

JUNIO 2021

1. La suma de verificación, o checksum, se implementa en:

- a. La capa de Red
- b. La capa de Transporte
- c. Las dos respuestas anteriores son correctas**
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

2. El puerto 49151...

- a. Es un puerto bien conocido
- b. Es un puerto registrado**
- c. Es un puerto dinámico o privado a emplear en el servidor
- d. Es un puerto dinámico o privado a emplear en el cliente

3. La solicitud de conexión y desconexión entre un servidor y un cliente a nivel de capa de transporte...

- a. Ambas pueden realizarlas cualquiera de los dos
- b. La solicitud de conexión debe realizar el cliente y cualquiera puede solicitar la desconexión**
- c. La solicitud conexión debe realizarla el servidor y cualquiera puede solicitar la desconexión
- d. Ambas deben ser realizadas por el cliente

4. El protocolo TCP...

- a. Debe incluir número de secuencia y puede incluir checksum
- b. Debe incluir número de secuencia y fiabilidad de entrega**
- c. Es un protocolo orientado a conexión que puede incluir detección de errores
- d. Es un protocolo "Best-effort"

5. Un host que quiere enviar un determinado paquete sólo puede enviarlo directamente a ese equipo si está en su red, o a la puerta de enlace.

- a. Verdadero**
- b. Falso

6. Comprimir al máximo la dirección IPv6: 2001:1265:0000:0000:0AE4:0000:005b:06B0 2001:1265::AE4:0:5b:6B0

7. Las aplicaciones...

- a. Escriben datos en el buffer de transporte cuando quieren y leen cuando y cuanto quieren**
- b. Escriben datos en el buffer de transporte cuando pueden y leen cuando pueden todo el contenido del buffer
- c. Escriben datos en el buffer de transporte cuando quieren y leen cuando pueden todo el contenido del buffer
- d. Escriben datos en el buffer de transporte cuando pueden y leen cuando y cuanto quieren

8. El objetivo de la capa de transporte es

- a. preparar la información para su transmisión y controlar el acceso a los medios físicos
- b. transportar datos entre dispositivos que no están conectados localmente en el mismo dominio de difusión,
- c. Se encarga del transporte de los datos extremo a extremo (host origen a host destino)**
- d. Comunicar la única aplicación que se ejecuta en origen con todas las aplicaciones en destino

9. Los paquetes IPv4...

- a. Se procesan en todos los dispositivos, si bien sólo se desencapsulan sólo en el destino**
- b. Se desencapsulan en todos los hosts, volviendo a encapsular si es necesario
- c. Es un protocolo orientado a conexión del tipo best-effort
- d. Llevan en su cabecera las direcciones de origen y destino del salto en cuestión

10. La dirección IP 202.158.4.9 con máscara 255.255.255.239 ¿puede ser empleada en un host? En caso negativo indicar por qué.

Máscara imposible 255.255.255.11101111

11. La dirección IP 158.227.1.0/23 ...

- a. Es una dirección de clase B
- b. Es una dirección sin clase**
- c. Es una dirección de (sub)red, y por tanto no puede asignarse a un host
- d. Es una dirección /24 subneteada

12. La dirección de broadcast...

- a. Sólo es válida como dirección destino, y se puede emplear la dirección 255.255.255.255 si se quiere realizar a la red en la que se trabaja**
- b. Es asignable a un host
- c. Remota es 255.255.255.255
- d. en IPv6 es un caso especial de Anycast

13. El objetivo de la capa de red es

- a. Preparar la información para su transmisión y controlar el acceso a los medios físicos
- b. Transportar datos entre dispositivos que no están conectados localmente en el mismo dominio de difusión,**
- c. Se encarga del transporte de los datos extremo a extremo (host origen a host destino)
- d. Llevar la información al destino sin que pase por nodos intermedios

14. El protocolo de enrutamiento...

- a. IGP más conocido es el BGP
- b. EGP más conocido es el RIP
- c. Debe ser único para la comunicación interna en todo el AS**
- d. Pueden existir varios para la comunicación interna en un mismo AS

15. Los algoritmos de protocolos de enrutamiento

- a. **Distance vector comunican a sus vecinos sólo el siguiente nodo por el que el paquete debe pasar, siendo uno de los más conocidos el Bellman-Ford**
- b. Link state no conocen la topología entera de la red
- c. Path vector sólo comunican los costes de la ruta

16. Las redes Tier 2...

- a. Forman el backbone de internet
- b. No emplean ruta por defecto
- c. **Se conectan a uno o unos pocos Tier 1**
- d. No pueden interconectarse con otros Tier 2

17. Las conexiones Peering...

- a. Se realizan siempre a través de un enlace público IXP
- b. Son conexiones entre diferentes Tier y el proveedor publica todas las rutas de las que dispone
- c. **Son conexiones para el tráfico sin coste entre operadores del mismo nivel y cada operador publica sólo sus rutas y no otras rutas que tenga con otros**
- d. Por definición, las redes Tier 1 son las únicas que no utilizan conexiones de peering.

18. En la técnica tunneling de IPv6

- a. Se encapsula un paquete IPv6 dentro de un paquete IPv4 para transferirse por una red basada en IPv4, y se transfiere así hasta el destino
- b. **Se encapsula un paquete IPv6 dentro de un paquete IPv4 para transferirse por una red basada en IPv4, transfiriéndose el paquete IPv6 cuando la siguiente red es IPv6**
- c. Se traduce un paquete IPv6 a IPv4
- d. Se implementan ambos protocolos en los nodos

19. Calcular el bit de paridad cruzada de la siguiente trama:

1 0 1 0 0 0 0

1 0 0 0 0 0 1

1 0 0 0 1 1 1

Bit de paridad cruzada: 0

20. La función de la capa de enlace es

- a. Se encarga del transporte de los datos extremo a extremo (host origen a host destino)
- b. Transportar datos entre dispositivos que no están conectados localmente en el mismo dominio de difusión,
- c. **preparar la información para su transmisión y controlar el acceso a los medios físicos**
- d. Conocer y gestionar la conexión con todos los dispositivos conectados en la red