**1. Un host está transmitiendo un multicast. ¿Qué host o hosts lo recibirán?**

* **un grupo de hosts especialmente definido**

**2.Consulte la ilustración. Un administrador debe enviar un mensaje a todos los integrantes de la red del router A. ¿Cuál de las siguientes es la dirección de difusión para la red 172.16.16.0/22?** **Diagrama

Descripción generada automáticamente**

* **172.16.19.255**

**3. ¿Qué tres direcciones son direcciones públicas válidas? (Escoja tres opciones).**

* **198.133.219.17**
* **128.107.12.117**
* **64.104.78.227**

**4. Una escuela secundaria de Nueva York (escuela A) utiliza tecnología de videoconferencia para establecer interacciones entre los estudiantes y otra escuela secundaria (escuela B) en Rusia. La videoconferencia se realiza entre dos terminales a través de Internet. El administrador de red de la escuela A configura el terminal con la dirección IP 209.165.201.10. El administrador envía una solicitud de dirección IP del terminal en la escuela B, y la respuesta es 192.168.25.10. Ninguna de las dos escuelas usa una VPN. El administrador sabe de inmediato que esta dirección IP no funcionará. ¿Por qué?**

* **Es una dirección IP privada.**

**5. Una la subred con una dirección de host que debería estar incluida dentro de la subred. (No se utilizan todas las opciones).**

**Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

**6. Consulte la ilustración. Considerando las direcciones ya utilizadas y la indicación de mantenerse dentro del rango de red 10.16.10.0/24, ¿cuál de las siguientes direcciones de subred se podría asignar a la red que tiene 25 hosts?**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

* **10.16.10.64/27**

**Explique:**Las direcciones de 10.16.10.0 a 10.16.10.63 se toman para la red que se encuentra más a la izquierda. La red central utiliza las direcciones de 10.16.10.192 a 10.16.10.207. El espacio de direcciones de 208 a 255 presupone la máscara /28, que no otorga suficientes bits de host como para admitir 25 direcciones de host. Los intervalos de direcciones disponibles incluyen las direcciones 10.16.10.64/26 y 10.16.10.128/26. Para admitir 25 hosts, se necesitan 5 bits de host, por lo que se requiere la máscara /27. Se podrían crear cuatro subredes /27 a partir de las direcciones disponibles entre 10.16.10.64 y 10.16.10.191:  
10.16.10.64/27 10.16.10.96/27 10.16.10.128/27 10.16.10.160/27

**7. Un mensaje se envía a todos los hosts en una red remota. ¿Qué tipo de mensaje es?**

* **Broadcast dirigido**

**8. Un administrador desea crear cuatro subredes a partir de la dirección de red 192.168.1.0/24. ¿Cuál es la dirección de red y la máscara de subred de la segunda subred utilizable?**

**Subred 192.168.1.64**  
**Máscara de subred 255.255.255.192**

**9. ¿Cuál es la cantidad de direcciones IP de host disponibles en una red que tiene la máscara /26?**

* **62**

**10. ¿Cuáles son los tres bloques de direcciones definidos por la RFC 1918 para el uso en redes privadas? Elija tres opciones.**

* **192.168.0.0/16**
* **10.0.0.0/8**
* **172.16.0.0/12**

**11. ¿Qué rango de prefijos de direcciones se reserva para las direcciones IPv4 de multidifusión?**

* **224.0.0.0 – 239.255.255.255**

**13. Un usuario emite un comando ping 2001:db8:face:39::10 y recibe una respuesta que incluye un código 2 . ¿Qué representa este código?**

* **más allá del alcance de la dirección de origen**

**14. Consulte la ilustración. Un administrador intenta resolver problemas de conectividad entre la PC1 y la PC2 y, para lograrlo, utiliza el comando tracert en la PC1. Sobre la base del resultado que se muestra, ¿por dónde debería comenzar a resolver el problema el administrador?**

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

* **R1**

**15. ¿Qué mensaje ICMPv6 se envía cuando el campo de límite de saltos IPv6 de un paquete se reduce a cero y el paquete no se puede reenviar?**

* **Tiempo excedido**

**16. Un usuario ejecuta un traceroute a través de IPv6. ¿En qué momento dejaría de reenviar el paquete un router que se encuentra en la ruta hacia el dispositivo de destino?**

* **cuando el valor del campo Límite de saltos alcanza cero**

**17. Un dispositivo con IPv6 habilitado envía un paquete de datos con la dirección de destino FF02::1. ¿Cuál es el destino de este paquete?**

* **Todos los dispositivos con IPv6 habilitado en el enlace local o en la red**

**18. ¿Qué dirección es una dirección unicast local de enlace IPv6 válida?**

* **FE80::1:4545:6578:ABC1**

**19. ¿Qué se utiliza en el proceso EUI-64 para crear una ID de interfaz IPv6 en una interfaz habilitada IPv6?**

* **La dirección MAC de la interfaz habilitada IPv6**

**20. ¿Cuáles de los siguientes son dos tipos de direcciones IPv6 unicast? (Elija dos).**

* **Link-local**
* **Loopback**

**21. Existen tres métodos que permiten que IPv6 e IPv4 coexistan. Una cada método con su descripción. (No se utilizan todas las opciones.)**

**Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente**

**22. ¿Qué protocolo admite la configuración automática de dirección sin estado (SLAAC) para permitir la asignación dinámica de direcciones IPv6 a un host?**

* **ICMPv6**

**23. ¿Qué prefijo IPv6 se reserva para la comunicación entre dispositivos en el mismo enlace?**

* **FE80::/10**

**24. ¿Qué tipo de dirección IPv6 hace referencia a cualquier dirección de unidifusión asignada a varios hosts?**

* **anycast**

**25. ¿Qué servicio proporciona direccionamiento IPv6 dinámicas globales a las terminales sin utilizar un servidor que registre las direcciones IPv6 disponibles?**

* **SLAAC**

**26. ¿Cuál de estas direcciones es la abreviatura más corta para la dirección IP: 3FFE:1044:0000:0000:00AB:0000:0000:0057?**

* **3FFE:1044:00:AB::57**

**27. Consulte la ilustración. Una empresa implementa un esquema de direccionamiento IPv6 para su red. En el documento de diseño de la empresa, se indica que la porción de subred de las direcciones IPv6 se utiliza para el nuevo diseño de red jerárquico. En él, la subsección de sitio representa los diferentes sitios geográficos de la empresa, la subsección de subsitio representa los diferentes campus de cada sitio, y la subsección de subred indica cada segmento de la red separado por routers. Con este esquema, ¿cuál es la cantidad máxima de subredes que se obtiene por subsitio ?**

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

* **16**

**28. ¿Cuál es el prefijo de la dirección de host 2001:DB8:BC15:A:12AB::1/64?**

* **2001:DB8:BC15:A**

**29. ¿Cuál es el formato comprimido de la dirección IPv6 2002:0042:0010:c400:0000:0000:0000:0909?**

* **2002:42:10:c400::909**

**30. ¿Cuál de las siguientes es la notación de duración de prefijo para la máscara de subred 255.255.255.224?**

* **/27**

**32. Una cada descripción con una dirección IP adecuada. (No se utilizan todas las opciones).**

**Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

**33. ¿Cuál de las siguientes subredes incluiría la dirección 192.168.1.96 como dirección de host utilizable?**

* **192.168.1.64/26**

**34. ¿Cuántas direcciones de host están disponibles en la red 172.16.128.0 con la máscara de subred 255.255.252.0?**

* **1022**