

Mã học phần: - Số tín chỉ (hoặc đvht):

Lớp:

Mã đề thi
138

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Mã sinh viên:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (làm bài trên phiếu)

Câu 1: Để thỏa mãn nhu cầu của client không cần liên quan đến server nguồn, sử dụng:

- A. FTP B. Web caches C. Cookie D. TFTP

Câu 2: GPRS (General Packet Radio Service) không tồn tại trong hệ thống:

- A. 2G B. 2.5G C. 3G D. 4G

Câu 3: Giá trị nào sau đây được dùng để chỉ về kích thước lớn nhất của gói dữ liệu trong mạng:

- A. Kích thước khung (frame)
B. Đơn vị truyền cực đại MTU (Maximum Transmission Unit)
C. Cửa sổ truyền
D. Thông điệp

Câu 4: Điều nào dưới đây không phải là nguyên nhân của trễ trong chuyển mạch gói?

- A. Xử lý tại nút B. Xếp hàng C. Truyền trễ D. Hàng đợi đầy

Câu 5: Số lượng máy tối đa trên 1 mạng con là bao nhiêu nếu được yêu cầu chia mạng 200.0.0.0 bằng /26?

- A. 14 B. 254 C. 30 D. 62

Câu 6: Băng thông tối đa mà cáp STP đạt được là?

- A. 10Mbps B. 1000Mbps C. 20Mbps D. 100Mbps

Câu 7: Với IP 172.16.8.159/255.255.255.192 thì broadcast là?

- A. 172.16.8.191 B. 172.16.8.255 C. 172.16.8.127 D. 172.16.255.255

Câu 8: Trong RDT 2.0, chuyện gì sẽ xảy ra nếu có phát sinh lỗi trong quá trình truyền dữ liệu?

- A. Bên nhận gửi ACK trùng lặp cho bên gửi để báo hiệu về lỗi phát sinh.
B. Bên gửi phát hiện lỗi sau khi thời gian chờ hết hạn.
C. Bên nhận gửi NAK cho bên gửi để báo hiệu về lỗi phát sinh.
D. Tất cả các câu trả lời đều sai

Câu 9: Giao thức TCP hoạt động cùng tầng với những giao thức nào dưới đây?

- A. TELNET, FTP B. IP, ARP C. ARP, RARP. D. UDP

Câu 10: CSMA/CD được dùng trên:

- A. Mạng vệ tinh B. Mạng không dây C. Mạng Bus D. Mạng TokenBus

Câu 11: Ứng dụng/giao thức nào sau đây có dùng UDP?

- A. SMTP B. HTTP C. Telnet D. DNS

Câu 12: Thuật ngữ nào dưới đây dùng để mô tả đơn vị dữ liệu tại tầng mạng?

- A. Datagram B. Message C. Frame D. Bit

Câu 13: Dịch vụ nào dưới đây thuộc lớp Liên kết dữ liệu?

- A. Sửa lỗi B. Đặt tên
C. Định tuyến D. Tất cả các câu trả lời đều đúng

Câu 14: ICMP là giao thức điều khiển của tầng IP, sử dụng để:

- A. Kiểm tra độ tin cậy của giao thức.
B. Kiểm tra các gói tin không theo thứ tự hay không.
C. Thông báo lỗi và các thông tin trạng thái khác.
D. Kiểm soát luồng.

Câu 15: Địa chỉ IP nào dưới đây thuộc cùng mạng con với 172.168.16.16/20?

- A. 172.168.0.1 B. 172.168.32.1 C. 172.168.16.1 D. 172.168.48.1

Câu 16: “Điều khiển luồng” có nghĩa là:

- A. Các gói dữ liệu được gửi theo thứ tự
- B. Có thiết lập kết nối
- C. Bên gửi sẽ không làm tràn bộ đệm vì gửi quá nhiều và quá nhanh
- D. Luồng dữ liệu đi 2 chiều trong cùng một kết nối

Câu 17: Một địa chỉ IP có phần Host_ID chỉ chứa toàn các bit 1 được gọi là?

- A. Host_ID
- B. Network address
- C. Host_IP
- D. Broadcast

Câu 18: Trong 1 kết nối TCP, làm sao bên nhận thông báo được cho bên gửi biết khả năng nhận dữ liệu của mình là bao nhiêu?

- A. Báo hiệu cho bên gửi biết khi thực hiện quy trình bắt tay ba bước
- B. Gửi số thứ tự của gói lớn hơn số thứ tự mà nó có thể nhận
- C. Gửi các gói ACK trùng lặp cho bên gửi
- D. Dùng trường cửa sổ nhận (receive window) trong phần đầu của gói tin TCP

Câu 19: Mặt nạ mạng con (subnet mask) nào dùng để chia mạng 172.16.8.0 dùng /22?

- A. 255.255.222.0
- B. 255.255.252.0
- C. 255.255.240.0
- D. 255.255.248.0

Câu 20: Khi triển khai các đường cáp mạng UTP, phải chú ý điều gì sau đây?

- A. Độ dài đoạn cáp dưới 100m
- B. Nhiệt độ
- C. Các vật phát từ trường
- D. Tất cả các ý trên

Câu 21: Mặt nạ mạng con (subnet mask) nào được dùng để chia mạng 192.168.21.0 thành 28 subnet?

- A. 255.255.255.28
- B. 255.255.255.248
- C. 255.255.255.228
- D. 255.255.255.240

Câu 22: Địa chỉ mạng (network address) của vùng chứa địa chỉ IP 112.50.8.74/28 là bao nhiêu?

- A. 112.0.0.0
- B. 112.50.8.16
- C. 112.50.8.64
- D. 112.50.8.0

Câu 23: Trên mạng chuyển mạch gói, dữ liệu được gửi từ nguồn tới đích thông qua:

- A. Chỉ dùng giao thức Ethernet trên mạng LAN và giao thức PPP trên mạng WAN
- B. Các kết nối với giao thức liên kết dữ liệu khác nhau
- C. Chỉ các kết nối có cùng giao thức liên kết dữ liệu
- D. Tất cả các câu trả lời đều sai

Câu 24: Các chức năng của client và server được triển khai trong:

- A. Chỉ trong mô hình Client/Server
- B. Chỉ trong mô hình Server
- C. Mô hình Client/Server và mô hình Peer to Peer
- D. Chỉ trong mô hình Peer to Peer

Câu 25: Tại sao UDP lại là giao thức truyền dữ liệu với cố gắng tối đa mà không đảm bảo?

- A. UDP cố gắng gửi gói tin với tốc độ cao nhất có thể.
- B. UDP gửi gói tin mà không cần kiểm tra xem gói tin có tới được bên nhận hay không.
- C. UDP không thiết lập kết nối trước khi gửi dữ liệu.
- D. Tất cả các câu trả lời đều đúng.

Câu 26: Tại sao tấn công Denial of Service lại nguy hiểm?

- A. Nó phá hủy dữ liệu
- B. Nó giúp kẻ tấn công xem được các thông tin nhạy cảm
- C. Nó ngăn cản người dùng sử dụng các tài nguyên mạng
- D. Nó làm cho các ứng dụng ngang hàng (peer-peer) trở nên nguy hiểm

Câu 27: Cáp đồng trục mỏng (thinnet) có chiều dài phân đoạn mạng tối đa?

- A. 1000m
- B. 100m
- C. 500m
- D. 185m

Câu 28: Điều gì sẽ xảy ra nếu một Web server kết nối với một Web browser bằng cách sử dụng HTTP không bền vững?

- A. Tất cả các đối tượng được vận chuyển trên cùng 1 kết nối TCP
- B. Nhiều đối tượng được vận chuyển trên cùng 1 kết nối TCP
- C. Chỉ có 1 đối tượng được vận chuyển trên 1 kết nối TCP
- D. Tất cả các câu trả lời đều sai

Câu 29: Quá trình thêm thông tin điều khiển vào đầu mỗi gói tin, được gọi là quá trình:

- A. Đóng gói dữ liệu
- B. Phân mảnh dữ liệu
- C. Mã hóa và nén dữ liệu
- D. Truyền số liệu

Câu 30: Subnet Mask trong địa chỉ IPv4 dùng để làm gì?

- A. Xác định lớp mạng của IP đó
- B. Xác định địa chỉ broadcast của IP đó
- C. Xác định Net_ID và Host_ID của IP đó
- D. B và C đều đúng

Câu 31: Phương thức POST được dùng khi:

- A. Bên nhận gửi thông điệp xác nhận ACK cho bên gửi.
- B. Trang web có một mẫu nhập liệu cho người dùng điền thông tin và gửi cho server.
- C. Người dùng nhấn vào một đường liên kết để tải tập tin về.
- D. Tất cả các câu trả lời đều đúng.

Câu 32: Cáp UTP và STP dùng đầu nối nào?

- A. RJ-11
- B. RJ-45
- C. DB-5
- D. DB-9

Câu 33: Giao thức nào dùng để nhận mail đến?

- A. POP3
- B. SMTP
- C. ICMP
- D. HTTP

Câu 34: Một hệ thống gồm 1 router có 2 cổng Fast Ethernet kết nối với 2 mạng LAN. Để các host trên 2 mạng LAN này có thể kết nối với nhau, cần phải:

- A. Cấu hình tất cả các host trên 2 mạng LAN này vào hai mạng con khác nhau
- B. Đặt default gateway trên mỗi host chỉ đến cổng Fast Ethernet tương ứng với mạng LAN.
- C. Phải thực hiện định tuyến cho router.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 35: Trong ngôn ngữ lập trình C++, dòng lệnh nào dưới đây khai báo một socket:

- A. DatagramSocket clientSocket = new DatagramSocket();
- B. SOCKET ssk = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
- C. DatagramPacket sendPacket = new DatagramPacket(sendData, sendData.length, IPAddress, 9876)
- D. InetAddress IPAddress = InetAddress.getByName("hostname");

Câu 36: Thông tin nào dùng để định danh tiến trình?

- A. Cổng liên kết với tiến trình.
- B. Số định danh tiến trình được máy chủ tạo ra
- C. Cả địa chỉ IP của máy chạy tiến trình và cổng liên kết với tiến trình.
- D. Tên tiến trình trên máy trạm

Câu 37: Để 1 máy tính có thể kết nối Internet thì cần tối thiểu những thông tin nào về IP?

- A. IP
- B. IP, Subnet mask và Default gateway
- C. IP và Subnet mask
- D. IP, Subnet mask, DNS và Default gateway

Câu 38: Loại cáp phổ biến nhất được sử dụng trong mạng LAN hiện nay là

- A. UTP
- B. Cáp đồng trục.
- C. Cáp sợi quang.
- D. 10Base T

Câu 39: Chức năng nào sau đây thuộc về lớp Mạng?

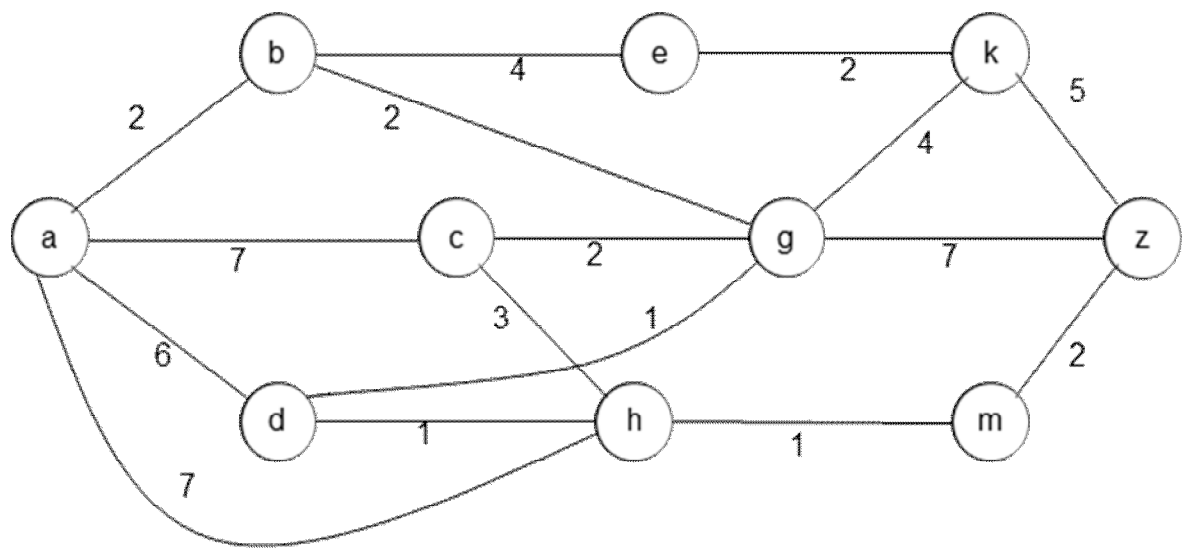
- A. Chuyển tiếp gói tin
- B. Sửa lỗi truyền
- C. Ánh xạ địa chỉ IP và tên miền
- D. Tất cả các câu trả lời đều đúng

Câu 40: Giao thức UDP được sử dụng cho những ứng dụng?

- A. Không đòi hỏi độ tin cậy cao.
- B. Đòi hỏi độ tin cậy cao.
- C. Yêu cầu độ trễ nhỏ.
- D. Có yêu cầu liên kết.

II. PHẦN BÀI TẬP: (làm bài trên giấy thi)

Bài 1: Cho một mạng với 10 nút mạng với các chi phí kết nối như hình bên dưới. Bằng giải thuật Dijkstra hãy tìm đường đi ngắn nhất từ nút a đến nút z.



Bài 2: Cho một mạng máy tính với địa chỉ mạng là 132.64.224.0/22; để chia mạng trên thành các mạng con, người ta mượn 4 bit ở phần địa chỉ host. Hãy tìm tất cả các địa chỉ mạng con ở dạng thập phân và cho biết cách tìm.

----- HẾT -----