

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 465

Câu 1. Câu nào sau đây mô tả về đặc điểm của điện toán đám mây?

- A. Người dùng truy cập được các ứng dụng qua Internet bằng bất kỳ thiết bị nào và ở bất kỳ đâu trên thế giới.
- B. Các thiết bị có thể kết nối đến Internet thông qua hệ thống dây điện hiện có của cá nhân hoặc doanh nghiệp
- C. Một doanh nghiệp có thể kết nối trực tiếp với Internet mà không cần sử dụng ISP.
- D. Cần đầu tư vào cơ sở hạ tầng mới để có thể truy cập vào đám mây.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây là đúng về mạng chuyển mạch gói ảo?

- A. Là sự mở rộng của mạng chuyển mạch kênh và mạng chuyển mạch gói
- B. Các thực thể tham gia truyền thông không đàm phán với nhau về các tham số truyền thông.
- C. Các gói tin của cùng một phiên liên lạc có thể lưu chuyển trên nhiều đường đi khác nhau để đến đích
- D. Là sự mở rộng của mạng chuyển mạch gói và mạng chuyển mạch thông báo

Câu 3. Các đặc trưng kỹ thuật cơ bản của mạng máy tính là:

- A. Đường truyền, kỹ thuật chuyển mạch, kiến trúc mạng, hệ điều hành mạng
- B. Băng thông, thông lượng, độ tin cậy, tính mở rộng
- C. Đường truyền, băng thông, kỹ thuật chuyển mạch, tô pô mạng
- D. Đường truyền, kỹ thuật chuyển mạch, giao thức mạng, hệ điều hành mạng

Câu 4. Độ dài của địa chỉ MAC là bao nhiêu bit?

- A. 6
- B. 64
- C. 48
- D. 36

Câu 5. PDU nào được xử lý khi một máy tính (host) đang mở gói (de-encapsulation) một thông điệp tại tầng giao vận của mô hình TCP/IP?

- A. frame
- B. segment
- C. bits
- D. packet

Câu 6. Thứ tự nào là đúng cho quá trình đóng gói dữ liệu khi truyền qua mô hình OSI?

- A. Data, Segment, Frame, packet, Bit
- B. Data, Packet, Segment, Bit, Frame
- C. Data, Segment, Packet, Frame, Bit
- D. Data, Packet, Segment, Frame, Bit

Câu 7. Tại tầng nào trong mô hình OSI một địa chỉ logic được đóng gói trong tiêu đề của gói tin?

- A. Transport
- B. Network
- C. Data link
- D. Physical

Câu 8. Một địa chỉ IPv4 đặc biệt KHÔNG phải địa chỉ công cộng hay địa chỉ dành riêng:

- A. 172.16.1.1
- B. 192.168.1.1
- C. 200.10.0.254
- D. 169.254.1.1

Câu 9. Các lý do người quản trị mạng muốn tạo các mạng con (subnet) là:

- A. Cải thiện hiệu suất mạng và dễ dàng thực hiện các chính sách bảo mật hơn
- B. Giảm số lượng switch cần thiết
- e. Đơn giản hóa thiết kế mạng
- C. Giảm số lượng router cần thiết, và đơn giản hóa thiết kế mạng

Câu 10. Một người quản trị mạng được yêu cầu đưa ra lý do chuyển từ IPv4 sang IPv6. Lý do hợp lý để áp dụng IPv6 thay IPv4 là gì?

- A. Tự động cấu hình và không gửi quảng bá
- B. Thay đổi địa chỉ nguồn trong IPv6 header
- C. Biểu diễn địa chỉ đơn giản hơn IPv4
- D. Truy cập Telnet không yêu cầu password

Câu 11. Hai thành phần của một địa chỉ IPv4 là:

- A. host portion, broadcast portion
- B. physical portion, logical portion
- C. network portion, host portion
- D. subnet portion, host portion

Câu 12. Có bao nhiêu địa chỉ host khả dụng trong mạng 172.16.128.0 với subnet mask là 255.255.252.0?

- A. 510
- B. 1022
- C. 2046
- D. 1024

Câu 13. Một công ty với địa chỉ 192.168.1.64 và subnet mask 255.255.255.192. Công ty muốn tạo hai mạng con chứa tương ứng 10 host và 18 host. Địa chỉ của hai mạng con là:

- A. 192.168.1.128/27, 192.168.1.128/28
- B. 192.168.1.16/28, 192.168.1.128/27
- C. 192.168.1.64/27, 192.168.1.96/28
- D. 192.168.1.64/27, 192.168.1.192/28

Câu 14. Địa chỉ IPv6 nào có vai trò tương đương với địa chỉ loopback 127.0.0.1 của IPv4?

- A. ::
- B. 2000::/3
- C. ::1
- D. 0::/10

Câu 15. Xét các địa chỉ sau:

- 1) 00001010.01111000.11111001.01101101
- 2) 10000001.01111000.00000011.00001001
- 3) 11000000.10101000.00000001.11111110

Hỏi phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. a. Địa chỉ số 3 là địa chỉ dành riêng.
- B. c.Địa chỉ số 1 là địa chỉ công cộng.
- C. b.Địa chỉ số 2 là địa chỉ dành riêng.
- D. Địa chỉ số 1 và số 2 đều là địa chỉ công cộng.

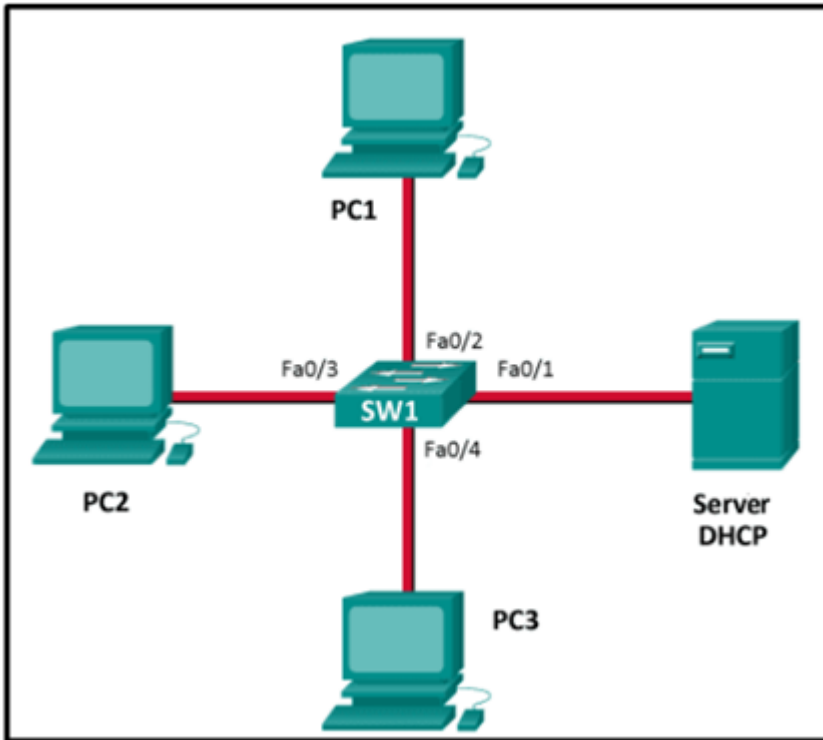
Câu 16. (Điền vào chỗ trống). Cấu trúc (hay hình trạng) vật lý (physical topology) là một tùy biến hoặc kết hợp của cấu trúc điểm-tới-điểm và “Hub and Spoke” hay cấu trúc lưới (mesh topology) thường được gọi là cấu trúc ...

- A. Sao mở rộng (Extended star)
- B. Lai (hybrid)
- C. Phân cấp
- D. Hỗn hợp

Câu 17. Giao thức nào dùng để truy cập đường truyền trong mạng Ethernet?

- A. ALOHA
- B. CSMA/CD
- C. Token Passing
- D. Token Bus

Câu 18. Tham chiếu hình sau. PC3 phát đi gói tin IPv4 DHCP request quảng bá. Sw1 sẽ chuyển tiếp request này ra cổng nào?



- A. Chỉ các cổng Fa0/1, Fa0/2, và Fa0/3
- B. Chỉ các cổng Fa0/1 và Fa0/2
- C. Cổng Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, và Fa0/4
- D. Chỉ cổng Fa0/1

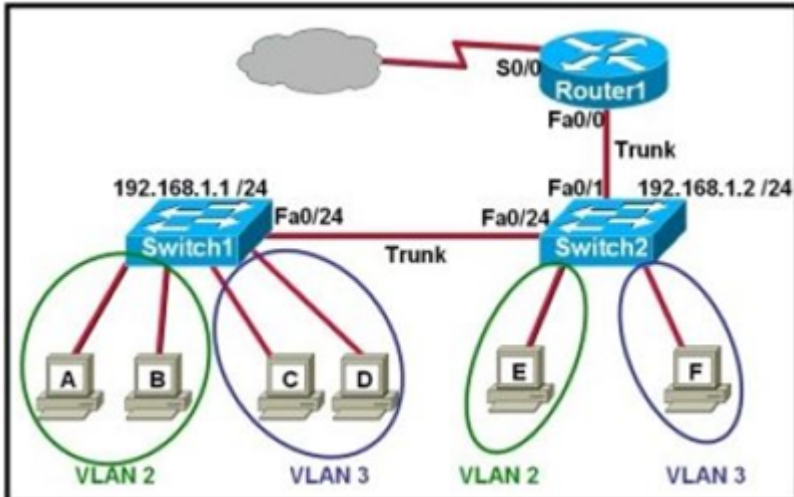
Câu 19. Nhược điểm của topo mạng hình sao là gì?

- A. Khó cài đặt và bảo trì
- B. Không có khả năng thay đổi khi đã lắp đặt
- C. Cần quá nhiều cáp để kết nối tới nút mạng trung tâm
- D. Khó khắc phục khi lỗi cáp xảy ra, và ảnh hưởng tới các nút mạng khác

Câu 20. Nếu một nút nhận một frame và tính toán CRC không trùng khớp với CRC trong trường FCS thì nút đó sẽ có hành động gì sau đây?

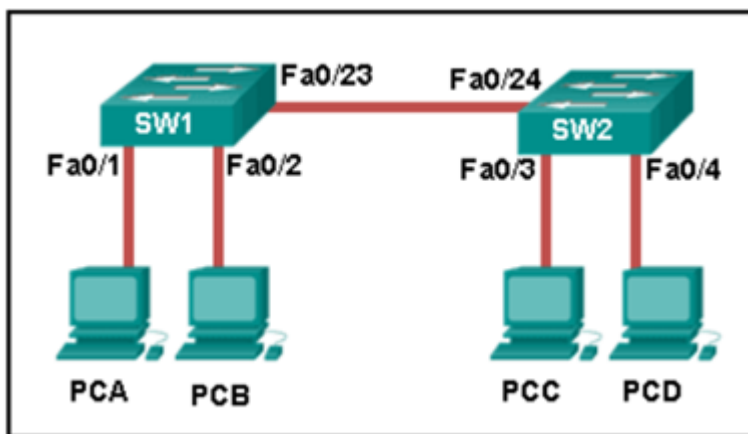
- A. Khôi phục lại frame từ giá trị CRC
- B. Tắt interface mà từ đó frame được nhận
- C. Hủy bỏ frame
- D. Chuyển tiếp frame đó đến nút mạng tiếp theo

Câu 21. Cho mô hình mạng sau. Khẳng định nào là đúng về định tuyến interVLAN cho mô hình mạng này?



- A. Interface FastEthernet0/0 của Router 1 phải được cấu hình với các subinterface
- B. Router 1 cần nhiều interface VLAN để chứa các VLAN được chỉ ra trong hình
- C. Router 1 và Switch2 cần được kết nối thông qua cáp chéo
- D. Interface FastEthernet0/0 của Router 1 và cổng trunk FastEthernet0/1 của Switch2 không cần phải sử dụng cùng kiểu đóng gói (encapsulation)

Câu 22. Tham chiếu hình sau. Một frame (khung) dữ liệu được gửi từ PCA chuyển tiếp đến PCC như thế nào nếu bảng địa chỉ MAC trên SW1 đang rỗng?



- A. SW1 gửi khung trên tất cả các cổng, ngoại trừ cổng được kết nối tới SW2 và cổng mà khung đi vào.
- B. SW1 gửi khung trên tất cả các cổng trên SW1, ngoại trừ cổng mà khung đi vào.
- C. SW1 hủy bỏ khung vì nó không biết địa chỉ MAC đích.
- D. SW1 chuyển tiếp frame trực tiếp đến SW2. SW2 gửi khung đến tất cả các cổng được kết nối với SW2, ngoại trừ cổng mà khung đi vào.

Câu 23. Câu nào mô tả đúng về mạng Ethernet?

- A. Nó đòi hỏi chuẩn lớp 1 và 2 cho truyền thông Internet
- B. Nó định nghĩa mô hình chuẩn sử dụng để mô tả mạng làm việc như thế nào
- C. Nó định nghĩa kiểu kết nối LAN thông dụng nhất trên thế giới
- D. Nó kết nối nhiều site như các router đặt ở các nước khác nhau

Câu 24. Mô tả đúng về chức năng của từng cấp trong thiết kế LAN:

- A. Lớp truy cập: cung cấp kết nối đường trục (backbone) tốc độ cao, cung cấp quyền truy cập mạng cho người dùng
- B. Lớp phân phối: triển khai chính sách truy cập mạng, thiết lập ranh giới định tuyến Lớp 3
- C. Lớp lõi: đại diện cho vùng biên mạng, hoạt động như một bộ tổng hợp cho tất cả các khối campus.
- D. Lớp truy cập: Triển khai tường lửa cá nhân trên các máy tính khách (client), cung cấp quyền truy cập mạng cho người dùng

Câu 25. Tại sao hai sợi quang được sử dụng cho một kết nối cáp quang duy nhất?

- A. Chúng ngăn chặn nhiễu xuyên âm gây nhiễu kết nối.
- B. Chúng tăng tốc độ truyền dữ liệu.
- C. Hai sợi cho phép dữ liệu di chuyển trong khoảng cách xa hơn mà không bị suy giảm.
- D. Chúng cho phép kết nối song công (full-duplex).

Câu 26. Một người quản trị mạng đang thiết kế bố trí một mạng không dây mới. Các vấn đề liên quan cần được tính toán khi xây dựng mạng không dây là:

- A. Tùy chọn di động
 - e. Xung đột gói tin
- B. Mở rộng cáp, sự can thiệp
- C. An toàn, vùng phủ sóng

Câu 27. Interface nào là SVI (virtual interface) mặc định trên một switch Cisco?

- A. GigabitEthernet 0/1
- B. VLAN 99
- C. VLAN 1
- D. FastEthernet 0/1

Câu 28. Các thành phần của giao thức PPP là:

- A. Ủy quyền (authorization)
- B. HDLC-like framing, LCP, NCP
- C. Truyền thông song song
- D. Hỗ trợ LAN và WAN, xác thực

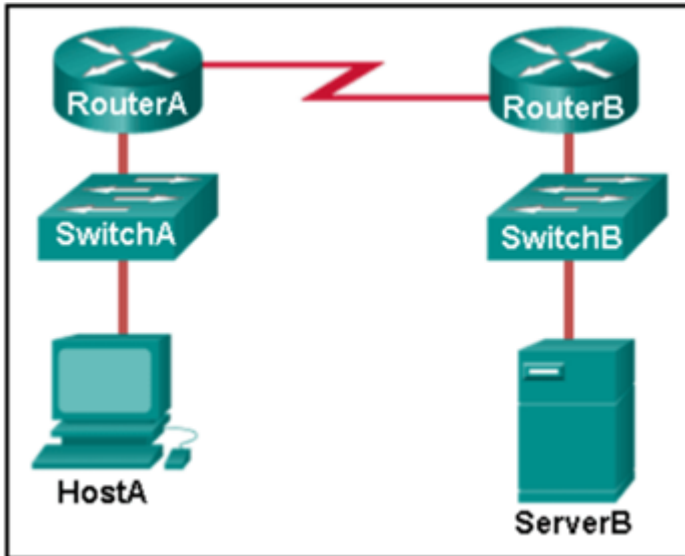
Câu 29. Đặc điểm của truyền phát đa hướng (multicast) là:

- A. Các gói tin multicast ánh xạ địa chỉ tầng dưới với địa chỉ tầng trên.
- B. Truyền đa hướng có thể được sử dụng bởi các bộ định tuyến để trao đổi thông tin định tuyến.
- C. Địa chỉ nguồn của truyền phát đa hướng nằm trong khoảng từ 224.0.0.0 đến 224.0.0.255.
- D. Máy tính sử dụng truyền đa hướng để yêu cầu địa chỉ IPv4.

Câu 30. Trường nào đánh dấu bắt đầu và kết thúc một HDLC frame?

- A. FCS
- B. Data
- C. Flag
- D. Control

Câu 31. Tham chiếu hình ảnh sau. HostA đang cố gắng liên lạc với ServerB. Câu nào sau đây mô tả đúng địa chỉ mà HostA sẽ sinh ra trong quá trình xử lý?



- A. Một frame với địa chỉ MAC đích của ServerB
- B. Một packet với địa chỉ IP đích của RouterA
- C. Một frame với địa chỉ MAC đích của SwitchA
- D. Một frame với địa chỉ MAC đích của RouterA

Câu 32. Mục đích chính của các gói tin ICMP là gì?

- A. Để thông tin cho các router về sự thay đổi tô-pô mạng
- B. Để đảm bảo việc gửi nhận các gói tin IP
- C. Để theo dõi quá trình phân giải tên miền và địa chỉ IP
- D. Để cung cấp phản hồi về việc truyền nhận gói tin IP

Câu 33. Bạn hãy chỉ ra một kỹ thuật kết nối WAN chi phí thấp thông qua hạ tầng mạng Internet.

- A. VPN
- B. Frame Relay
- C. Leased line
- D. ATM

Câu 34. Chọn phương án đúng về chế độ cấu hình thiết bị và câu lệnh tương ứng được nhập vào trên router Cisco:

- A. R1> copy running-config startup-config
- B. R1# enable
- C. R1(config)# ip address 192.168.4.4 255.255.255.0
- D. R1(config-line)# login

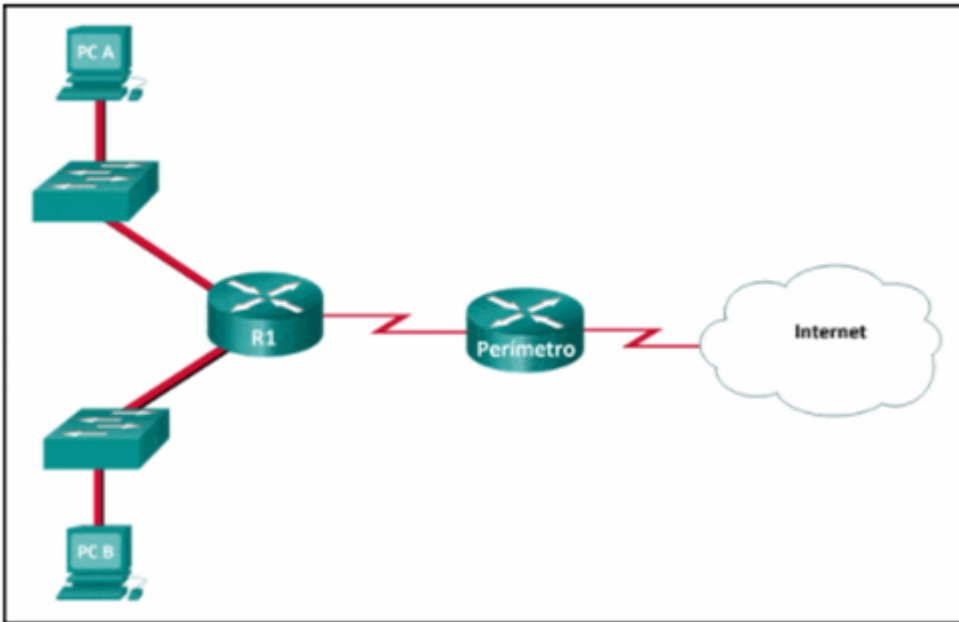
Câu 35. Người quản trị mạng nhập một đường đi tĩnh đến Ethernet LAN kết nối tới một router gần kề. Tuy nhiên tuyến đường này không được hiển thị trên bảng định tuyến. Người quản trị mạng nên sử dụng câu lệnh nào để xác minh rằng exit interface đã ở trạng thái “UP”.

- A. tracer
- B. show ip interface brief
- C. show ip protocols
- D. show ip route

Câu 36. Câu nào sau đây mô tả đúng nhất về định tuyến tĩnh?

- A. Dùng cho mạng nhỏ, cấu trúc đơn giản
- B. Router có thể giúp lựa chọn đường đi ngắn nhất trên mạng
- C. Nhà quản trị chỉ việc cấu hình giao thức định tuyến cho router
- D. Nhà quản trị phải cấu hình thủ công từng dòng lệnh cho mỗi đường đi đến các mạng đích cần thiết

Câu 37. Tham chiếu hình sau. Giải pháp định tuyến nào sẽ cho phép cả PC A và PC B truy cập Internet với tiện ích băng thông mạng và CPU router tối thiểu?



- A. Cấu hình giao thức định tuyến động giữa R1 và Perimetro và quảng cáo tất cả các tuyến.
- B. Cấu hình một tuyến đường động từ R1 đến Perimetro và một tuyến đường tĩnh từ Edge đến R1.
- C. Cấu hình một tuyến tĩnh từ R1 đến Perimetro và một tuyến động từ Perimetro đến R1.
- D. Cấu hình tuyến tĩnh mặc định từ R1 đến Perimetro, tuyến mặc định từ Perimetro tới Internet và tuyến tĩnh từ Perimetro đến R1.

Câu 38. Các giao thức định tuyến động thực hiện điều gì?

- A. Phát hiện mạng; cập nhật và duy trì bảng định tuyến
- B. Phát hiện các host; cập nhật và duy trì bảng neighbor
- C. Gán địa chỉ IP và phát hiện các host
- D. Quảng bá các default gateway của host

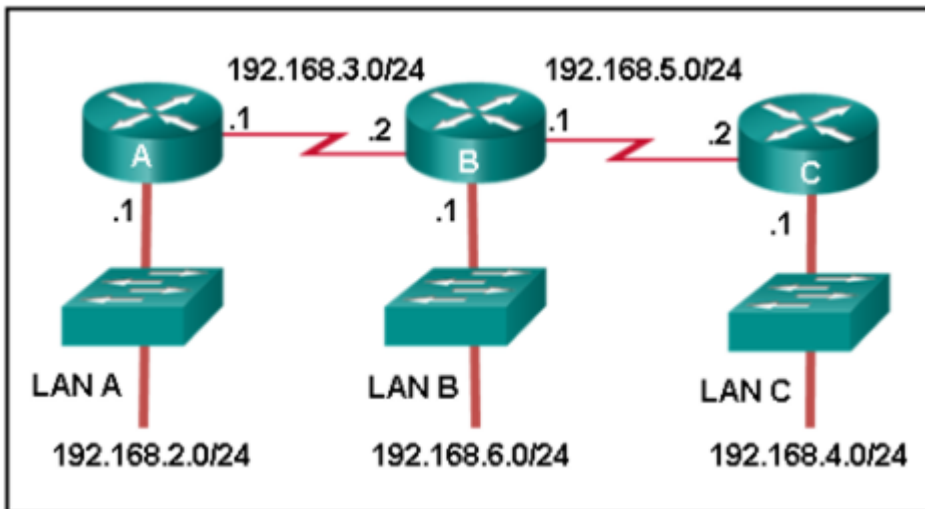
Câu 39. Trường hợp nào sử dụng định tuyến tĩnh có lợi hơn là sử dụng định tuyến động?

- A. Trên một mạng dự kiến sẽ liên tục phát triển về quy mô
- B. Trên mạng thường gặp lỗi liên kết
- C. Trên một mạng mà các bản cập nhật động sẽ gây ra rủi ro bảo mật
- D. Trên mạng có nhiều đường đi dự phòng

Câu 40. Thông tin gì mà một router chạy giao thức định tuyến theo trạng thái liên kết (link-state) sử dụng để xây dựng và duy trì cơ sở dữ liệu về cấu trúc mạng?

- A. Các gói tin LSA từ các router khác cùng chạy giao thức định tuyến đó
- B. Các đèn tín hiệu nhận được trên các liên kết point-to-point
- C. Các bảng định tuyến nhận được từ các router link-state khác
- D. Bảng thông tin về các láng giềng nhận được từ các router khác

Câu 41. Tham chiếu hình sau. Câu lệnh nào được sử dụng trên router A để cấu hình đường đi tĩnh hướng lưu lượng mạng từ LAN A đến đích là LAN C?



- A. A(config)# ip route 192.168.4.0 255.255.255.0 192.168.5.2
- B. A(config)# ip route 192.168.4.0 255.255.255.0 192.168.3.2
- C. A(config)# ip route 192.168.5.0 255.255.255.0 192.168.3.2
- D. A(config)# ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.3.1

Câu 42. Mô tả nào đúng nhất về đặc điểm của loại định tuyến được chỉ ra?

- A. Định tuyến trực tiếp: Xác định đường đi cho gói tin từ nguồn đến đích, trong đó đích và nguồn thuộc cùng một mạng vật lý
- B. Định tuyến tĩnh: Xác định đường đi cho gói tin từ nguồn đến đích, trong đó đích và nguồn thuộc các mạng khác nhau
- C. Định tuyến động: Việc xây dựng, duy trì, cập nhật bảng định tuyến bởi người quản trị một cách thủ công
- D. Định tuyến gián tiếp: Việc xây dựng, duy trì, cập nhật bảng định tuyến được thực hiện tự động bằng các giao thức định tuyến

Câu 43. Trong gói dữ liệu TCP (TCP segment), vùng dữ liệu thực sự bắt đầu từ byte thứ mấy?

- A. Không xác định
- B. 40
- C. 5
- D. 32

Câu 44. Dải cổng TCP và UDP thông dụng (well-known port) là:

- A. 0 to 255
- B. 256 – 1023
- C. 1024 – 49151
- D. 0 to 1023

- Câu 45.** Câu nào sau đây mô tả đúng đặc điểm của các giao thức tầng giao vận?
- A. UDP sử dụng trường Window và Acknowledgment để truyền dữ liệu tin cậy
 - B. Chỉ số hiệu cổng TCP được sử dụng bởi các giao thức tầng ứng dụng
 - C. TCP sử dụng số hiệu cổng để cung cấp truyền thông tin cậy cho các gói tin IP
 - D. TCP là giao thức hướng kết nối, UDP là giao thức phi kết nối
- Câu 46.** DHCPv6 cho phép các client trên mạng làm gì trong các nội dung sau?
- A. Theo dõi không liên tục các cuộc tấn công từ chối dịch vụ DoS
 - B. Có các cuộc gọi thoại không giới hạn
 - C. Có thể nhận được địa chỉ IPv6
 - D. Phát lại dòng dữ liệu video
- Câu 47.** Kiểu thông điệp HTTP sử dụng bởi client để yêu cầu dữ liệu từ web server là:
- A. PUSH
 - B. GET
 - C. PUT
 - D. POP
- Câu 48.** Câu nào là đúng về giao thức FTP?
- A. FTP không cung cấp tin cậy trong suốt quá trình truyền nhận dữ liệu
 - B. Client có thể lựa chọn FTP thiết lập một hoặc hai kết nối đến server
 - C. FTP là ứng dụng ngang hàng (peer-to-peer)
 - D. Client có thể tải dữ liệu về từ server hoặc tải dữ liệu lên server
- Câu 49.** Giao thức HTTP là giao thức nền tảng của dịch vụ web. HTTP là từ viết tắt của cụm từ nào sau đây?
- A. HyperText Transfer Protocol
 - B. HyperText Treat Protocol
 - C. HyperText Transit Protocol
 - D. HyperText Transmision Protocol
- Câu 50.** Công việc nào có thể thực hiện bởi một DNS server cục bộ?
- A. Cho phép truyền dữ liệu giữa hai thiết bị mạng
 - B. Chuyển tiếp yêu cầu phân giải tên giữa các server
 - C. Truy xuất các thông điệp thư điện tử
 - D. Cung cấp địa chỉ IP cho các host cục bộ

----- Hết -----