

## 8th March 2014 Capítulo 4 Respuestas - Answers CCNA 1 v6.0

# Español- English

1. ¿Cuáles son las dos razones por las que los protocolos de capa física utilizan técnicas de codificación de tramas? (Escoge dos.)

Para reducir el número de colisiones en los medios de comunicación

**Para distinguir los bits de datos de los bits de control \***

Para proporcionar una mejor corrección de errores en los medios

**Para identificar dónde comienza y termina el fotograma \***

Aumentar el rendimiento de los medios

2. ¿Qué se indica con el término rendimiento?

La tasa de transferencia de datos garantizada ofrecida por un proveedor de acceso a Internet

La capacidad de un medio determinado para transportar

La medida de los datos utilizables transferidos a través de los medios

**La medida de los bits transferidos a través de los medios durante un período de tiempo dado \***

El tiempo que tarda un mensaje en llegar de emisor a receptor

3. Un administrador de red advierte que algunos cables Ethernet recién instalados llevan señales de datos corruptas y distorsionadas. El nuevo cableado se instaló en el techo cerca de luces fluorescentes y equipos eléctricos. ¿Cuáles dos factores pueden interferir con el cableado de cobre y resultar en distorsión de señal y corrupción de datos? (Escoge dos.)

**EMI \***

Diafonía

**RFI \***

Atenuación de la señal

Longitud de cableado

#### 4. ¿Qué característica describe la diafonía?

La distorsión de la señal de la red de la iluminación fluorescente

**La distorsión de los mensajes transmitidos de señales transportadas en hilos adyacentes \***

El debilitamiento de la señal de red a lo largo de longitudes de cable

La pérdida de la señal inalámbrica a una distancia excesiva desde el punto de acceso

#### 5. ¿Qué técnica se utiliza con el cable UTP para ayudar a proteger contra la interferencia de señal de diafonía?

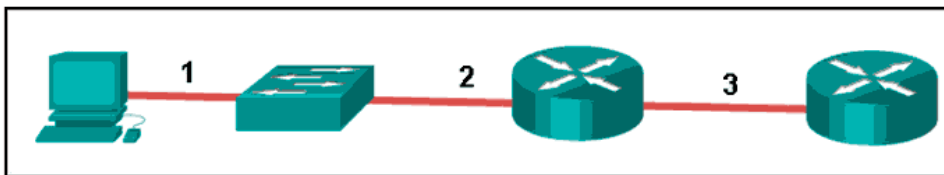
**Retorciendo los cables juntos en pares \***

Envolviendo un escudo de aluminio alrededor de los pares de alambres

Encerrando los cables dentro de una funda de plástico flexible

Terminando el cable con conectores especiales conectados a tierra

6. Refiérase a la exposición. El PC está conectado al puerto de consola del switch. Todas las demás conexiones se realizan a través de enlaces FastEthernet. ¿Qué tipos de cables UTP se pueden utilizar para conectar los dispositivos?



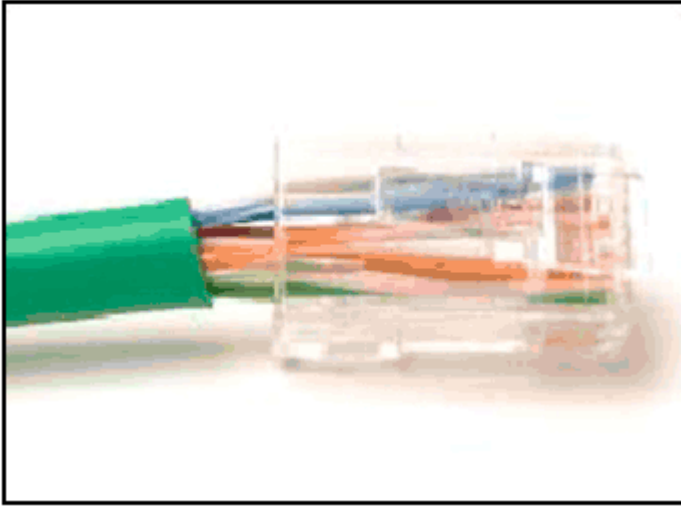
1 - rollover, 2 - crossover, 3 - derecho

**1 - rollover, 2 - straight-through, 3-crossover \***

1 - crossover, 2 - straight-through, 3 - rollover

1 - crossover, 2 - rollover, 3 - recto

#### 7. Refiérase a la exposición. ¿Qué hay de malo con la terminación mostrada?



La trenza de cobre tejida no debería haber sido removida.

Se está utilizando el tipo de conector incorrecto.

**La longitud no torcida de cada cable es demasiado larga. \***

Los cables son demasiado gruesos para el conector que se utiliza.

8. ¿Qué tipo de conector utiliza una tarjeta de interfaz de red?

DIN

PS-2

RJ-11

**RJ-45 \***

9. ¿Cuál es una ventaja de usar cableado de fibra óptica en lugar de cables de cobre?

Por lo general es más barato que el cableado de cobre.

Es capaz de ser instalado alrededor de curvas agudas.

Es más fácil terminar e instalar que el cableado de cobre.

**Es capaz de transportar señales mucho más lejos que el cableado de cobre. \***

10. ¿Por qué se utilizan dos hebras de fibra para una única conexión de fibra óptica?

Las dos hebras permiten que los datos viajen para distancias más largas sin

degradar.

Evitan que la diafonía cause interferencias en la conexión.

Aumentan la velocidad a la que los datos pueden viajar.

**Ellos permiten la conectividad full-duplex. \***

11. Un administrador de red está diseñando el diseño de una nueva red inalámbrica. ¿Cuáles son las tres áreas de preocupación que se deben tener en cuenta al construir una red inalámbrica? (Elige tres.)

Opciones de movilidad

**seguridad\***

**interferencia\***

**área de cobertura\***

Extenso cableado

Colisión de paquetes

12. ¿Qué capa del modelo OSI es responsable de especificar el método de encapsulación utilizado para tipos específicos de medios?

solicitud

transporte

**enlace de datos\***

físico

13. ¿Cuáles son los dos servicios que realiza la capa de enlace de datos del modelo OSI? (Escoge dos.)

Encripta los paquetes de datos.

Determina la ruta para enviar paquetes.

**Acepta paquetes de Capa 3 y los encapsula en marcos. \***

**Proporciona control de acceso a medios y realiza la detección de errores. \***

Supervisa la comunicación de la capa 2 mediante la creación de una tabla de direcciones MAC.

**14. ¿Qué es cierto acerca de las topologías físicas y lógicas?**

La topología lógica es siempre la misma que la topología física.

Las topologías físicas se refieren a cómo una red transfiere marcos.

Las topologías físicas muestran el esquema de direccionamiento IP de cada red.

**Las topologías lógicas se refieren a cómo una red transfiere datos entre dispositivos. \***

**15. ¿Qué método de transferencia de datos permite que la información sea enviada y recibida al mismo tiempo?**

**duplex completo\***

medio duplex

multicine

Simplex

**16. ¿Qué enunciado describe una topología en estrella extendida?**

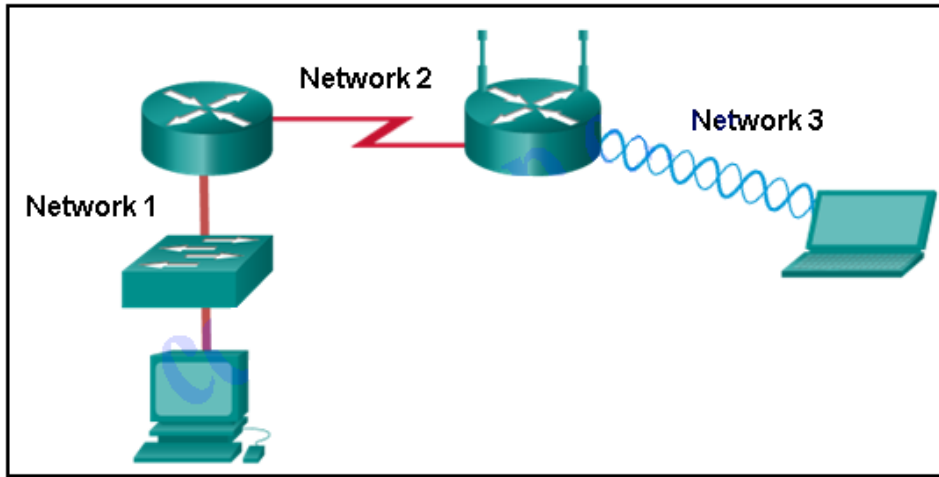
**Los dispositivos finales se conectan a un dispositivo intermedio central, que a su vez se conecta a otros dispositivos centrales intermedios. \***

Los dispositivos finales están conectados entre sí por un bus y cada bus se conecta a un dispositivo intermedio central.

Cada sistema extremo está conectado a su vecino respectivo a través de un dispositivo intermedio.

Todos los dispositivos finales e intermedios están conectados entre sí en una cadena.

**17. Refiérase a la exposición. ¿Qué enunciado describe los métodos de control de acceso a los medios utilizados por las redes en la exposición?**



Las tres redes usan CSMA / CA

Ninguna de las redes requiere control de acceso de medios.

**La red 1 utiliza CSMA / CD y la red 3 utiliza CSMA / CA. \***

La red 1 utiliza CSMA / CA y la red 2 utiliza CSMA / CD.

La red 2 utiliza CSMA / CA y la red 3 utiliza CSMA / CD.

**18. ¿Qué contiene el remolque de una trama de enlace de datos?**

Dirección lógica

dirección física

datos

**detección de errores\***

**19. A medida que los datos se desplazan por los medios en un flujo de 1s y 0s, ¿cómo identifica un nodo receptor el inicio y el final de un marco?**

**El nodo transmisor inserta bits de inicio y de parada en el marco. \***

El nodo transmisor envía una baliza para notificar que se adjunta una trama de datos.

El nodo receptor identifica el comienzo de un fotograma al ver una dirección física.

El nodo transmisor envía una señal fuera de banda al receptor alrededor del comienzo de la trama.

20. ¿Cuál es la función del valor CRC que se encuentra en el campo FCS de una trama?

Para verificar la integridad de la trama recibida \*

Para verificar la dirección física en el marco

Para verificar la dirección lógica en el marco

Para calcular el encabezado de la suma de comprobación para el campo de datos en el marco

21. Rellene el espacio en blanco.

El término **ancho de banda** indica la capacidad de un medio para transportar datos y se mide típicamente en kilobits por segundo (kb/s) o megabits por segundo (Mb/s).

22. Rellene el espacio en blanco.

¿Qué acrónimo se utiliza para hacer referencia a la subcapa de enlace de datos que identifica el protocolo de capa de red encapsulado en el marco? **LLC**

23. Rellene el espacio en blanco.

Una topología física que es una variación o combinación de una topología de punto a punto, de concentrador y de radio o de malla, es comúnmente conocida como **topología híbrida**.

24. Relacionar las características con el tipo correcto de fibra. (No se utilizan todas las opciones.)

laser as light source	Multimode Fiber	Target
generally used with LANs		Target
only one ray of light into the fiber		Target
several paths of light into the fiber	Single-mode Fiber	Target
generally used for campus backbone		Target
LED as light source		Target
supports full-duplex operation		Target

Coloque las opciones en el siguiente orden.

Fibra multimodo

LED como fuente de luz  
Varios caminos de luz en la fibra  
Generalmente se utiliza con LANs

Fibra monomodo

Sólo un rayo de luz en la fibra  
Se utiliza generalmente para la columna vertebral del campus  
Láser como fuente de luz

## v5.1

1. ¿Qué capa del modelo OSI es responsable de especificar el método de encapsulación utilizado para tipos específicos de medios de comunicación?

1. de enlace de datos
2. aplicación
3. transporte
4. físico

2. ¿Qué enunciado describe la señalización en la capa física?

1. El envío de las señales de forma asíncrona significa que se transmiten sin una señal de reloj.
2. De señalización es un método de conversión de una corriente de datos en un código predefinido.
3. Codificación sin hilos incluye el envío de una serie de clics para delimitar los marcos.
4. En la señalización, un 1 siempre representa el voltaje y un 0 siempre representa la ausencia de tensión.

3. Que dos razones para protocolos de capa física para utilizar las técnicas de codificación de los marcos? (Elija dos opciones).

1. para distinguir los bits de datos de bits de control
2. para reducir el número de colisiones en los medios de comunicación
3. para aumentar el rendimiento de los medios de comunicación



4. para proporcionar una mejor corrección de errores de comunicación

5. Identificar dónde comienza y termina la trama.

4. El rendimiento de una red FastEthernet es de 80 Mb / s. La sobrecarga de tráfico para establecer sesiones, reconocimientos y encapsulación es de 15 Mb / s para el mismo período de tiempo. ¿Cuál es el goodput para esta red?

1. 65 Mb / s

2. 15 Mb / s

3. 55 Mb / s

4. 95 Mb / s

5. 80 Mb / s

5. Un administrador de red se da cuenta de que algunos de cableado Ethernet recién instalado está llevando señales de datos corruptos y distorsionados. El nuevo cableado fue instalado en el techo cerca de luces fluorescentes y equipos eléctricos. ¿Cuáles dos factores pueden interferir con el cableado de cobre y provocar distorsión de la señal y de la corrupción de datos? (Elija dos opciones).

1. EMI

2. RFI

3. longitud extendida de cableado

4. crosstalk

5. atenuación de la señal

[<http://4routing.com/wp-content/uploads/2013/11/q171.png>]

[<http://4routing.com/wp-content/uploads/2013/11/q171.png>]

¿Cómo es el efecto de cancelación campo magnético mejora en cables UTP?

1. aumentando y variando el número de vueltas en cada par de hilos

2. al disminuir el número de cables que se utilizan para transportar datos

3. aumentando el espesor de la vaina de PVC que encierra todos los alambres

4. aumentando el espesor de los hilos de cobre

7.



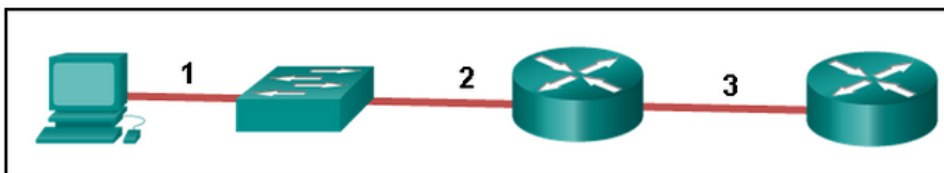
[[http://1.bp.blogspot.com/-](http://1.bp.blogspot.com/-fPIV3BG6Yww/VUQHURomQpl/AAAAAAAAAUDU/NiTJDYRxHgQ/s1600/Terminal%2BRj45.png)

[fPIV3BG6Yww/VUQHURomQpl/AAAAAAAAAUDU/NiTJDYRxHgQ/s1600/Terminal%2BRj45.png](http://1.bp.blogspot.com/-fPIV3BG6Yww/VUQHURomQpl/AAAAAAAAAUDU/NiTJDYRxHgQ/s1600/Terminal%2BRj45.png)]

Consulte la presentación. ¿Qué está mal con la terminación que se muestra?

1. La longitud sin torsión de cada cable es demasiado largo.
2. Los cables son demasiado gruesas para el conector que se utiliza.
3. La conexión que se utilice un conector en lugar de un conector RJ-45 RJ-11.
4. El cable no está blindado.

8.



[[http://3.bp.blogspot.com/-BV7tWhoB1-](http://3.bp.blogspot.com/-BV7tWhoB1-s/VUQHtLYLaoI/AAAAAAAAAUDM/7GAMi5TMMZk/s1600/Cisco%2BRedes.png)

[s/VUQHtLYLaoI/AAAAAAAAAUDM/7GAMi5TMMZk/s1600/Cisco%2BRedes.png](http://3.bp.blogspot.com/-BV7tWhoB1-s/VUQHtLYLaoI/AAAAAAAAAUDM/7GAMi5TMMZk/s1600/Cisco%2BRedes.png)]

Consulte la presentación. El PC está conectado al puerto de consola del conmutador. El resto de las conexiones se realizan a través de enlaces FastEthernet. ¿Qué tipos de cables UTP se pueden utilizar para conectar los dispositivos?

1. 1 - de consola, 2 - directo, 3 - cruzado

2. 1- de consola, 2 -cruzado, 3 - directo

3. 1 - cruzado. 2 - de consola, 3 - directo

4. 1 - cruzado, 2 - directo, 3 - de consola

9. ¿Qué afirmación es correcta sobre fibra multimodo?

1. Cables de conexión SC-SC se utilizan con cables de fibra multimodo.

2. La fibra multimodo comúnmente utiliza un láser como fuente de luz.

3. Cables de fibra multimodo llevan señales desde múltiples dispositivos de envío conectadas.

4. Cables de conexión SC-ST se utilizan con cables de fibra multimodo.

10. ¿Cuál es una ventaja de utilizar el cableado de fibra óptica en lugar de cableado de cobre?

1. Es capaz de transportar señales mucho más lejos que el cableado de cobre.

2. Es más fácil para terminar e instalar que el cableado de cobre.

3. Es capaz de ser instalado alrededor de curvas cerradas.

4. Por lo general es más barato que el cableado de cobre.

11. ¿Por qué los dos hilos de fibra utilizados para una sola conexión de fibra óptica?

1. Permiten la conexión full-duplex.

2. Ellos impiden la diafonía de causar interferencias en la conexión.

3. Aumentan la velocidad a la que los datos pueden viajar.

4. Las dos hebras permiten que los datos viajen distancias más largas sin degradar.

12. Un administrador de red es el diseño de la disposición de una nueva red inalámbrica. ¿Qué tres áreas de preocupación deben contabilizarse en la construcción de una red inalámbrica? (Elija tres opciones).

1. seguridad

2. interferencia

3. Área de cobertura

4. opciones de movilidad
5. extensa cableado
6. la colisión de paquetes

13. Se requiere un administrador de red para actualizar el acceso inalámbrico a los usuarios finales en un edificio. Para proporcionar velocidades de datos de hasta 1,3 Gb / s y seguir siendo compatible con los dispositivos más antiguos, los cuales debe aplicarse el estándar inalámbrico?

1. 802.11ac

2. 802.11g

3. 802.11b

4. 802.11n

14. ¿Cuál es una característica principal de la capa de enlace de datos?

1. Se protege el protocolo de capa superior de ser conscientes del medio físico que se utilizará en la comunicación.

2. Se convierte un flujo de bits de datos en un código predefinido.

3. Se acepta la capa 3 paquetes y decide el camino por el cual enviar una trama a un host en una red remota.

4. Genera las señales eléctricas u ópticas que representan el 1 y 0 en los medios de comunicación.

15. Como los datos viajan en los medios de comunicación en una corriente de 1s y 0s, ¿cómo un nodo receptor identificar el comienzo y el final de una trama?

1. El nodo transmisor envía una señal de fuera de banda para el receptor sobre el comienzo de la trama.

2. El nodo emisor envía un faro para notificar que una trama de datos se adjunta.

3. El nodo receptor identifica el comienzo de una trama por ver una dirección física.

4. Los insertos nodo de transmisión de inicio y bits de parada en el marco.

**16. ¿Qué es la verdad en cuanto a las topologías físicas y lógicas?**

1. Topologías lógicas determinan el método de control de acceso al medio utilizado.
2. Topologías físicas tienen que ver con cómo los marcos de una red se transfieren.
3. La topología lógica es siempre la misma que la topología física.
4. Topologías físicas muestran el esquema de direccionamiento IP de cada red.

**17. ¿Cuáles son dos características de las redes inalámbricas 802.11? (Elija dos opciones).**

1. Utilizan la tecnología CSMA / CA.
2. Las colisiones pueden existir en las redes.
3. Son las redes libres de colisiones.
4. Utilizan la tecnología CSMA / CD.
5. Las estaciones pueden transmitir en cualquier momento.

**18. ¿Cuál es el propósito del campo de FCS en un marco?**

1. para determinar si se han producido errores en la transmisión y recepción
2. para obtener la dirección MAC del nodo de envío
3. para verificar la dirección lógica del nodo de envío
4. para calcular la cabecera CRC para el campo de datos

**19. Rellene el espacio en blanco con un número. 10000000000 b / s también se pueden escribir como \_\_\_\_\_ Gb / s.**

10

**20. Rellene el espacio en blanco. El término \_\_\_\_\_ indica la capacidad de un medio para transportar datos y se mide en kilobits por segundo (kb / s) o megabits por segundo (Mb / s).**

ancho de banda

**21. Rellene el espacio en blanco. Lo sigla se utiliza para hacer referencia a la subcapa de enlace de datos que identifica el protocolo de capa de red encapsulada en la trama?**

LLC

22. La capa física **codifica los marcos y crea las señales que representan los bits**. Estas señales son enviadas por **un medios de comunicación a la vez**. La capa física nodo de destino **recupera las señales individuales de los medios de comunicación, los restaura a sus representaciones de bits** hasta la capa de enlace de datos como un marco completo.

23. Coinciden con los pasos de las operaciones de la capa física que se producen cuando se envían datos de un nodo y se recibe en otro nodo.

Match the steps to the physical layer operations that occur when data is sent from one node and received at another node. (Not all options are used.)

Step 1

Step 2

Step 3

Step 4

Step 5

The physical layer encodes the frames.

The physical layer passes the packets up to the internet layer.

The physical layer creates the signals that represent the bits in each frame.

The physical layer restores the individual signals to their bit representations.

The signals are sent on the media one at a time.

The physical layer retrieves the individual signals from the media.

[<http://4.bp.blogspot.com/-jVyJEcPwlgo/VUQIzgtpgUI/AAAAAAAAAUDc/9CA26F75M4Q/s1600/Cisco%2BExamn%2B4.png>]

Match the steps to the physical layer operations that occur when data is sent from one node and received at another node. (Not all options are used.)

Step 1

The physical layer passes the packets up to the internet layer.

Step 2

Step 5

Step 3

Step 4

[<http://2.bp.blogspot.com/-X6DI7YMT5-I/VUQI0S8nGcl/AAAAAAAAAUDk/fsXdGDASDVw/s1600/CCNA%2B1%2BCap%2B4%2BV5.png>]

English

1. What are two reasons for physical layer protocols to use frame encoding techniques? (Choose two.)

to reduce the number of collisions on the media

**to distinguish data bits from control bits\***

to provide better media error correction

**to identify where the frame starts and ends\***

to increase the media throughput

2. What is indicated by the term throughput?

the guaranteed data transfer rate offered by an ISP

the capacity of a particular medium to carry data

the measure of the usable data transferred across the media

**the measure of the bits transferred across the media over a given period of time\***

the time it takes for a message to get from sender to receiver

3. A network administrator notices that some newly installed Ethernet cabling is carrying corrupt and distorted data signals. The new cabling was installed in the ceiling close to fluorescent lights and electrical equipment. Which two factors may interfere with the copper cabling and result in signal distortion and data corruption? (Choose two.)

**EMI\***

crosstalk

**RFI\***

signal attenuation

extended length of cabling

4. Which characteristic describes crosstalk?

the distortion of the network signal from fluorescent lighting

**the distortion of the transmitted messages from signals carried in adjacent wires\***

the weakening of the network signal over long cable lengths

the loss of wireless signal over excessive distance from the access point

5. What technique is used with UTP cable to help protect against signal interference from crosstalk?

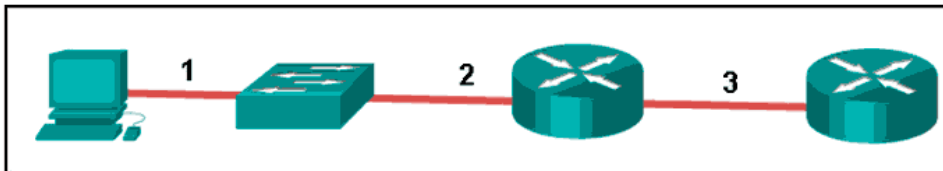
**twisting the wires together into pairs\***

wrapping a foil shield around the wire pairs

encasing the cables within a flexible plastic sheath

terminating the cable with special grounded connectors

6. Refer to the exhibit. The PC is connected to the console port of the switch. All the other connections are made through FastEthernet links. Which types of UTP cables can be used to connect the devices?



1 - rollover, 2 - crossover, 3 - straight-through

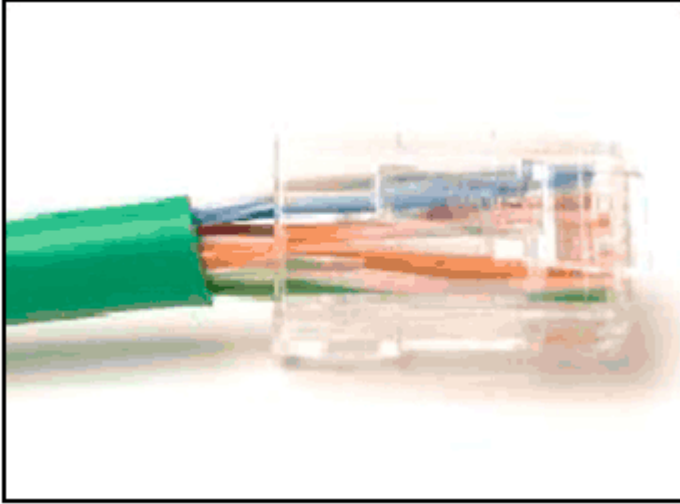
**1 - rollover, 2 - straight-through, 3 - crossover\***

1 - crossover, 2 - straight-through, 3 - rollover

1 - crossover, 2 - rollover, 3 - straight-through

7. Refer to the exhibit. What is wrong with the displayed termination?





The woven copper braid should not have been removed.

The wrong type of connector is being used.

**The untwisted length of each wire is too long.\***

The wires are too thick for the connector that is used.

8. Which type of connector does a network interface card use?

DIN

PS-2

RJ-11

**RJ-45\***

9. What is one advantage of using fiber optic cabling rather than copper cabling?

It is usually cheaper than copper cabling.

It is able to be installed around sharp bends.

It is easier to terminate and install than copper cabling.

**It is able to carry signals much farther than copper cabling.\***

10. Why are two strands of fiber used for a single fiber optic connection?

The two strands allow the data to travel for longer distances without degrading.

They prevent crosstalk from causing interference on the connection.

They increase the speed at which the data can travel.

**They allow for full-duplex connectivity.\***

11. A network administrator is designing the layout of a new wireless network. Which three areas of concern should be accounted for when building a wireless network? (Choose three.)

mobility options

**security\***

**interference\***

**coverage area\***

extensive cabling

packet collision

12. Which layer of the OSI model is responsible for specifying the encapsulation method used for specific types of media?

application

transport

**data link\***

physical

13. What are two services performed by the data link layer of the OSI model? (Choose two.)

It encrypts data packets.

It determines the path to forward packets.

**It accepts Layer 3 packets and encapsulates them into frames.\***

**It provides media access control and performs error detection.\***

It monitors the Layer 2 communication by building a MAC address table.

#### 14. What is true concerning physical and logical topologies?

The logical topology is always the same as the physical topology.

Physical topologies are concerned with how a network transfers frames.

Physical topologies display the IP addressing scheme of each network.

**Logical topologies refer to how a network transfers data between devices.\***

#### 15. Which method of data transfer allows information to be sent and received at the same time?

**full duplex\***

half duplex

multiplex

simplex

#### 16. Which statement describes an extended star topology?

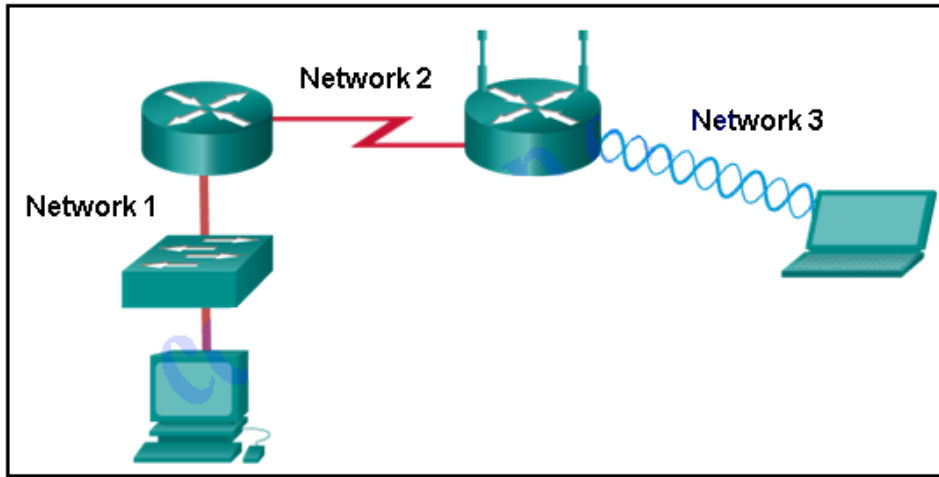
**End devices connect to a central intermediate device, which in turn connects to other central intermediate devices.\***

End devices are connected together by a bus and each bus connects to a central intermediate device.

Each end system is connected to its respective neighbor via an intermediate device.

All end and intermediate devices are connected in a chain to each other.

#### 17. Refer to the exhibit. Which statement describes the media access control methods that are used by the networks in the exhibit?



All three networks use CSMA/CA

None of the networks require media access control.

**Network 1 uses CSMA/CD and Network 3 uses CSMA/CA.\***

Network 1 uses CSMA/CA and Network 2 uses CSMA/CD.

Network 2 uses CSMA/CA and Network 3 uses CSMA/CD.

18. What is contained in the trailer of a data-link frame?

logical address

physical address

data

**error detection\***

19. As data travels on the media in a stream of 1s and 0s how does a receiving node identify the beginning and end of a frame?

**The transmitting node inserts start and stop bits into the frame.\***

The transmitting node sends a beacon to notify that a data frame is attached.

The receiving node identifies the beginning of a frame by seeing a physical address.

The transmitting node sends an out-of-band signal to the receiver about the beginning of the frame.

20. What is the function of the CRC value that is found in the FCS field of a frame?

to verify the integrity of the received frame\*

to verify the physical address in the frame

to verify the logical address in the frame

to compute the checksum header for the data field in the frame

21. Fill in the blank.

The term **bandwidth** indicates the capacity of a medium to carry data and it is typically measured in kilobits per second (kb/s) or megabits per second (Mb/s).

22. Fill in the blank.

What acronym is used to reference the data link sublayer that identifies the network layer protocol encapsulated in the frame? **LLC**

23. Fill in the blank.

A physical topology that is a variation or combination of a point-to-point, hub and spoke, or mesh topology is commonly known as a **hybrid** topology.

24. Match the characteristics to the correct type of fiber.  
(Not all options are used.)

laser as light source	Multimode Fiber	Target
generally used with LANs		Target
only one ray of light into the fiber		Target
several paths of light into the fiber	Single-mode Fiber	Target
generally used for campus backbone		Target
LED as light source		Target
supports full-duplex operation		Target

Place de options in the following order.

**Multimode Fiber**

LED as light source  
several paths of light into the fiber  
generally used with LANs

**Single-mode Fiber**

only one ray of light into the fiber  
generally used for campus backbone  
laser as light source

Publicado hace 8th March 2014 por Infinity Box MX

Etiquetas: 2017, 2018, answer, capitulo 1, CCNA1 Practica Final v5.0, Chapter 1, cisco, cisco exam, exam, examen, Examen Final, examenes, modulo, modulos cisco, respuestas, resultados, v5, v5.0.2, v5.0.3, v6



Ver comentarios