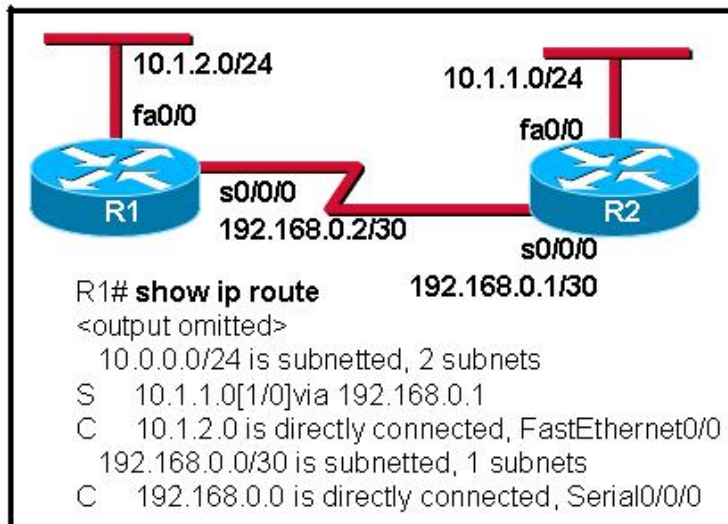
- ☐ conmutación de paquetes
- ☐ microsegmentación
- ☐ resolución del nombre de dominio
- ☐ selección de rutas
- ☐ control del flujo

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 1 and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

3



Consulte la presentación. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto a la configuración de enrutamiento?

- ☐ Usar el enrutamiento dinámico en lugar del enrutamiento estático habría requerido menos pasos de configuración.
- ☐ Las rutas 10.1.1.0/24 y 10.1.2.0/24 tienen bordes adyacentes y se deben resumir.
- ☐ La ruta estática no funcionará correctamente.
- ☐ Los paquetes enrutados a la interfaz R2 ethernet requieren dos búsquedas de tabla de enrutamiento.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

4

```

R2# show ip route
<output omitted>

  10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
R   10.1.0.0/24[120/1]via 192.168.2.1, 00:00:12, Serial 0/0/1
R   10.1.0.0/23[120/1]via 192.168.2.1, 00:00:12, Serial 0/0/1
S   10.1.0.0/22 is directly connected, Serial0/0/0
<output omitted>
S* 0.0.0.0/0[1/0]via 192.168.0.1

```

Consulte la presentación. Los resultados del comando show ip route se muestran en el gráfico para el Router R2. ¿Qué ruta se seleccionará para un paquete con una dirección destino de 10.1.4.1?

- ☐ ruta estática hacia 10.1.0.0/22
- ☐ ruta RIP hacia 10.1.0.0/23
- ☐ ruta RIP hacia 10.1.0.0/24
- ☐ 0.0.0.0/0 via 192.168.0.1

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

5

```

A# show ip route
<output omitted>
Gateway of last resort is not set

S 10.0.0.0/8 [1/0] via 172.16.40.2
  64.0.0.0/16 is subnetted, 1 subnets
C   64.100.0.0 is directly connected, Serial0/1
C  128.107.0.0/16 is directly connected, Loopback2
  172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C   172.16.40.0 is directly connected, Serial0/0
C  192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
S  192.168.2.0/24 [1/0] via 172.16.40.2
C  198.133.219.0/24 is directly connected, Loopback0
A#

```

Consulte la presentación. ¿Cuáles de los paquetes destinados a una de las dos redes requerirá que el router realice una búsqueda recurrente? (Elija dos opciones).

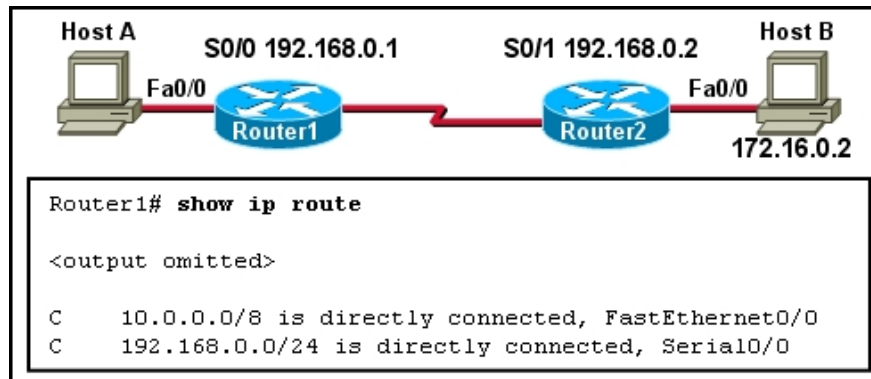
- ☐ 10.0.0.0/8
- ☐ 64.100.0.0/16
- ☐ 128.107.0.0/16
- ☐ 172.16.40.0/24
- ☐ 192.168.1.0/24
- ☐ 192.168.2.0/24

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1 and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

6



Consulte la presentación. Los pings fallan entre el HostA y el HostB. El administrador de red descubre que el Router1 no tiene una ruta hacia la red 172.16.0.0. Suponiendo que el Router2 está configurado correctamente, ¿cuáles son las rutas estáticas que se podrían configurar en el Router1 para que el HostA pueda alcanzar la ruta 172.16.0.0? (Elija dos opciones).

- ☐ ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 S0/0
- ☐ ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 S0/1
- ☐ ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 192.168.0.1
- ☐ ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 192.168.0.2
- ☐ ip route 192.168.0.1 172.16.0.0 255.255.0.0 S0/0
- ☐ ip route 192.168.0.1 172.16.0.0 255.255.0.0 S0/1

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1 and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

7

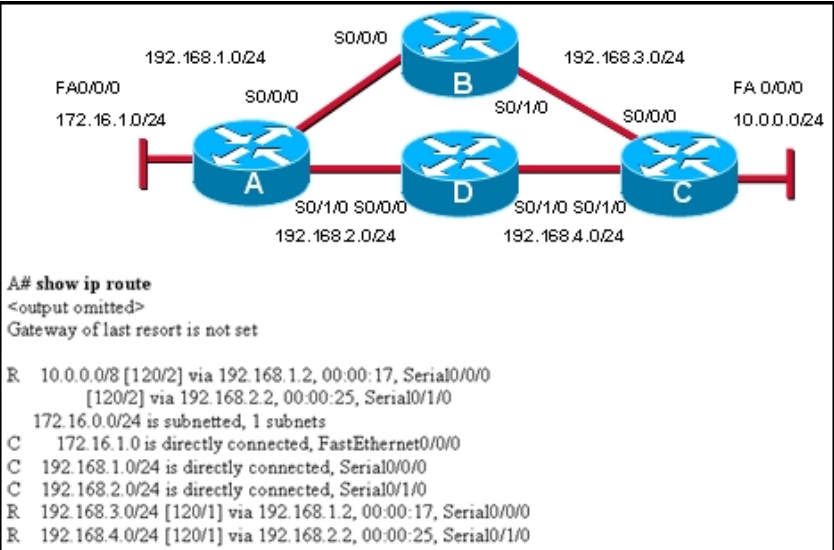
Montgomery> <b>show cdp neighbors</b>					
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater					
Device ID	Local Intf	Holdtme	Capability	Platform	Port ID
Brant	Ser 2/1 /11:0	151	R	2621	Ser 0/0
Fisherman	Ser 3/0 /4:0	132	R	2500	Ser 0
Ward	Ser 2/0 /6:0	114	R	1605	Ser 0
Annapolis	Ser 2/0 /21:0	168	R	2611	Ser 0/0
Waldorf	Ser 2/1 /9:0	128	R	1721	Ser 0
Potomac	Ser 2/1 /26:0	133	R	2524	Ser 0
Cumberland	Ser 2/0 /28:0	152	R	2620	Ser 0/0

- ¿Qué se puede determinar del resultado que aparece en la presentación? (Elija dos opciones).
- ☐ Annapolis es un router 2611 que está conectado a la interfaz S0/0 del router Montgomery.
  - ☐ Todos los routers están conectados a Montgomery a través de un switch Ethernet.
  - ☐ Montgomery tiene conectividad de la Capa 2 con Cumberland.
  - ☐ La conectividad de la Capa 3 funciona para todos los dispositivos mencionados en la columna de ID de dispositivo.
  - ☐ Un administrador que tiene conexión de consola en el router Waldorf puede hacer ping al router Brant.
  - ☐ Brant, Fisherman y Potomac están directamente conectados a Montgomery.

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 3 and Option 6 are correct. 1 point for each correct option. 0 points if more options are selected than required.
Valor máximo= 2

8



- Consulte la presentación. ¿Qué ruta tomará el tráfico desde la red 172.16.1.0/24 para llegar a la red 10.0.0.0/24?
- ☐ ADC
  - ☐ ABC
  - ☐ Realizará un balanceo de carga del tráfico entre ADC y ABC.
  - ☐ Enviará el tráfico a través de ABC y utilizará ADC como una ruta de respaldo solamente cuando ABC falle.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 3 0 points for any other option
Valor máximo= 2

9

- ¿Cuáles son las afirmaciones verdaderas con respecto a los protocolos de enrutamiento de estado de enlace? (Elija dos opciones).
- ☐ No funcionan bien en redes que requieren diseños jerárquicos especiales.

- ☐ Tienen en cuenta la topología de red completa.
- ☐ Pasan las tablas de enrutamiento completas a los vecinos directamente conectados solamente.
- ☐ Ofrecen tiempos de convergencia rápidos en grandes redes.
- ☐ Cuentan con conteo de saltos que disminuyen para determinar la mejor ruta.
- ☐ No incluyen máscaras de subred en sus actualizaciones de enrutamiento.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 2 and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

10

```
192.0.2.0/24 is variably subnetted, 9 subnets, 3 masks
C   192.0.2.64/28 is directly connected, Loopback1
C   192.0.2.32/28 is directly connected, Ethernet0
C   192.0.2.48/28 is directly connected, Loopback0
O   192.0.2.236/30 [110/256] via 192.0.2.233, 00:35:36, Serial0
C   192.0.2.232/30 is directly connected, Serial0
O   192.0.2.245/32 [110/192] via 192.0.2.233, 00:35:36, Serial0
<output omitted>
```

Consulte la tabla de enrutamiento que aparece en la presentación. ¿Qué significa el valor resaltado 192?

- ☐ Es el valor asignado por el algoritmo de Dijkstra que designa el número de saltos en la red.
- ☐ Es el valor utilizado por el algoritmo DUAL para determinar el ancho de banda para el enlace.
- ☐ Es la métrica, que es el costo.
- ☐ Es la distancia administrativa.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

- 11 Un router detecta la presencia de una red a través de los procesos de enrutamiento estáticos y dinámicos. ¿Qué ruta se utilizará para alcanzar la red 192.168.168.0?
- ☐ D 192.168.168.0/24 [90/2195456] via 192.168.200.1, 00:00:09, Ethernet0
  - ☐ O 192.168.168.0/24 [110/1012] via 192.168.200.1, 00:00:22, Ethernet0
  - ☐ R 192.168.168.0/24 [120/1] via 192.168.200.1, 00:00:17, Ethernet0
  - ☐ S 192.168.168.0/24 [1/0] via 192.168.200.1

**Regla de puntaje para: correctness of response**

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

- 12 Cuando hay múltiples rutas válidas hacia un destino, ¿qué criterio utiliza un router para determinar qué ruta agregar a la tabla de enrutamiento?
- ☐ El router selecciona las rutas con la mejor métrica. Todas las rutas que tienen la misma mejor métrica se agregan a la tabla de enrutamiento.
  - ☐ El router primero selecciona las rutas con la distancia administrativa más baja. Luego se priorizan las rutas resultantes según la métrica y las rutas con la mejor métrica se agregan a la tabla de enrutamiento.
  - ☐ El router selecciona las rutas con la distancia administrativa más baja. Todas las rutas con la misma distancia administrativa más baja se agregan a la tabla de enrutamiento.
  - ☐ El router instala todas las rutas en la tabla de enrutamiento, pero utiliza la ruta con la mejor métrica generalmente en el balanceo de carga.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

2 points for Option 2

0 points for any other option

Valor máximo= 2

- 13 ¿Qué utiliza RIP para disminuir el tiempo de convergencia en una red más grande?
- ☐ Reduce el temporizador de actualización a 15 segundos si hay más de 10 rutas.
  - ☐ Utiliza updates disparados para anunciar los cambios de red si se producen entre las actualizaciones periódicas.
  - ☐ Utiliza pings aleatorios para detectar si una ruta está desactivada y, por lo tanto, es preferencial para hallar redes que están desactivadas.
  - ☐ Utiliza multicast en lugar de broadcast para enviar las actualizaciones de enrutamiento.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2

0 points for any other option

Valor máximo= 2

- 14 ¿Cuáles son las afirmaciones verdaderas sobre los temporizadores de espera? (Elija tres opciones).
- ☐ los utilizan los protocolos de enrutamiento de estado de enlace para evitar routing loops
  - ☐ evitan que los mensajes de actualización reinstalen una ruta que puede no ser válida
  - ☐ les permiten a los routers reenviar paquetes a redes de destino que están en espera
  - ☐ limitan el número de saltos que un paquete puede atravesar en la red antes de ser descartado
  - ☐ evitan que un router publique una red a través de la misma interfaz desde la cual se aprendió la red
  - ☐ permiten que las actualizaciones de métrica más baja que se reciben de cualquier router vecino reinstalen la ruta a una posible red lenta

Regla de puntaje para: correctness of response

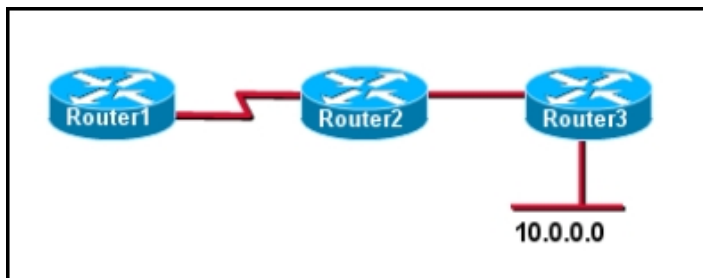
Option 2, Option 3, and Option 6 are correct.

1 point for each correct option.

0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

15



Consulte la presentación. La red está utilizando el protocolo de enrutamiento RIPv2. Si la red 10.0.0.0 se desactiva, ¿qué mecanismo evitará que el Router1 publique información de enrutamiento falsa de nuevo al Router2?

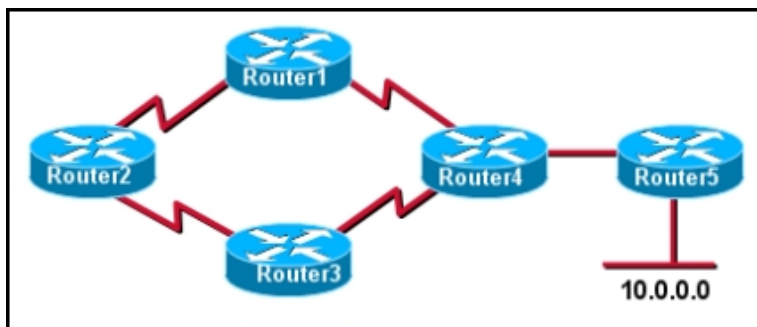
- ☐ updates disparados
- ☐ actualización inversa
- ☐ temporizadores de espera
- ☐ horizonte dividido

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4

0 points for any other option

Valor máximo= 2



Consulte la presentación. La red está ejecutando el protocolo de enrutamiento RIP. La red 10.0.0.0 se desactiva. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto a la manera en que los routers responderán a este evento?

- ☐ El Router4 aprenderá sobre la ruta que falló 30 segundos después en la siguiente actualización periódica.
- ☐ El horizonte dividido evitará que el Router4 reenvíe paquetes a la red 10.0.0.0 hasta que expire el temporizador de espera.
- ☐ El Router5 purga inmediatamente la ruta inalcanzable de su tabla de enrutamiento.
- ☐ El Router5 le enviará al Router4 un update disparado con una métrica de 16 para la red 10.0.0.0.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

17 ¿Cuál es el propósito del campo TTL dentro de un encabezado de paquete IP?

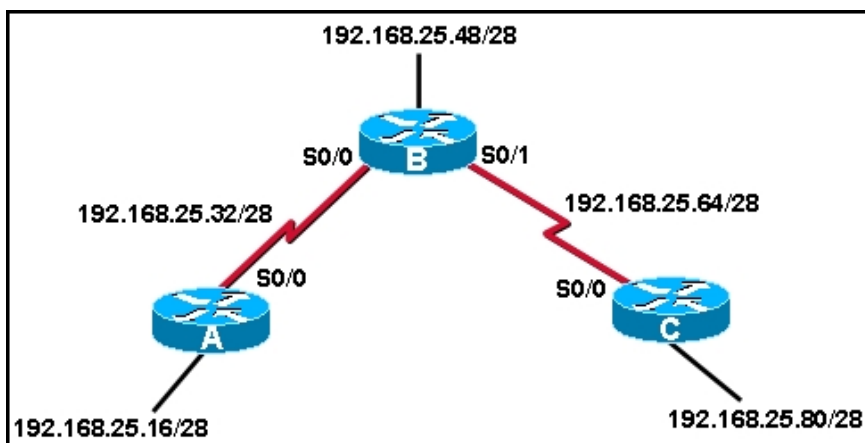
- ☐ borra una ruta inalcanzable desde la tabla de enrutamiento después de que expira el temporizador de caída del servicio
- ☐ evita que los mensajes de actualización regulares reinstalen incorrectamente una ruta que puede no ser válida
- ☐ elimina una ruta inalcanzable desde la tabla de enrutamiento después de que expira el temporizador de purga
- ☐ limita el tiempo o el conteo de saltos que un paquete puede atravesar en la red antes de que se deba descartar
- ☐ se le utiliza para marcar la ruta como inalcanzable en una actualización de enrutamiento que se envía a otros routers

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

18



Un administrador de red habilitó RIP en los Routers B y C en el diagrama de red. ¿Cuál de los siguientes comandos evitará que se envíen las actualizaciones de RIP al Router A?

- ☐ A(config)# **router rip**  
A(config-router)# **passive-interface S0/0**
- ☐ B(config)# **router rip**  
B(config-router)# **network 192.168.25.48**  
B(config-router)# **network 192.168.25.64**
- ☐ A(config)# **router rip**  
A(config-router)# **no network 192.168.25.32**
- ☐ B(config)# **router rip**

- ☐ B(config-router)# **passive-interface S0/0**
- ☐ A(config)# **no router rip**

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

19 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto a las métricas de enrutamiento?

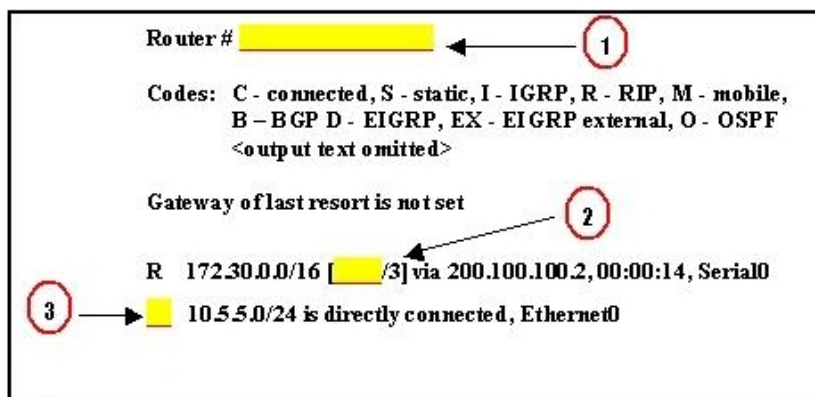
- ☐ Todos los protocolos de enrutamiento utilizan la misma métrica.
- ☐ EIGRP utiliza el ancho de banda como única métrica.
- ☐ Los routers comparan las métricas para determinar la mejor ruta.
- ☐ La métrica más grande generalmente representa la mejor ruta.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

20



Consulte la presentación. Al realizar el diagnóstico de fallas de una red, es importante interpretar el resultado de varios comandos del router. Según la presentación, ¿cuáles son las afirmaciones verdaderas? (Elija tres opciones).

- ☐ La información que falta en el Espacio en blanco 1 es el comando **show ip route**.
- ☐ La información que falta en el Espacio en blanco 1 es el comando **debug ip route**.
- ☐ La información que falta en el Espacio en blanco 2 es el número 100.
- ☐ La información que falta en el Espacio en blanco 2 es el número 120.
- ☐ La información que falta en el Espacio en blanco 3 es la letra R.
- ☐ La información que falta en el Espacio en blanco 3 es la letra C.

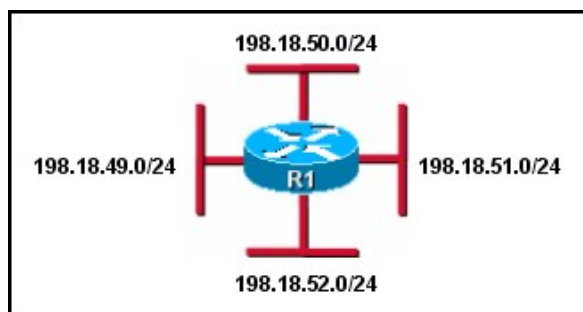
Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1, Option 4, and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

21





Consulte la presentación. ¿Cuál es el resumen más eficiente de las rutas conectadas al router R1?

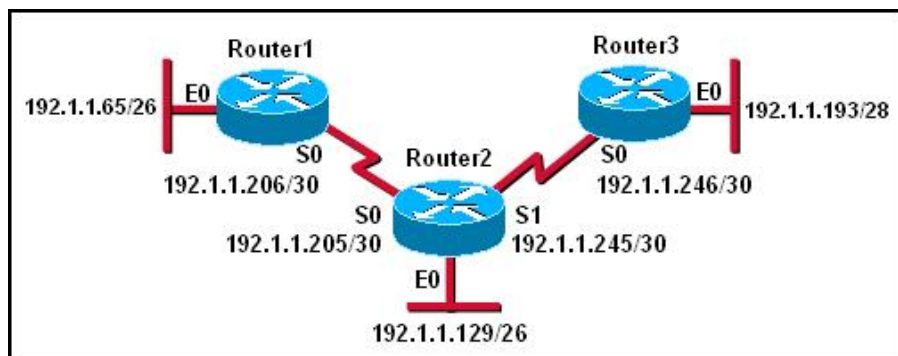
- ☐ 198.18.0.0/16
- ☐ 198.18.48.0/21
- ☐ 198.18.32.0/22
- ☐ 198.18.48.0/23
- ☐ 198.18.49.0/23
- ☐ 198.18.52.0/22

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

22



La red que aparece en el diagrama tiene problemas para enrutar el tráfico. Se sospecha que hay un problema con el esquema de direccionamiento. ¿Cuál es el problema con el direccionamiento que se usa en la topología?

- ☐ La dirección asignada a la interfaz Ethernet0 de Router1 es una dirección de broadcast para esa subred.
- ☐ La subred configurada en el enlace serial entre Router1 y Router2 se superpone con la subred asignada a Ethernet0 de Router3.
- ☐ La subred asignada a la interfaz Serial0 de Router1 está en una subred distinta que la dirección de Serial0 de Router2.
- ☐ La subred asignada a la interfaz Ethernet0 de Router2 se superpone con la subred asignada a Ethernet0 de Router3.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

23

```

<output omitted>
172.16.0.0/24 is subnetted, 4 subnets
S 172.16.4.0 is directly connected, Serial0/0/1
R 172.16.1.0 [120/1] via 172.16.2.1, 00:00:08, Serial0/0/0
C 172.16.2.0 is directly connected, Serial0/0/0
C 172.16.3.0 is directly connected, FastEthernet0/0
10.0.0.0/16 is subnetted, 1 subnets
S 10.1.0.0 is directly connected, Serial0/0/1
C 192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
S 192.168.100.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
<output omitted>

```

Consulte la presentación. ¿Cuántas rutas son de Nivel 1 y califican para usarlas como una ruta final?

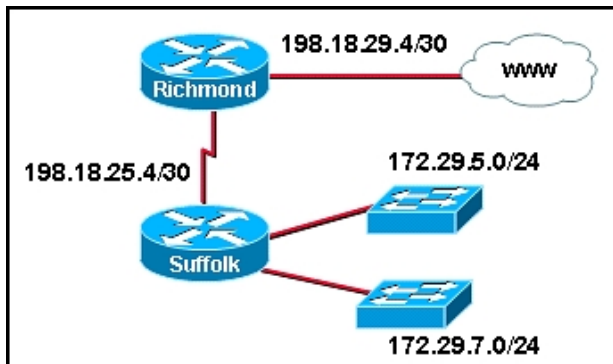
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

24



El router Suffolk está conectado directamente a las redes que aparecen en el gráfico y tiene una ruta por defecto que apunta al router Richmond. Todas las interfaces están activas y direccionadas correctamente. Sin embargo, cuando la estación de trabajo en la red 172.29.5.0/24 envía un paquete a la dirección de destino 172.29.198.5, el router Suffolk lo descarta. ¿Cuál puede ser una razón de este resultado?

- ☐ No se permite el comando **ip classless** en el router Richmond.
- ☐ La ruta se ignoró si el router Richmond no incluyó la red 172.29.198.0/24 en sus actualizaciones de enrutamiento.
- ☐ El router Richmond está en un sistema autónomo diferente que el router Suffolk.
- ☐ El comando **ip subnet-zero** no se configuró en el router Suffolk.
- ☐ No se permite el comando **ip classless** en el router Suffolk.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 5  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

25 ¿Cuáles son las tres afirmaciones que describen el funcionamiento del enrutamiento con EIGRP? (Elija tres opciones).

- ☐ A medida que se van descubriendo nuevos vecinos, las entradas se colocan en una tabla de vecinos.
- ☐ Si el sucesor factible tiene un costo de publicación más alto que la ruta del sucesor actual, entonces, se convierte en la ruta principal.
- ☐ Si los paquetes de saludo no se reciben dentro del tiempo de espera, DUAL deberá recalculiar la topología.

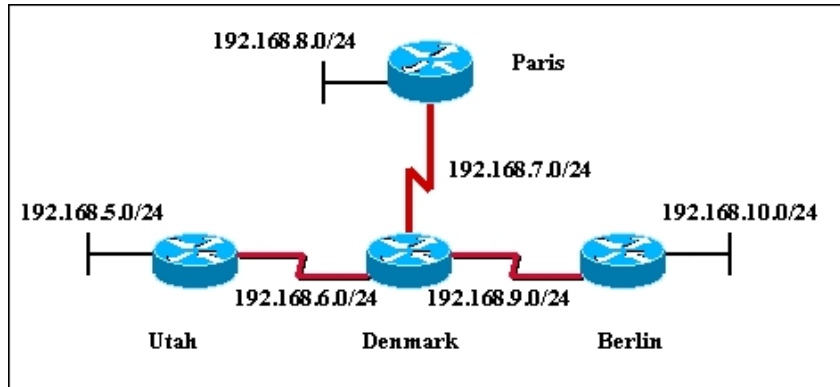
- ☐ La distancia informada es la distancia hacia un destino tal como la publica un vecino.
- ☐ EIGRP tiene completo conocimiento de la topología de red en la tabla de topología e intercambia toda la información de enrutamiento con los routers vecinos en cada actualización.
- ☐ EIGRP crea una tabla de enrutamiento que contiene rutas para todos los protocolos de enrutamiento configurados.

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1, Option 3, and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

26



Consulte la presentación. Según la topología que aparece en la presentación, ¿cuáles son los tres comandos que se necesitan para configurar EIGRP en el router Paris? (Elija tres opciones).

- ☐ Paris(config)# **router eigrp 100**
- ☐ Paris(config)# **router eigrp**
- ☐ Paris(config-router)# **network 192.168.6.0**
- ☐ Paris(config-router)# **network 192.168.7.0**
- ☐ Paris(config-router)# **network 192.168.8.0**
- ☐ Paris(config-router)# **network 192.168.9.0**

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1, Option 4, and Option 5 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

27

```
Rourter3# show ip eigrp topology
-output omitted-

P 192.168.10.4/30, 1 successors, FD is 2169856
    via Connected, Serial0/0/0
P 192.168.10.8/30, 1 successors, FD is 3011840
    via Connected, Serial0/0/1
P 172.16.1.0/24, 1 successors, FD is 2172416
    via 192.168.10.5 (2172416/28160), Serial0/0/0
P 172.16.2.0/24, 1 successors, FD is 3014400
    via 192.168.10.9 (3014400/28160), Serial0/0/1
P 172.16.3.0/30, 2 successors, FD is 41024000
    via 192.168.10.9 (41024000/40512000), Serial0/0/1
    via 192.168.10.5 (41024000/40512000), Serial0/0/0
```

Consulte la presentación. ¿Cuáles son las dos afirmaciones verdaderas basándose en el resultado que aparece? (Elija dos opciones).

- ☐ la distancia informada para la red 172.16.1.0 es 2172416
- ☐ 192.168.10.5 y 192.168.10.9 son sucesores factibles
- ☐ los vecinos 192.168.10.9 y 192.168.10.5 tienen autoresumen deshabilitado
- ☐ el Router 3 está realizando balanceo de carga en el tráfico hacia la red 172.16.3.0 en las interfaces seriales

☐ todas las interfaces que aparecen en el Router3 están en estado pasivo y no enviarán publicaciones EIGRP

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 3 and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

28 El administrador de la red ha configurado una ruta por defecto en Router\_A que no se comparte con el Router\_B adyacente y los otros routers en el área OSPF. ¿Qué comando le permitirá al administrador ahorrar tiempo y evitar los problemas que surgen al configurar esta ruta por defecto en Router\_B y en todos los demás routers en el área OSPF?

- ☐ Router\_A(config-router)# **ospf redistribute default-route**
- ☐ Router\_B(config-router)# **ospf redistribute default-route**
- ☐ Router\_A(config-router)# **default-information originate**
- ☐ Router\_B(config-router)# **default-information originate**
- ☐ Router\_A(config-router)# **ip ospf update-default**
- ☐ Router\_B(config-router)# **ip ospf update-default**

**Regla de puntaje para: correctness of response**

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

29 ¿Cuál de las siguientes opciones se requiere al agregar una red a la configuración del proceso de enrutamiento OSPF? (Elija tres opciones).

- ☐ dirección de red
- ☐ dirección de loopback
- ☐ número de sistema autónomo
- ☐ máscara de subred
- ☐ máscara wildcard
- ☐ ID de área

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 1, Option 5, and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

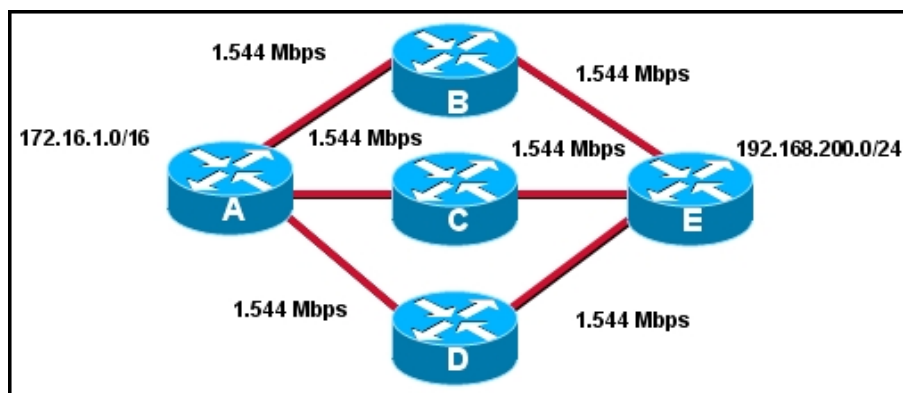
30 ¿Cuál de las siguientes opciones se debe tener en cuenta al resolver un problema con respecto al establecimiento de relaciones con los vecinos entre routers OSPF? (Elija tres opciones).

- ☐ Falta de concordancia entre los temporizadores de intervalo OSPF
- ☐ No se ha redistribuido la gateway de último recurso
- ☐ Falta de concordancia en el tipo de red de la interfaz
- ☐ No se ha configurado ninguna interfaz de loopback
- ☐ Falta de concordancia en la distancia administrativa
- ☐ La configuración de autenticación es incorrecta

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 1, Option 3, and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3



Consulte la presentación. Los routers en la presentación ejecutan el protocolo de enrutamiento EIGRP. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto a la manera en que viajan los paquetes desde la red 172.16.1.0/16 hasta la red 192.168.200.0/24?

- ☐ El router elige la primera ruta que aprendió e instala solamente esa ruta en la tabla de enrutamiento.
- ☐ El router elige la ruta con la distancia administrativa más corta e instala solamente esa ruta en la tabla de enrutamiento.
- ☐ El router elige el ID de enrutamiento más alto basándose en las direcciones IP de la red publicada e instala solamente esa ruta en la tabla de enrutamiento.
- ☐ El router instala todas las rutas de igual costo en la tabla de enrutamiento, pero envía paquetes sólo a una y guarda los otros en reserva en caso de que la ruta principal se caiga.
- ☐ El router instala todas las rutas de igual costo en la tabla de enrutamiento y realiza el balanceo de carga de igual costo para enviar los paquetes a interfaces de múltiples salidas.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 5  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

32 ¿Cuál es el primer paso que dan los routers OSPF e IS-IS para construir una base de datos de ruta más corta?

- ☐ aprender sobre las redes directamente conectadas
- ☐ enviar saludo para descubrir los vecinos y formar adyacencias
- ☐ elegir sucesores y sucesores factibles para llenar la tabla de topología
- ☐ inundar LSP hacia todos los vecinos informándoles sobre todas las redes conocidas y sus estados de enlace

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 1  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

33

```
Router1# show interfaces serial 0/1/0
Serial0/1/0 is up, line protocol is up (connected)
 Internet address is 192.168.0.2/30
  MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec, rely 255/255, load 1/255
 Encapsulation HDLC, loopback not set, keepalive set (10 sec)
<output omitted>

Router2# show interfaces serial 0/1/0
Serial0/1/0 is up, line protocol is up (connected)
 Internet address is 192.168.0.6/30
  MTU 1500 bytes, BW 64000 Kbit, DLY 20000 usec, rely 255/255, load 1/255
 Encapsulation HDLC, loopback not set, keepalive set (10 sec)
<output omitted>
```

Consulte la presentación. Los routers 1 y 2 están directamente conectados a través de un enlace serial. Los pings entre los dos routers están fallando. ¿Qué cambio deberá hacer el administrador para corregir el problema?

- ☐ Establecer la encapsulación en ambos routers a PPP.
- ☐ Disminuir el ancho de banda en Serial 0/1/0 en el router 2 a 1544.
- ☐ Cambiar el cable que conecta los routers por un cable de interconexión cruzada.
- ☐ Cambiar la dirección IP en Serial 0/1/0 del router 2 a 192.168.0.1/30.



Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

34

```
Router1# show ip route

<output omitted>

Gateway of last resort is 0.0.0.0 to network 0.0.0.0

    172.16.0.0/20 is subnetted, 1 subnets
S       172.16.0.0 [1/0] via 192.168.0.2
    192.168.0.0/30 is subnetted, 2 subnets
C       192.168.0.0 is directly connected, Serial0/0
C       192.168.0.8 is directly connected, Serial0/1
S*    0.0.0.0/0 is directly connected, Serial0/2
```

Consulte la presentación. El administrador de red emite el comando **no ip classless** en el Router1. ¿Qué acción de reenvío ocurrirá en un paquete recibido por el Router2 y destinado al 192.168.0.26?

- ☐ El paquete se descartará.
- ☐ El paquete se reenviará a la gateway de último recurso.
- ☐ El paquete coincidirá con la red 192.168.0.0 y será reenviado a Serial 0/0.
- ☐ El paquete que más se aproxime a la subred 192.168.0.8 será reenviado a Serial 0/1.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 1  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

35 El administrador de red configura el router con el comando **ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2**. ¿Cómo aparecerá esta ruta en la tabla de enrutamiento?

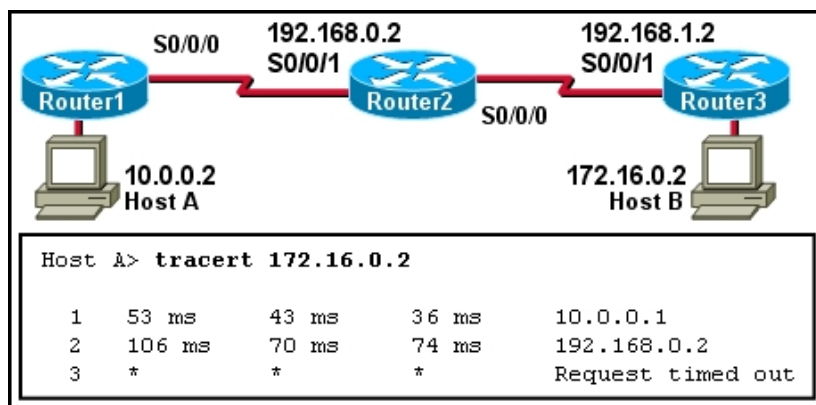
- ☐ C 172.16.1.0 is directly connected, Serial0/0
- ☐ S 172.16.1.0 is directly connected, Serial0/0
- ☐ C 172.16.1.0 [1/0] via 172.16.2.2
- ☐ S 172.16.1.0 [1/0] via 172.16.2.2

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

36



Consulte la presentación. El administrador de red prueba la conectividad de red emitiendo el comando **tracert** desde el host A al host B. Dado el resultado exhibido en el host A, ¿cuáles son los dos problemas posibles de la tabla de enrutamiento en la red? (Elija dos opciones).

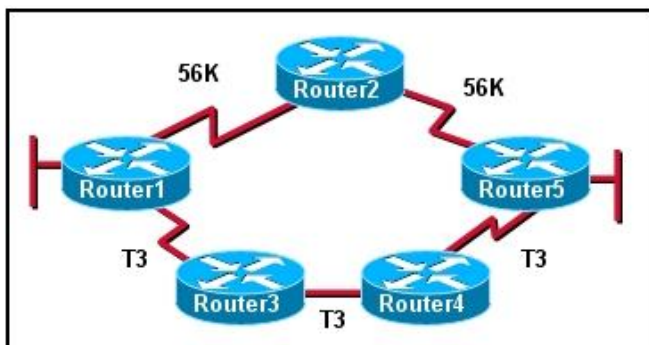
- ☐ Al Router1 le falta una ruta a la red 172.16.0.0
- ☐ Al Router1 le falta una ruta a la red 192.168.1.0
- ☐ Al Router2 le falta una ruta a la red 10.0.0.0
- ☐ Al Router2 le falta una ruta a la red 172.16.0.0
- ☐ Al Router3 le falta una ruta a la red 10.0.0.0
- ☐ Al Router3 le falta una ruta a la red 192.168.0.0

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 4 and Option 5 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

37



Consulte la presentación. Todos los routers en la red están ejecutando RIPv2 y EIGRP con las configuraciones de protocolo de enrutamiento por defecto y tienen interfaces configuradas con los anchos de banda que se muestran en la presentación. ¿Qué protocolo se utilizará y cómo se enrutará el tráfico entre la LAN del Router1 y la LAN del Router2 a través de la red?

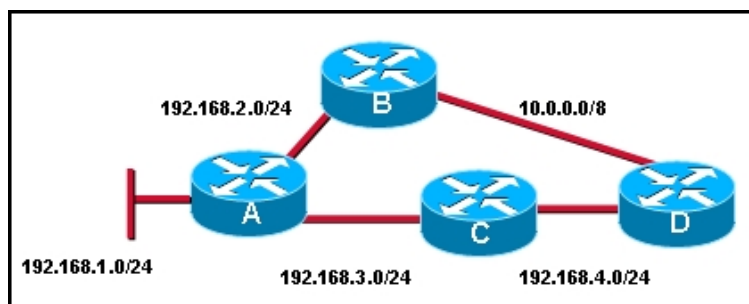
- ☐ RIPv2 balanceará la carga a través de las dos rutas entre Router1 y Router5.
- ☐ EIGRP balanceará la carga a través de las dos rutas entre Router1 y Router5.
- ☐ El tráfico de RIPv2 utilizará la ruta Router1, Router2 y Router5 porque es la que tiene menos cantidad de saltos.
- ☐ El tráfico de EIGRP utilizará la ruta Router1, Router3, Router4 y Router5 porque es la que tiene mejor métrica.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

38



Consulte la presentación. Todas las interfaces del router están configuradas con una dirección IP y se encuentran operativas. Si no están configurados ningún protocolo de enrutamiento o rutas estáticas, ¿qué información se incluirá en el resultado de comando **show ip route** del router A?

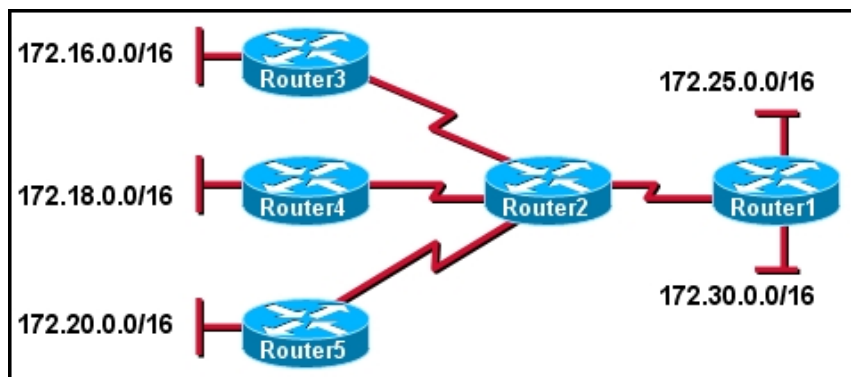
- ☐ Todas las redes 192.168.x.0 estarán en la tabla de enrutamiento.
- ☐ Las rutas a las redes 192.168.1.0/24, 192.168.2.0/24 y 192.168.3.0/24 estarán en la tabla de enrutamiento.
- ☐ La tabla de enrutamiento estará vacía porque las rutas y las rutas dinámicas no han sido configuradas.
- ☐ Se instala automáticamente una ruta por defecto en la tabla de enrutamiento para permitir conectividad entre las redes.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

39



Consulte la presentación. ¿Qué dirección de resumen puede el Router2 publicar al Router1 para alcanzar las tres redes en los Routers 3, 4 y 5 sin publicar ningún espacio de dirección pública o superponer las redes en el Router1?

- ☐ 172.16.0.0/8
- ☐ 172.16.0.0/10
- ☐ 172.16.0.0/13
- ☐ 172.16.0.0/20
- ☐ 172.16.0.0/24

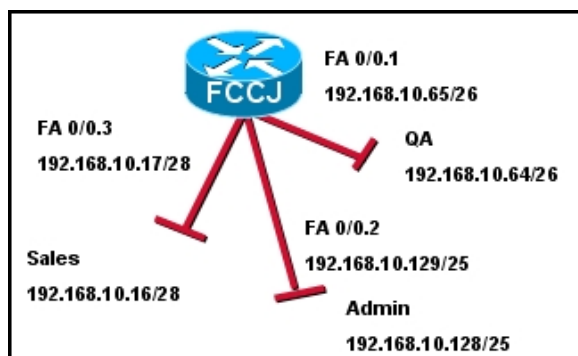
Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

40





Consulte la presentación. En la red de Ventas se implementó una nueva PC. Se le dio la dirección de host 192.168.10.31 con una gateway por defecto de 192.168.10.17. La PC no se está comunicando correctamente con la red. ¿Cuál es el causa?

- ☐ La dirección IP está en la subred errónea.
- ☐ 192.168.10.31 es la dirección de broadcast para esta subred.
- ☐ La gateway por defecto es incorrecta.
- ☐ La dirección de host y la gateway por defecto están intercambiadas.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

41

Router1# **show ip route**

<some output omitted>

Gateway of last resort is not set

```
D   172.17.0.0/16 [100/156160] via 10.0.0.5, 00:00:39, FastEthernet0/0
O   172.16.0.0/16 [110/2] via 10.0.0.1, 00:00:15, FastEthernet0/1
C   10.0.0.0/30 is directly connected, FastEthernet0/1
C   10.0.0.4/30 is directly connected, FastEthernet0/0
    192.168.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
O     192.168.0.16 [110/2] via 10.0.0.1, 00:00:15, FastEthernet0/1
```

Consulte la presentación. ¿Cuáles son las tres afirmaciones verdaderas de la tabla de enrutamiento para el Router1? (Elija tres opciones).

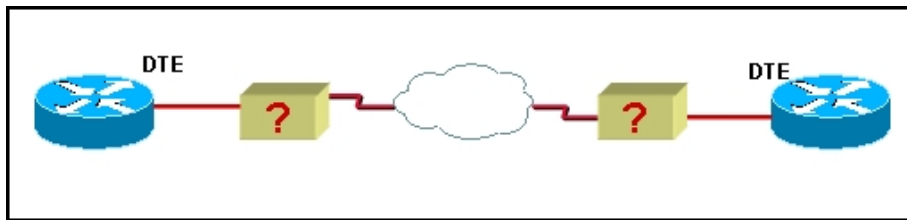
- ☐ La ruta a la red 172.16.0.0 tiene una AD de 156160.
- ☐ La red 192.168.0.16 se puede alcanzar mejor utilizando FastEthernet0/0.
- ☐ La AD de las rutas EIGRP se ha cambiado manualmente a un valor diferente del valor por defecto.
- ☐ Router1 está ejecutando tanto el proceso de enrutamiento EIGRP como OSPF.
- ☐ La ruta 172.17.0.0 sólo se puede alcanzar mediante la ruta por defecto.
- ☐ No se ha configurado ninguna ruta por defecto.

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 3, Option 4, and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

42



¿Cuál de las siguientes opciones puede describir los dispositivos rotulados "?" del gráfico? (Elija tres opciones).

- ☐ DCE
- ☐ CSU/DSU
- ☐ Switch LAN
- ☐ módem
- ☐ hub

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1, Option 2, and Option 4 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

43 Mediante las configuraciones por defecto, ¿Cuál es el siguiente paso en la secuencia de arranque del router después de que IOS carga desde la flash?

- ☐ Realizar la rutina POST.
- ☐ Buscar un respaldo IOS en ROM.
- ☐ Cargar el programa bootstrap de ROM.
- ☐ Cargar el archivo running-config de RAM.
- ☐ Ubicar y cargar el archivo startup-config de NVRAM.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 5  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

44

```
router(config)# line vty 0 4
router(config-line)# password letmein
router(config-line)# login
router(config)# enable secret letmein
```

Consulte la presentación. ¿Cuáles son los efectos de los comandos exhibidos en el router?

- ☐ Todas las contraseñas están encriptadas.
- ☐ Sólo las sesiones Telnet están encriptadas.
- ☐ Sólo la contraseña enable está encriptada.
- ☐ Sólo la contraseña enable y la sesión de Telnet están encriptadas.
- ☐ Las contraseñas de enable y de consola están encriptadas.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

45

R1# **show ip route**

<output omitted>

Gateway of last resort is not set

172.16.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks

S 172.16.0.0/16 [1/0] via 192.168.0.1

S 172.16.0.0/20 [1/0] via 192.168.0.9

S 172.16.16.0/20 [1/0] via 192.168.0.17

192.168.0.0/30 is subnetted, 3 subnets

C 192.168.0.0 is directly connected, Serial0/0/0

C 192.168.0.8 is directly connected, Serial0/0/1

C 192.168.0.16 is directly connected, FastEthernet0/0

S\* 0.0.0.0/0 is directly connected, Serial0/0/1

Consulte la presentación. Un paquete ingresa a Router1 con una IP de destino de 172.16.28.121. ¿Qué entrada de la tabla de enrutamiento se utilizará para reenviar este paquete a la dirección destino?

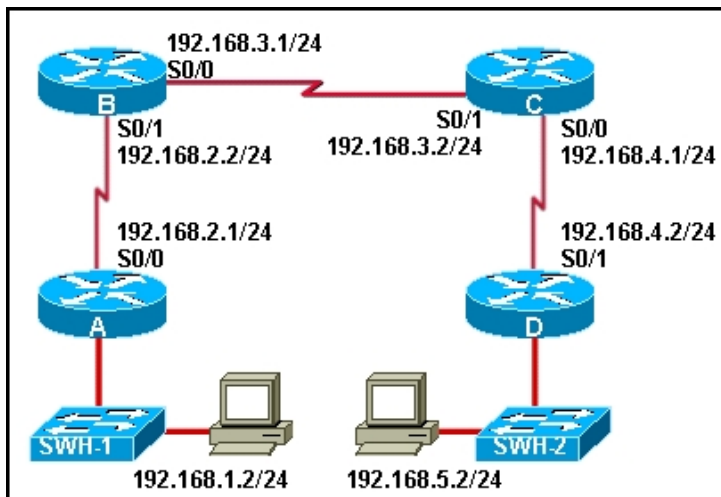
- ☐ 172.16.0.0/16 [1/0] via 192.168.0.1
- ☐ 172.16.0.0/20 [1/0] via 192.168.0.9
- ☐ 172.16.16.0/20 [1/0] via 192.168.0.17
- ☐ 0.0.0.0/0 is directly connected, Serial0/0/1

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

46



¿Cuáles dispositivos aparecen en la pantalla al ejecutar el comando **show cdp neighbors** en el Router C?

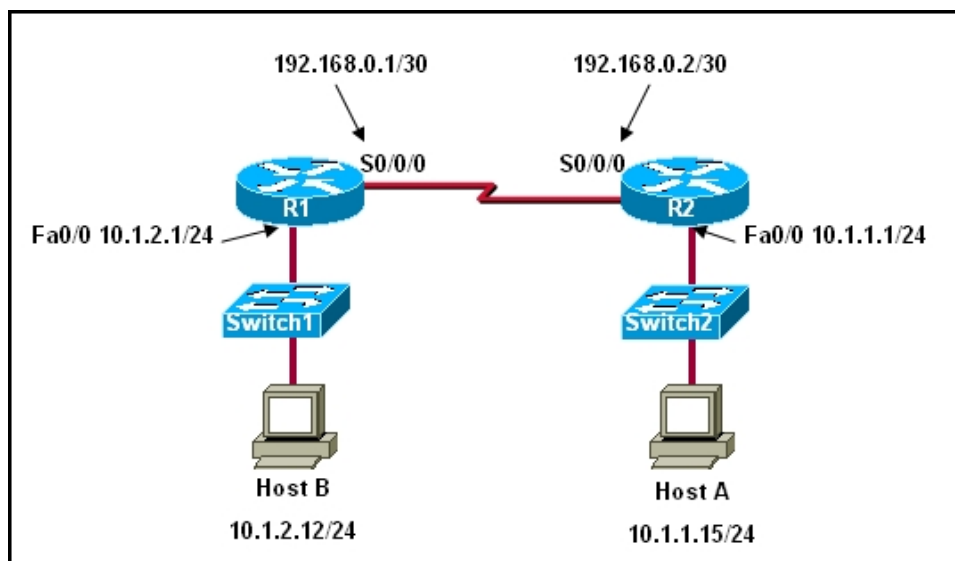
- ☐ D, SWH-2
- ☐ A, B, D
- ☐ SWH-1, SWH-2
- ☐ B, D
- ☐ SWH-1, A, B
- ☐ A, B, D, SWH-1, SWH-2

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

47



Consulte la presentación. Un ingeniero de red de una compañía ingresa los siguientes comandos en los routers:

```
R1(config)# ip route 10.1.1.0 255.255.255.0 192.168.0.2
R2(config)# ip route 10.1.2.0 255.255.255.0 192.168.0.1
```

Cuando el ingeniero ingresa al comando **show ip route** en R1, la tabla de enrutamiento no muestra la ruta estática a la red 10.1.1.0. Todas las interfaces R1 y R2 están dirigidas correctamente por cada gráfico. ¿Cuál es el siguiente paso lógico que puede tomar el ingeniero para que la ruta estática aparezca en la tabla de enrutamiento en R1?

- ☐ Ingresar rutas por defecto en R1 y R2.
- ☐ Habilitar las interfaces seriales R1 y R2.
- ☐ Configurar la ruta estática para utilizar una interfaz de salida en lugar de una dirección del siguiente salto.
- ☐ Ingresar el comando **copy run start** para obligar al router a reconocer la configuración.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

48 ¿Cuáles dos componentes del router y par de operaciones están descriptos correctamente? (Elija dos opciones).

- ☐ DRAM: carga el bootstrap
- ☐ RAM: almacena el sistema operativo
- ☐ Flash: ejecuta diagnósticos durante el inicio
- ☐ NVRAM: almacena el archivo de configuración
- ☐ ROM: almacena el archivo de configuración de copia de respaldo
- ☐ POST: ejecuta diagnósticos en módulos de hardware

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 4 and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

49 ¿Cuáles son las características de CDP? (Elija tres opciones).

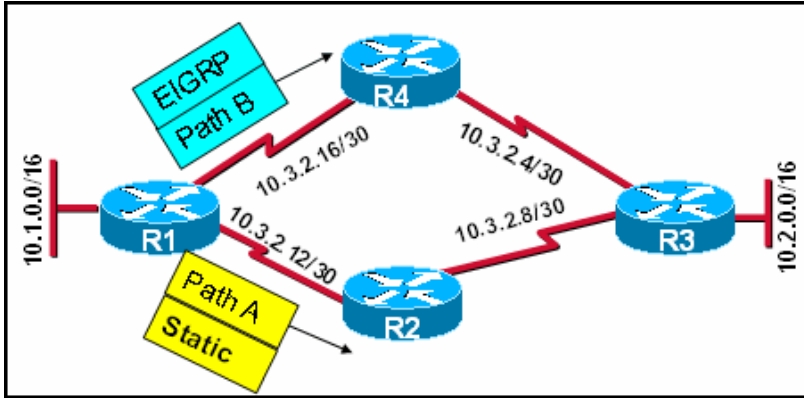
- ☐ prueba la conectividad de la Capa 2
- ☐ proporciona una capa de seguridad
- ☐ opera las capas 2 y 3 de OSI
- ☐ está habilitado por defecto en cada interfaz
- ☐ se utiliza para depurar problemas de conectividad de la Capa 4
- ☐ ofrece información sobre dispositivos directamente conectados que tienen habilitado CDP

Regla de puntaje para: correctness of response

Option 1, Option 4, and Option 6 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3

50



Consulte la presentación. R1 conoce dos rutas, la Ruta A y la Ruta B, a la red Ethernet conectada a R3. R1 aprendió la Ruta A a la red 10.2.0.0/16 de una ruta estática y la Ruta B a la red 10.2.0.0/16 de EIGRP. ¿Qué ruta instalará R1 en su tabla de enrutamiento?

- ☐ Ambas rutas están instaladas y se produce el balanceo de carga a través de ambas rutas.
- ☐ La ruta vía la Ruta B está instalada porque la ruta EIGRP tiene la mejor métrica a la red 10.2.0.0/16.
- ☐ La ruta vía la Ruta A está instalada porque la ruta estática tiene la mejor métrica a la red 10.2.0.0/16.
- ☐ La ruta vía la Ruta B está instalada porque la ruta EIGRP tiene la menor distancia administrativa a la red 10.2.0.0/16.
- ☐ La ruta vía la Ruta A está instalada porque la ruta estática tiene la menor distancia administrativa a la red 10.2.0.0/16.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 5  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

51 ¿Qué comando aplicaría el administrador de red en un router que ejecuta OSPF para publicar el rango completo de la dirección incluida en 172.16.0.0/19 en el área 0?

- ☐ R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.0.255 area 0**
- ☐ R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.3.255 area 0**
- ☐ R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.15.255 area 0**
- ☐ R1(config-router)# **network 172.16.0.0 0.0.31.255 area 0**

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

52

```
Router1# show ip eigrp topology all-links

-output omitted-

P 192.168.10.0/24, 1 successors, FD is 2169856, serno 3
  via Summary (2169856/0), Null0
  via 172.16.3.2 (41024000/3011840), Serial0/0/0
P 192.168.10.4/30, 1 successors, FD is 2169856, serno 1
  via Connected, Serial0/0/1
P 192.168.1.0/24, 1 successors, FD is 2172416, serno 5
  via 192.168.10.6 (2172416/28160), Serial0/0/1
  via 172.16.3.2 (41026560/3014400), Serial0/0/0
```

Consulte la presentación. ¿Qué sucederá si la interfaz Serial0/0/1 se desconecta en el Router1?

- ☐ El algoritmo Dijkstra calculará el sucesor factible.
- ☐ DUAL le consultará a los vecinos por una ruta hacia la red 192.168.1.0.
- ☐ El vecino 172.16.3.2 será promovido a sucesor factible.
- ☐ El tráfico con destino a la red 192.168.1.0 se descartará inmediatamente debido a la falta de un sucesor factible.

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 2  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

53 ¿Cuál es la función del paquete OSPF LSU?

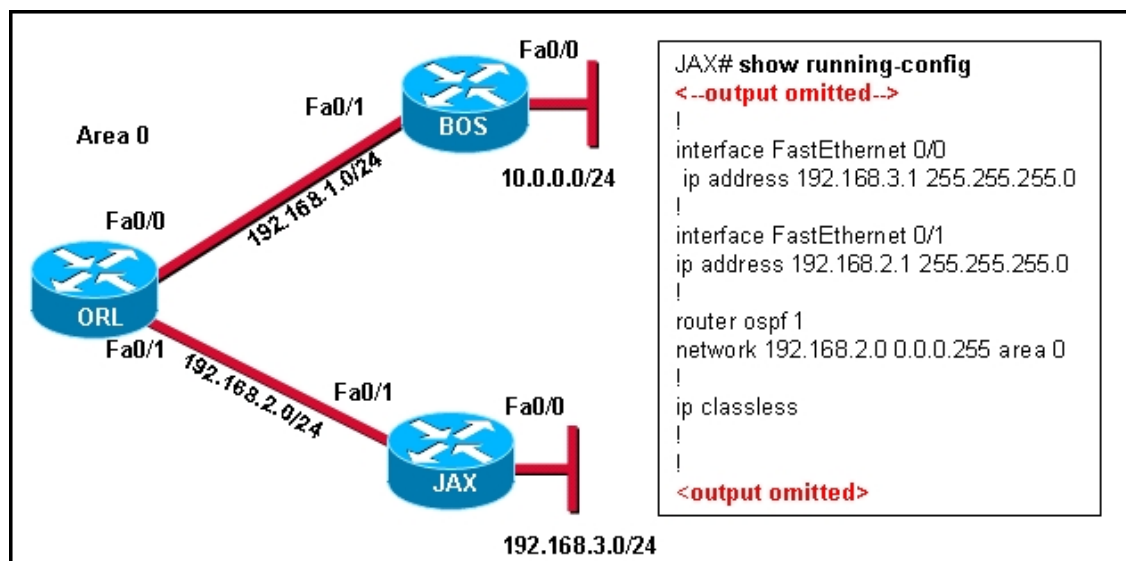
- ☐ se lo utiliza para confirmar la recepción de ciertos tipos de paquetes OSPF
- ☐ se lo utiliza para establecer y mantener la adyacencia con otros routers OSPF
- ☐ se lo utiliza para solicitar más información sobre cualquier entrada en BDR
- ☐ se lo utiliza para anunciar información nueva de OSPF y para responder a ciertos tipos de solicitudes

Regla de puntaje para: correctness of response

2 points for Option 4  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

54



Consulte la presentación. Los hosts en la LAN Fa0/0 de BOS pueden hacer ping en la interfaz Fa0/1 del router JAX router y todas las interfaces de los routers BOS y ORL. ¿Por qué los hosts de la red 10.0.0.0/24 no podrían hacer ping en los hosts de la LAN Fa0/0 del router JAX?

- ☐ El router JAX tiene la ID de proceso incorrecta.

- ☐ El router JAX necesita el comando **network 10.0.0.0 0.0.0.255 area 0**.
- ☐ El router JAX necesita el comando **network 192.168.3.0 0.0.0.255 area 0**.
- ☐ El router BOS necesita el comando **network 192.168.3.0 0.0.0.255 area 0**.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

2 points for Option 3  
0 points for any other option

Valor máximo= 2

**55** ¿Cuáles son las tareas que se deben completar antes de que los dos routers puedan usar OSPF para formar una adyacencia vecina? (Elija dos opciones).

- ☐ Los routers deben elegir un router designado.
- ☐ Los routers deben ponerse de acuerdo con respecto al tipo de red.
- ☐ Los routers deben utilizar el mismo intervalo muerto.
- ☐ Los routers deben intercambiar las solicitudes de estado de enlace.
- ☐ Los routers deben intercambiar los paquetes de descripción de base de datos.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 2 and Option 3 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 2

**56** ¿Cuáles son las afirmaciones verdaderas sobre los protocolos de enrutamiento? (Elija tres opciones).

- ☐ OSPF elige los routers designados en enlaces de acceso múltiple.
- ☐ RIP no admite enrutamiento sin clase.
- ☐ EIGRP admite el balanceo de cargas con costos desiguales.
- ☐ EIGRP utiliza tráfico de broadcast para establecer adyacencias con sus vecinos.
- ☐ RIP no publica una ruta con conteo de salto mayor que 15.
- ☐ OSPF puede convergir más rápido porque puede hallar un sucesor factible en su tabla de topología cuando se desactiva una ruta del sucesor.

**Regla de puntaje para: correctness of response**

Option 1, Option 3, and Option 5 are correct.  
1 point for each correct option.  
0 points if more options are selected than required.

Valor máximo= 3