

## **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
- INTRODUCCIÓN A REDES DE

**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