

Phần 1: TỔNG QUÁT VỀ MẠNG MÁY TÍNH

Câu 1: Khả năng định tuyến được thực hiện bởi thiết bị:

- a. Switch
- b. Hub
- c. NIC
- d. Router

Câu 2: Các dịch vụ quay số tương tự (Dial-up) sử dụng thiết bị nào để chuyển đổi tín hiệu số sang tín hiệu tương tự?

- a. Repeater
- b. Modem
- c. Router
- d. NIC

Câu 3: Để kết nối trực tiếp hai máy tính với nhau ta có thể dùng:

- a. Cáp chéo (Cross - Cable)
- b. Rollover Cable
- c. Cáp thẳng (Straight Cable)
- d. Không có loại nào

Câu 4: Mô hình phân lớp OSI có bao nhiêu lớp

- a. 7
- b. 4
- c. 5
- d. 2

Câu 5: Các đơn vị dữ liệu giao thức trong mô hình OSI được gọi là:

- a. PDU (Protocol Data Unit)
- b. Packet
- c. CSU
- d. Frame

Câu 6: Thứ tự đóng gói dữ liệu khi truyền qua mô hình OSI:

- a. Data, Packet, Segment, Bit, Frame
- b. Data, Packet, Segment, Frame, Bit
- c. Data, Segment, Packet, Frame, Bit
- d. Data, Segment, Frame, packet, Bit

Câu 7: Thiết bị mạng nào dùng để nối các mạng và kiểm soát được broadcast?

- a. Hub
- b. Bridge
- c. Ethernet switch
- d. Router

Câu 8: Routers làm việc ở lớp nào trong mô hình OSI?

- a. Layer 1
- b. Layer 2
- c. Layer 3
- d. Layer 4

Câu 9: Độ dài tối đa cho phép khi sử dụng dây cáp mạng UTP là bao nhiêu mét?

- a. 100
- b. 185
- c. 200
- d. 500

Câu 10: Vai trò của tầng vật lý trong mô hình OSI là:

- a. Cung cấp các phương tiện điện, cơ
- b. Cung cấp chức năng và thủ tục

- c. Kích hoạt, duy trì và đình chỉ liên kết vật lý giữa các hệ thống

d. Cả a, b và c

Câu 11: Lớp nào thực hiện việc chuyển đổi cú pháp dữ liệu để đáp ứng yêu cầu truyền dữ liệu của các ứng dụng:

- a. Transport
b. Session
c. Presentation
d. Application

Câu 12: Trong mô hình mạng 7 tầng do ISO công bố, tầng nào làm nhiệm vụ truyền dữ liệu giữa hai điểm cuối, thực hiện kiểm soát lỗi/luồng, có thể thực hiện ghép kênh (multiplexing / demultiplexing), cắt/hợp dữ liệu:

- a. Data link
b. Transport
c. Network
d. Session

Câu 13: Đơn vị đo thông lượng là:

- a. Byte/s
b. Bit/s
c. Byte/phút
d. Bit/phút

Câu 14: Công nghệ mạng LAN nào được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay?

- a. Token Ring

b. Ethernet

- c. ArcNet
d. FDDI

Câu 15: Lớp nào trong mô hình OSI đóng gói dữ liệu kèm theo IP HEADER?

- a. Vật lý (Physical)
b. Liên kết dữ liệu (Data Link)
c. Mạng (Network)
d. Vận chuyển (Transport)

Câu 16: Số nhị phân nào dưới đây có giá trị là 164?

- a. 10010010
b. 11000100
c. 10100100
d. 10101010

Câu 17: Giao thức mạng nào dưới đây được sử dụng trong mạng cục bộ LAN

- a. TCP/IP
b. NETBIOS
c. IPX
d. Tất cả các câu trên

Câu 18: Số nhị phân 01111100 có giá trị thập phân là:

- a. 118
b. 120
c. 124
d. 126

Câu 19: Phương pháp nào dùng để ngăn chặn các thâm nhập trái phép (theo danh sách truy nhập xác định trước) và có thể lọc bỏ các gói tin

- a. Encryption
- b. Physical Protection
- c. Firewall
- d. Login/ password

Câu 20: Cáp xoắn đôi có mấy kiểu (loại – Category)

- a. 6
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Câu 21: Để có một kiến trúc mạng chung tương thích giữa các mạng, năm 1984 tổ chức Tiêu chuẩn thế giới đã công bố một mô hình mạng, đó là

- a. ISO
- b. DECNET
- c. OSI
- d. ARPANET

Câu 22: Cáp sợi quang (Fiber Optic) thường được sử dụng để

- a. Thay thế cáp UTP vì nó rẻ hơn
- b. Vượt qua giới hạn về khoảng cách
- c. Kết nối PC đến các hộp nối trên tường

d. Liên kết các vị trí ở xa bằng việc sử dụng một kết nối WAN

Câu 23: Chức năng chính của tầng Presentation là

- a. Sửa lỗi
- b. Chuyển dữ liệu sang khuôn dạng phù hợp
- c. Đánh số thứ tự các gói dữ liệu.
- d. Kiểm soát luồng dữ liệu

Câu 24: Để kết nối máy tính và Switch với nhau ta có thể dùng

- a. Cáp chéo (Cross – Cable)
- b. Cáp thẳng (Straight Cable)
- c. Rollover Cable
- d. Tất cả đều sai

Câu 25: Để kết nối máy tính và Router với nhau ta có thể dùng

- a. Cáp chéo (Cross - Cable)
- b. Cáp thẳng (Straight Cable)
- c. Rollover Cable
- d. Tất cả đều sai

Câu 26: Để kết nối Router với Router ta dùng:

- a. Cáp chéo (Cross - Cable)
- b. Cáp thẳng (Straight Cable)
- c. Rollover Cable
- d. Tất cả đều sai

Câu 27: Tầng nào trong mô hình OSI có chức năng dùng để tạo ra những gói tin (packets)?

- a. Data Link
- b. Transport
- c. Physical
- d. Network

Câu 28: PDU(Protocol Data Unit) tại tầng Network của mô hình OSI được gọi là gì ?

- a. Transport
- b. Segment
- c. Packet
- d. Frame

Câu 29: Sự phân đoạn dòng dữ liệu xảy ra tại tầng nào của mô hình OSI ?

- a. Transport
- b. Network
- c. Physical
- d. Data link

Câu 30: Tầng nào trong mô hình OSI có chức năng chuyển đổi dữ liệu ?

- a. Application
- b. Presentation
- c. Transport
- d. Network

Câu 31: Lớp nào trong mô hình OSI thực hiện việc chọn đường và chuyển tiếp thông

tin; thực hiện kiểm soát luồng dữ liệu và cắt/hợp dữ liệu?

- a. Session
- b. Network
- c. Transport
- d. Data link.

Câu 32: Lý do nào sau đây ảnh hưởng đến việc nghẽn mạch đối với mạng LAN?

- a. Quá nhiều người sử dụng.
- b. Không đủ băng thông.
- c. Cơ bão truyền đại chúng (broadcast storm).
- d. Cả 3 câu đều đúng.

Câu 33: Để triển khai một mạng vừa, mà loại mạng này không bị ảnh hưởng bởi tính chịu nhiễu EMI, loại cáp nào ta nên sử dụng?

- a. Cáp xoắn
- b. Cáp đồng trục mảnh
- c. Cáp quang
- d. Cáp đồng trục dày

Câu 34: Giao thức nào được sử dụng để tìm ra địa chỉ phần cứng của một thiết bị nội bộ?

- a. ICMP
- b. ARP
- c. IP
- d. RARP

Câu 35: Băng thông (bandwidth) là gì?

- a. Là tốc độ truyền tín hiệu của cáp.
- b. Là khả năng truyền tín hiệu trong một khoảng thời gian nào đó.
- c. Là khoảng tần số của tín hiệu mà đường truyền chấp nhận.
- d. Hai câu b và c đúng

Câu 36: Khi dữ liệu di chuyển từ tầng cao xuống tầng thấp hơn (top-down) thì các phần đầu (header) sẽ được?

- a. Thay đổi vị trí
- b. Loại bỏ dần
- c. Thêm vào dần
- d. Sắp xếp lại

Câu 37: Trong bốn nguồn gây ra chậm trễ gói tin trong quá trình truyền dữ liệu, thì khái niệm “trễ do truyền” (dtrans) là khái niệm nào sau đây?

- a. Chậm trễ do xử lý tại nút (kiểm tra lỗi bit, xác định cổng ra...)
- b. Chậm trễ do nằm trong hàng đợi tại nút
- c. Chậm trễ trong quá trình lan truyền
- d. Chậm trễ trong quá trình truyền gói tin từ hàng đợi ra đường truyền

Câu 38: Thứ tự đúng của các lớp từ trên xuống dưới trong mô hình OSI là:

- a. Application – Session – Presentation – Transport – Network – Data Link – Physical

b. Application – Presentation – Session – Transport – Network – Data Link – Physical

c. Application – Presentation – Session – Transport – Internet – Data Link – Physical

d. Application – Transport – Presentation – Session – Network – Data Link – Physical

Câu 39: Giả sử gói tin có kích thước là 1500 bytes và tốc độ truyền là 10 Mbps. Tính độ trễ do truyền (transmission delay):

- a. 0.15 ms
- b. Không câu nào đúng
- c. 1.2 ms
- d. 0.14 ms

Câu 40: Worm (sâu máy tính) KHÔNG có đặc trưng nào sau đây?

- a. Hoạt động độc lập, không cần cấy vào một tập tin thực thi
- b. Là một phần mềm độc hại
- c. Có thể lây lan chính nó từ máy tính này sang máy tính khác
- d. Cần phải cấy, kèm vào một tập tin thực thi

Câu 41: Đơn vị dữ liệu của các lớp theo thứ tự trong mô hình TCP/IP là:

- a. Data, Packet, Segment, Frame, Bit
- b. Data, Segment, Frame, Packet, Bit
- c. Data, Packet, Segment, Bit, Frame
- d. Data, Segment, Packet, Frame, Bit

Câu 42: Một gói tin có chiều dài $L = 1000$ bytes, và đường liên kết giữa 2 router có tốc độ truyền là $R = 2$ Mbps, tốc độ lan truyền

là $s = 2.5 \times 10^8$ m/s, khoảng cách giữa 2 router là 2500 km. Độ trễ đầu cuối giữa 2 router là bao nhiêu (bỏ qua độ trễ xử lý và độ trễ xếp hàng)?

- a. 10ms
- b. 14ms**
- c. 4ms
- d. 20ms

Câu 41: Tại sao phải phân lớp trong mô hình truyền thông?

- a. Giúp mô tả kỹ hơn về vai trò, nhiệm vụ của từng lớp cũng như phương thức hoạt động của từng lớp**
- b. Vì các lớp hoạt động độc lập, không có mối liên hệ với nhau
- c. Để dữ liệu có thể dễ dàng truyền từ nguồn đến đích thông qua các lớp
- d. Vì các lớp cung cấp các dịch vụ khác nhau

Câu 42: Cần truyền gói tin kích thước 1000 bytes từ Host A đến Host B, trên đường truyền dài 2500 km, tốc độ lan truyền 2.5×10^8 m/s, và tốc độ truyền 2 Mbps. Giả sử rằng thời gian xử lý và thời gian chờ tại hàng đợi không đáng kể. Thời gian cần để truyền gói tin từ host A đến Host B là:

- a. 14 msec**
- b. 10 msec
- c. 24 msec
- d. 14 sec

Câu 43: Frame là đơn vị thông tin đại diện của tầng nào trong chồng giao thức Internet?

- a. Transport - Vận chuyển

b. Link - Liên kết

- c. Network - Mạng
- d. Application - Ứng dụng

Câu 44: Thiết bị Router thường nằm ở tầng nào trong mô hình Chồng giao thức Internet?

- a. Transport - Vận chuyển
- b. Physical - Vật lý
- c. Network - Mạng**
- d. Application - Ứng dụng

Câu 45: Packet là đơn vị thông tin đại diện của tầng nào trong chồng giao thức Internet?

- a. Transport - Vận chuyển
- b. Link - Liên kết
- c. Network - Mạng**
- d. Application - Ứng dụng

Câu 46: Máy nguồn gửi gói tin kích thước L đến máy đích thông qua 1 router, với tốc độ đường truyền là R bps, khoảng cách từ máy nguồn đến router là D, và 1 khoảng cách từ router đến máy đích là D. Giả sử tốc độ lan truyền tín hiệu trên đường truyền là c, và bỏ qua thời gian chờ, xử lý gói tin trên các thiết bị. Hãy xác định thời gian truyền gói tin kích thước L từ máy nguồn đến máy đích trong cấu hình mạng trên?

- a. $2L/R + D_1/c + D_2/c$**
- b. $2L/R$
- c. $L/R + D_1/c + D_2/c$
- d. $L/R + D_1/c$

Câu 47: Hai máy tính A và B kết nối với nhau qua một đường truyền có tốc độ R bps, và khoảng cách là m mét. Tốc độ lan truyền

của tín hiệu trên đường truyền là s (m/s). Máy A gửi 01 gói tin có kích thước L bits đến máy B. Cho $s = 2.5 \times 10^8$ (m/s), $L = 100$ bits, $R = 28$ kbps. Hãy xác định khoảng cách m để thời gian truyền gói tin có kích thước L (transmission time) bằng với thời gian lan truyền tín hiệu (propagation delay) từ máy A đến máy B.

- a. 2.5 km
- b. 2500 km
- c. 893 km
- d. 893 m

Câu 48: Trong mô hình chồng giao thức Internet, tầng nào làm nhiệm vụ chuyển dữ liệu giữa các thành phần mạng lân cận?

- a. Transport - Vận chuyển
- b. Link - Liên kết
- c. Network - Mạng
- d. Physical - Vật lý

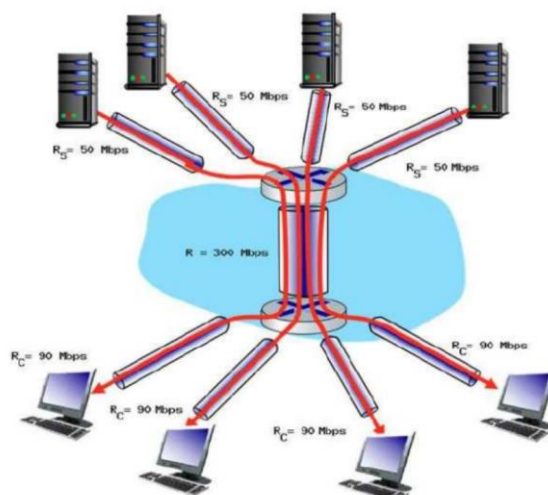
Câu 49: Trong mô hình TCP/IP, lớp Application sẽ ngầm định được hiểu là bao gồm các lớp nào của mô hình OSI?

- a. Data link, Network, Transport
- b. Network, Data link, Physical
- c. Application, Transport, Network
- d. Application, Presentation, Session

Câu 50: Giả sử rằng độ dài gói là $L = 16000$ bit, và tốc độ truyền liên kết là $R = 1000$ Mbps. Số gói tin tối đa trong một giây có thể được truyền bởi liên kết này là bao nhiêu?

- a. 6250
- b. 625
- c. 16
- d. 62500

Câu 51: Hãy xem xét tình huống với bốn máy chủ khác nhau được kết nối với bốn máy khách khác nhau qua bốn đường dẫn ba bước. Bốn cặp chia sẻ với dung lượng truyền là $R = 300$ Mbps. Bốn liên kết từ các máy chủ đến liên kết dùng chung có dung lượng truyền là $R = 50$ Mbps. Mỗi liên kết trong số bốn liên kết từ liên kết giữa được chia sẻ đến một máy khách có dung lượng truyền là $R = 90$ Mbps. Thông lượng đầu cuối tối đa có thể đạt được cho mỗi trong bốn cặp máy khách - máy chủ, giả sử rằng liên kết được chia sẻ công bằng (chia đều tốc độ truyền của nó) và tất cả các máy chủ đang cố gắng gửi với tỷ lệ tối đa?



- a. 75
- b. 300
- c. 90
- d. 50

Câu 52: Thiết bị mạng nào làm giảm bớt sự va chạm (collisions)?

- a. Hub
- b. NIC

- c. Switch
- d. lượcTransceiver

Câu 53: Kỹ thuật thiết kế mạng dùng để kết nối nhiều máy tính với nhau trong phạm vi một văn phòng gọi là:

- a. LAN
- b. WAN
- c. MAN
- d. Internet

Câu 54: Đơn vị của “băng thông” là:

- a. Hertz (Hz)
- b. Volt (V)
- c. Bit/seconds (bps)
- d. Ohm

Câu 55: Định nghĩa giao thức (protocol):

- a. Là các tín hiệu nhị phân truyền đi trước khi truyền dữ liệu thật sự
- b. Là cơ chế “bắt tay ba lần” mà mọi thiết bị mạng đều phải thực hiện khi khởi động
- c. Là một tập các đặc tả mà mọi nhà sản xuất sản phẩm mạng phải dựa theo để thiết kế sản phẩm của mình
- d. Tất cả các đáp án trên

Câu 56: Giả sử đường đi từ nút A đến nút B qua 3 liên kết với băng thông lần lượt là 4Mbps, 1Mbps và 2 Mbps. Thời gian để A truyền đến B một file có kích thước 10 MB là bao nhiêu? Giả sử các kết nối không truyền dữ liệu nào khác, trễ lan truyền và trễ tại các nút trung gian là không đáng kể?

- a. 80 s
- b. 20 s

- c. 40 s
- d. 140 s
- e. Xấp xỉ 11.4 s

Câu 57: Trong mô hình TCP/IP, tầng nào thực hiện chức năng điều khiển truyền dữ liệu trên liên kết vật lý?

- a. Tầng vật lý
- b. Tầng liên kết dữ liệu
- c. Tầng mạng
- d. Tầng giao vận

Câu 58: Phát biểu nào sau đây là SAI?

- a. Mạng chuyển mạch kênh cung cấp dịch vụ theo mô hình hướng kết nối (connection-oriented)
- b. Trong mạng chuyển mạch gói, dữ liệu của các liên kết khác nhau được truyền trên cùng một đường truyền vật lý
- c. Chuyển tiếp dữ liệu trên mạng chuyển mạch kênh chậm hơn trên mạng chuyển mạch gói
- d. Khi chuyển tiếp dữ liệu trong mạng chuyển mạch gói, có thể thiết lập độ ưu tiên cho các gói tin khi xử lý hàng đợi
- e. Trong chuyển mạch kênh, tài nguyên của mỗi cuộc hội thoại được xác định trong giai đoạn thiết lập kênh và không đổi trong suốt quá trình truyền dữ liệu

Câu 60: Phát biểu nào sau đây là đúng về chuyển mạch kênh?

- a. Tài nguyên của mỗi kênh là như nhau với mọi liên kết, không phụ

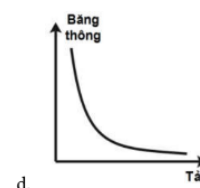
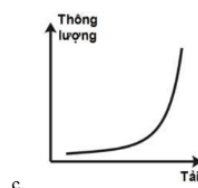
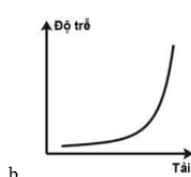
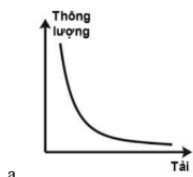
thuộc vào yêu cầu chất lượng dịch vụ.

- b. Trong mạng chuyển mạch kênh, do trước khi truyền dữ liệu, kênh truyền đã được thiết lập nên các giao thức tầng trên luôn là giao thức hướng không kết nối (connectionless).
- c. Tài nguyên của mỗi kênh được xác định trong giai đoạn thiết lập kênh và không đổi trong suốt quá trình truyền dữ liệu.
- d. Để tăng độ tin cậy khi truyền tải dữ liệu, một kênh làm việc và một kênh dự phòng sẽ được thiết lập cho mỗi liên kết.
- e. Kênh sẽ được giải phóng khi một trong hai bên bất kỳ ngắt liên kết.

Câu 61: Ưu điểm của kỹ thuật chuyển mạch gói so với chuyển mạch kênh là gì?

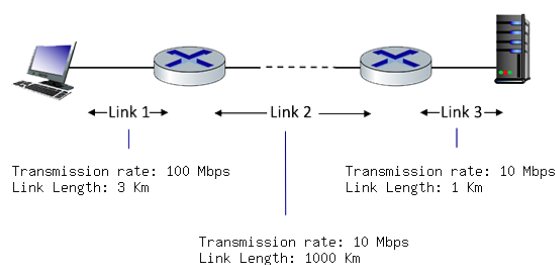
- a. Thời gian chuyển tiếp dữ liệu ngắn hơn
- b. Hiệu suất sử dụng đường truyền cao hơn
- c. Không xảy ra tắc nghẽn
- d. Đảm bảo chất lượng dịch vụ
- e. Không mất thời gian thiết lập kênh truyền

Câu 62: Đồ thị nào sau đây mô tả tình trạng tắc nghẽn của mạng? (Chọn 2 đáp án)



Chọn câu b

Câu 63: Trong hình bên dưới, có ba liên kết, mỗi liên kết có tốc độ truyền và độ dài liên kết được chỉ định. Giả sử có một gói tin với chiều dài là 4000-bit được truyền từ client đến server. Tốc độ trễ lan truyền ánh sáng trên mỗi liên kết là 3×10^8 m/s. Hãy cho biết tổng độ trễ là bao nhiêu để truyền xong gói tin trên?



- a. 0.021
- b. 0.042
- c. 0.075
- d. 0.048

Phần 2: TẦNG ỨNG DỤNG

Câu 1: Trong các mô hình sau, mô hình nào là mô hình mạng được dùng phổ biến hiện nay:

- a. Peer - to - Peer
- b. Remote Access
- c. Terminal - Mainframe
- d. Client - Server

Câu 2: Dịch vụ mạng DNS dùng để:

- a. Cấp địa chỉ cho các máy trạm
- b. Phân giải tên và địa chỉ
- c. Truyền file và dữ liệu
- d. Gửi thư điện tử

Câu 3: Trong số các Hệ điều hành sau, Hệ điều hành mạng là:

- a. Windows 98
- b. Windows 2003 Professional
- c. Windows 2003 Server
- d. Windows XP

Câu 4: Dịch vụ mạng SMTP dùng để:

- a. Gửi thư điện tử
- b. Nhận thư điện tử
- c. Phân giải tên và địa chỉ
- d. Cấp địa chỉ cho máy trạm

Câu 5: Trong số các cặp giao thức và cổng dịch vụ sau, cặp nào là đúng:

- a. SMTP: TCP Port 21
- b. Telnet: UDP Port 23
- c. HTTP: TCP Port 80
- d. TFTP: TCP Port 69

Câu 6: Dịch vụ nào cho phép tham chiếu host bằng tên thay cho việc dùng địa chỉ IP khi duyệt Internet?

- a. POTS
- b. DNS

c. HTTP

d. FTP

Câu 7: Giao thức được sử dụng phổ biến trên Internet là:

- a. Ethernet 3
- b. TCP/IP
- c. OSI
- d. IEEE

Câu 8: TCP làm việc ở lớp nào của mô hình OSI?

- a. Layer 4
- b. Layer 5
- c. Layer 6
- d. Layer 7

Câu 9: Giao thức nào dưới đây không đảm bảo dữ liệu gửi đi có tới máy nhận hoàn chỉnh hay không?

- a. TCP
- b. UDP
- c. ARP
- d. RARP

Câu 10: Dịch vụ nào cho phép người sử dụng từ một trạm làm việc của mình có thể đăng nhập vào một trạm ở xa qua mạng và có thể làm việc với hệ thống

- a. FTP
- b. Email

c. Telnet

d. WWW

Câu 11: Dịch vụ nào cho phép chuyển các file từ trạm này sang trạm khác, bất kể yếu tố địa lý hay hệ điều hành sử dụng

a. FTP

b. Telnet

c. Email

d. WWW

Câu 12: Chương trình Telnet cho phép

a. Người sử dụng từ xa có thể chạy các chương trình ở trên host

b. Gọi một cuộc điện thoại liên quốc gia

c. Hiển thị danh sách các tập tin và thư mục

d. Theo dõi toàn bộ hoạt động của mạng

Câu 13: Trong số các cặp giao thức và dịch vụ sau, cặp nào là sai?

a. SMTP: TCP Port 25

b. FTP: TCP Port 21

c. HTTP: TCP Port 80

d. TFTP: TCP Port 69

Câu 14: Lớp nào sau đây chỉ được sử dụng trong mô hình TCP/IP?

a. Application

b. Network

c. Transport

d. Internet

Câu 15: Dịch vụ nào sau đây sử dụng giao thức TCP?

a. HTTP

b. TFTP

c. SNMP

d. Cả ba câu a, b, c đều đúng

Câu 16: Giao thức TCP/IP nào được sử dụng tại tầng Application của mô hình OSI?

a. Telnet

b. FTP

c. TFTP

d. Cả ba câu a, b, c đều đúng

Câu 17: Dịch vụ nào sau đây sử dụng cả hai giao thức TCP và UDP?

a. Telnet

b. FTP

c. SMTP

d. DNS

Câu 18: Loại máy chủ nào có chức năng lưu trữ và quản lý các tài nguyên tập tin?

a. Print server

b. File server

c. Application server

d. Communication server

Câu 19: Loại mạng nào mà tất cả các tài nguyên được tập trung tại các Server và các tài nguyên được quản lý chia sẻ một cách có tổ chức?

- a. Peer to peer
- b. **Server based**
- c. Ethernet
- d. Client / Server

Câu 20: Hãy xác định đâu là mạng cục bộ LAN trong các trường hợp sau:

- a. Hai máy tính và một máy in trong một văn phòng, nối với nhau thông qua một Printer Switch box.
- b. Hai máy tính, một ở Cần Thơ, một ở Đồng Tháp được nối mạng và gửi thông tin cho nhau.
- c. **Một số máy tính đặt trong một tòa nhà nối cáp với nhau, chia sẻ và sử dụng chung các tài nguyên như máy in và gửi thông báo cho nhau.**
- d. Câu a và c đúng.

Câu 21: Giao thức POP3 sử dụng cổng dịch vụ số:

- a. **110**
- b. 23
- c. 25
- d. 53

Câu 22: Thông số RTT (Round Trip Time) trong quá trình truyền tin cho biết điều gì?

- a. Trễ hàng đợi trên các thiết bị chuyển tiếp

- b. Thời gian chọn đường trên bộ định tuyến (router)
- c. Trễ lan truyền tín hiệu trên đường truyền
- d. **Trễ 2 chiều giữa nút nguồn và nút đích**

Câu 23: Những giao thức tầng ứng dụng nào sau đây là cần thiết khi một người dùng sử dụng web mail để gửi email từ địa chỉ user@gmail.com tới user@yahoo.com? (Chọn 3 đáp án)

- a. **SMTP**
- b. POP
- c. IMAP
- d. **DNS**
- e. **HTTP**
- f. TCP

Câu 24: Phát biểu nào sau đây là SAI về hệ thống tên miền DNS?

- a. Không gian tên miền có kiến trúc phân cấp
- b. Tìm kiếm thông tin tên miền được bắt đầu từ tên miền cấp 1
- c. Trong cơ chế phân giải đệ quy, máy chủ tên miền luôn chuyển truy vấn cho máy chủ gốc
- d. **Trong cơ chế phân giải tương tác, máy chủ tên miền luôn trả lại thông tin tên miền được truy vấn**

Câu 25: Phát biểu nào sau đây là đúng về hệ thống DNS? (Chọn 2 đáp án)

- a. Mỗi tên miền chỉ ánh xạ tới một địa chỉ IP

- b. **Mỗi địa chỉ IP có thể ánh xạ tới nhiều tên miền**
- c. Hệ thống máy chủ tên miền gốc lưu trữ thông tin của toàn bộ tên miền trên Internet
- d. **Quá trình tìm kiếm thông tin tên miền được thực hiện từ gốc tới các nút nhánh**
- e. Phân giải đệ quy được sử dụng thay cho phân giải tương tác vì nó tin cậy hơn

Câu 26: Giao thức nào cho phép client lấy đồng thời tiêu đề và thân email từ server?

- a. HTTP
- b. SMTP
- c. **POP**
- d. IMAP

Câu 27: Phương thức nào được sử dụng trong thông điệp HTTP Request để yêu cầu một tài nguyên? (Chọn 2 đáp án)

- a. **GET**
- b. **POST**
- c. PUT
- d. HEAD

Câu 28: Có tối thiểu bao nhiêu thông điệp HTTP Request được phát đi khi người dùng truy cập vào một trang web chứa 20 bức ảnh?

- a. 1
- b. 2
- c. 20
- d. **21**

Câu 29: Một trang web có một đoạn văn bản và 10 ảnh minh họa. File mã nguồn

HTML và các file ảnh nằm trên 2 máy chủ Web khác nhau. Khi người dùng truy cập vào trang web này, có bao nhiêu kết nối TCP được thiết lập nếu giao thức được sử dụng là HTTP 1.1?

- a. 10
- b. 11
- c. 1
- d. **2**
- e. Không xác định

Câu 30: Có bao nhiêu thông điệp được trao đổi giữa trình duyệt và máy chủ Web nếu người dùng truy cập vào một trang Web có vài đoạn văn bản và 4 bức ảnh?

- a. 1 HTTP Request, 1 HTTP Response
- b. 1 HTTP Request, 5 HTTP Response
- c. **5 HTTP Request, 5 HTTP Response**
- d. 5 HTTP Request, 1 HTTP Response
- e. Không xác định

Câu 31: Hai kết nối giữa client và server trong dịch vụ FTP được sử dụng như thế nào?

- a. Một kết nối hoạt động, một kết nối để dự phòng
- b. Cả 2 kết nối cùng tải tệp tin lên(upload), hoặc cùng tải xuống(download)
- c. Một kết nối tải tệp tin lên (upload), kết nối còn lại để tải xuống (download)
- d. **Một kết nối để truyền dữ liệu của tệp tin, một kết nối để truyền thông điệp điều khiển**

Câu 32: Tại bên nhận, dựa vào thông tin nào dữ liệu được chuyển tới đúng tiến trình trên tầng ứng dụng để xử lý?

- a. Số hiệu cổng ứng dụng nguồn
- b. Số hiệu cổng ứng dụng đích
- c. Địa chỉ IP đích
- d. Giao thức tại tầng giao vận

Câu 33: Giả sử từ trên nút mạng A có hai tiến trình trao đổi dữ liệu với một tiến trình trên nút mạng B, điều khiển bởi giao thức UDP. Phát biểu nào sau đây là đúng? (Chọn 2 đáp án)

- a. Hai tiến trình trên nút mạng A sử dụng chung một socket để trao đổi dữ liệu với tiến trình trên nút B
- b. Nút B sử dụng hai socket khác nhau để trao đổi dữ liệu với hai tiến trình của nút A
- c. Các gói tin gửi từ nút A tới tiến trình trên nút B có cùng số hiệu cổng đích
- d. Các gói tin gửi từ nút B tới hai tiến trình trên nút A có cùng số hiệu cổng đích
- e. Hai tiến trình trên nút A đều có thể gửi dữ liệu liên tục với tốc độ cao nhất có thể

Câu 34: Giao thức UDP nên được sử dụng khi xây dựng các ứng dụng mạng nào dưới đây?

- a. Truyền dữ liệu từ các trạm quan trắc môi trường về trung tâm dữ liệu
- b. Điều khiển máy tính từ xa
- c. Kiểm tra trạng thái hoạt động giữa các nút mạng

d. Truyền dữ liệu video trong hội nghị trực tuyến

e. Sao lưu, đồng bộ dữ liệu

Câu 35: Phát biểu nào sau đây là đúng về giao thức UDP? (Chọn 3 đáp án)

- a. Là một giao thức thuộc tầng giao vận
- b. Truyền dữ liệu theo datagram
- c. Cung cấp các cơ chế truyền thông tin cậy
- d. Sử dụng time-out riêng cho mỗi datagram gửi đi
- e. Gửi liên tục các datagram mà không cần chờ báo nhận

Câu 36: Điều gì chứng tỏ UDP là một giao thức không tin cậy?

- a. Không thiết lập liên kết trước khi truyền
- b. Không sử dụng báo nhận
- c. Không kiểm tra lỗi trên gói tin
- d. Không kiểm soát lượng dữ liệu gửi đi làm quá tải bên nhận

Câu 36: Tại phía gửi, giao thức UDP thực hiện những thao tác xử lý nào?

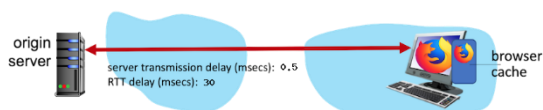
- a. Chia dữ liệu nhận được từ tầng ứng dụng vào các gói tin
- b. Thiết lập liên kết với phía nhận
- c. Gửi lại nếu không nhận được báo nhận.
- d. Chuyển gói tin xuống tầng mạng
- e. Đặt bộ đếm time-out cho mỗi gói tin gửi đi

Câu 37: Trong hoạt động của giao thức UDP, phía nhận không thực hiện thao tác nào

dưới đây khi nhận được dữ liệu? (Chọn 2 đáp án)

- a. Kiểm tra lỗi trên gói tin
- b. Báo nhận thành công
- c. Loại bỏ các gói tin nhận được không theo đúng thứ tự
- d. Chuyển dữ liệu cho tiến trình tầng ứng dụng dựa vào số hiệu cổng đích

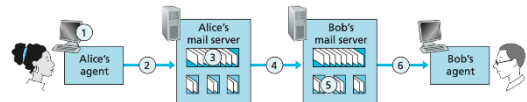
Câu 38: Cho mô hình giao tiếp giữa máy chủ HTTP và máy khách như trong hình bên dưới. Giả sử độ trễ RTT giữa máy khách và máy chủ là 30 msec; thời gian máy chủ cần để truyền một đối tượng vào liên kết đi của nó là 0,25 msec; và bất kỳ thông báo HTTP nào khác không chứa đối tượng đều có thời gian truyền không đáng kể (bằng không). Giả sử máy khách lại thực hiện 60 yêu cầu, lần lượt từng yêu cầu, chờ phản hồi cho một yêu cầu trước khi gửi yêu cầu tiếp theo. Giả sử máy khách đang sử dụng HTTP 1.1 và dòng tiêu đề IF-MODIFIED-SINCE. Giả sử 30% các đối tượng được yêu cầu KHÔNG thay đổi kể từ khi máy khách tải xuống (trước khi thực hiện 60 lần tải xuống này). Phải mất bao nhiêu thời gian (tính bằng mili giây) kể từ khi máy khách gửi yêu cầu đầu tiên cho đến khi yêu cầu cuối cùng được hoàn tất?



- a. 1810.5
- b. 1710.6
- c. 1210

d. 1415.5

Câu 39: Hãy xem tình huống bên dưới, trong đó Alice gửi email cho Bob. Giả sử cả tác nhân người dùng của Bob và Alice đều sử dụng giao thức HTTP. Tại điểm 4 trong sơ đồ, giao thức nào đang được sử dụng?



Key:
Message queue
User mailbox
Figure 2.15 • Alice sends a message to Bob

- a. IMAP
- b. TCP
- c. SMTP
- d. POP3

Phần 3: TẦNG VẬN CHUYỂN

Câu 1: Trong các giao thức giao vận Internet, giao thức nào có liên kết?

- a. UDP
- b. TCP
- c. TCP và UDP
- d. Không phải các đáp án trên

Câu 2: Phương thức nào mà trong đó cả hai bên đều có thể đồng thời gửi dữ liệu đi?

- a. Simple
- b. Half – duplex
- c. Full – duplex
- d. Phương thức khác

Câu 3: Điều gì là đúng đối với các giao thức dạng connectionless (không kết nối)?

- a. Hoạt động chậm hơn các giao thức dạng connection-oriented b.
- b. Các gói dữ liệu có phần header phức tạp hơn so với giao thức dạng connection-oriented
- c. Cung cấp một dịch vụ phân phát dữ liệu không đáng tin cậy
- d. Nút gửi phải truyền lại những dữ liệu đã bị mất trên đường truyền

Câu 4: Trong chồng giao thức TCP/IP, ở tầng Transport có những giao thức nào? (Chọn 2 đáp án)

- a. SMTP
- b. TCP
- c. UDP
- d. HTTP

Câu 5: Giá trị BER (Bit Error Rate = Tỷ lệ bit lỗi/Tỷ lệ bit truyền) phản ánh đặc trưng nào sau đây của đường truyền?

- a. Tốc độ truyền tin tối đa
- b. Thông lượng
- c. Độ tin cậy
- d. Độ suy hao tín hiệu
- e. Độ trễ

Câu 6: Giao thức nào sau đây không nằm cùng nhóm với các giao thức còn lại?

- a. HTTP
- b. FTP
- c. SMTP
- d. TCP
- e. ICMP

Câu 7: Những mô tả nào là đúng về hoạt động của giao thức UDP tại nút nhận? (Chọn 2 đáp án)

- a. Nhận dữ liệu từ tầng ứng dụng, xử lý dữ liệu và chuyển xuống cho tầng mạng
- b. Kiểm tra lỗi bit trên phần tiêu đề gói tin dựa vào mã checksum
- c. Chuyển dữ liệu cho tiến trình trên tầng ứng dụng dựa vào số hiệu cổng ứng dụng đích
- d. Gửi gói tin ACK cho nút nguồn để báo nhận thành công
- e. Loại bỏ các gói tin nhận được không theo đúng thứ tự
- f. Hủy liên kết sau khi đã nhận đủ dữ liệu

Câu 8: Trong hoạt động của giao thức UDP, phía nhận xử lý như thế nào khi gói tin nhận được bị lỗi?

- a. Nếu giao thức tầng trên có chức năng sửa lỗi thì chuyển lên cho giao thức đó
- b. Hủy gói tin
- c. Gửi lại cho phía gửi sửa lỗi
- d. Báo nhận không thành công để phía gửi phát lại

Câu 9: Lợi thế của giao thức UDP so với TCP là gì? (Chọn 3 đáp án)

- a. Kích thước phần tiêu đề nhỏ hơn
- b. Hoạt động đơn giản hơn
- c. Nhanh hơn
- d. Không phải phát lại dữ liệu

Câu 10: Ưu thế của giao thức TCP so với UDP là gì? (Chọn 3 đáp án)

- a. Nhanh hơn do truyền dữ liệu theo dòng byte

- b. Tin cậy hơn
- c. Không làm quá tải nút nhận
- d. Có cơ chế kiểm soát tắc nghẽn

Câu 11: Những hoạt động nào sau đây cho thấy TCP là một giao thức truyền thông tin cậy? (Chọn 3 đáp án)

- a. Sử dụng ACK báo nhận dữ liệu thành công
- b. Sử dụng checksum để kiểm soát lỗi
- c. Phát lại dữ liệu khi xảy ra time-out
- d. Kiểm soát luồng, không làm quá tải phía nhận
- e. Kiểm soát tắc nghẽn

Câu 12: Trong hoạt động của giao thức TCP, khi nào cần phát lại gói tin đã gửi đi? (Chọn 2 đáp án)

- a. Nhận được 3 gói tin báo nhận có ACK Number giống nhau
- b. Xảy ra timeout
- c. Phát hiện lỗi trên gói tin báo nhận
- d. Giá trị ACK Number trên gói tin báo nhận không nằm trong cửa sổ trượt

Câu 13: Giao thức TCP thực hiện báo nhận thành công như thế nào? (Chọn 2 đáp án)

- a. Thiết lập cờ ACK trên gói tin phản hồi
- b. Thiết lập cờ SYN trên gói tin phản hồi
- c. Tính toán ACK Number trên gói tin phản hồi để yêu cầu dữ liệu tiếp theo
- d. Phản hồi lại gói tin đã nhận

Câu 14: Giá trị Windows size trong phần tiêu đề của gói tin TCP được sử dụng như thế nào?

- a. Phát hiện lỗi trên gói tin
- b. Xác định lượng dữ liệu tối đa bên gửi có thể gửi đi
- c. Xác định lượng dữ liệu tối đa bên nhận có thể nhận
- d. Thiết lập liên kết

Câu 15: Nút mạng nhận được gói tin TCP có 32-bit đầu tiên là 1000 1000 0001 0001 0000 0000 0001 1001. Nếu dịch vụ trên nút mạng này đang sử dụng số hiệu cổng ứng dụng chuẩn, hãy cho biết giao thức điều khiển dịch vụ là gì?

- a. HTTP
- b. HTTPS
- c. SMTP
- d. POP
- e. FTP

Câu 16: Giá trị checksum trong phần tiêu đề của gói tin TCP được sử dụng như thế nào?

- a. Phát hiện lỗi trên gói tin
- b. Xác định lượng dữ liệu tối đa bên nhận có thể nhận
- c. Thiết lập liên kết
- d. Sửa lỗi trên gói tin

Câu 17: Mã phát hiện lỗi nào sau đây được sử dụng để kiểm tra lỗi trên phần tiêu đề của gói tin TCP?

- a. Mã parity
- b. Mã checksum 16 bit
- c. Mã checksum 32 bit

- d. Mã CRC 16 bit
- e. Mã CRC 32 bit

Câu 18: Khi nào một bên trong quá trình truyền tin điều khiển bằng TCP gửi gói tin có cờ FIN được thiết lập?

- a. Yêu cầu thiết lập liên kết
- b. Đồng ý thiết lập liên kết
- c. Báo kết thúc gửi dữ liệu
- d. Báo kết thúc nhận dữ liệu

Câu 19: Giả sử từ mỗi host A và B có một tiến trình trao đổi dữ liệu với một tiến trình host C, điều khiển bởi giao thức TCP. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- a. Host A và B không thể kết nối tới cùng một cổng trên host C
- b. Socket trên host A và B phải sử dụng số hiệu cổng khác nhau
- c. Nếu phát hiện tắc nghẽn xảy ra trên liên kết với host A thì host C khởi động giai đoạn Slow Start trên cả 2 liên kết
- d. Host C sử dụng các socket khác nhau để tạo liên kết với host A và B
- e. Host C sử dụng giá trị cửa sổ nhận giống nhau cho cả hai liên kết với A và B

Câu 20: Giả sử trên một nút mạng, P1 và P2 là hai tiến trình sử dụng giao thức TCP để trao đổi dữ liệu với tiến trình P3 trên nút mạng khác. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- a. P1 và P2 phải sử dụng số hiệu cổng ứng dụng giống nhau
- b. P1 và P2 không thể đồng thời gửi dữ liệu cho P3

- c. Khi P1 ngắt liên kết, P2 vẫn trao đổi dữ liệu một cách bình thường với P3
- d. P1 và P2 sử dụng cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn giống nhau

Câu 21: Trong hoạt động của giao thức TCP, phía nhận thực hiện thao tác xử lý nào nếu nhận được một gói tin khi bộ đệm đã đầy? (Chọn 2 đáp án)

- a. Xóa bộ đệm
- b. Loại bỏ gói tin
- c. Gửi lại ACK xác nhận các trước đó với giá trị Receive Window = 0.
- d. Gửi ACK xác nhận gói tin vừa nhận được với giá trị Receive Window = 0
- e. Gửi gói tin ACK bất kỳ với giá trị Receive Window bằng kích thước dữ liệu trong bộ đệm

Câu 22: Giả sử giao thức TCP sử dụng thuật toán Go-back-N để phát lại các gói tin bị lỗi. Phía gửi cần truyền các gói tin được đánh số thứ tự là 0, 1, 2, 3, 4; kích thước cửa sổ gửi là 5. Nếu gói tin số 2 bị mất thì tổng số gói tin phía gửi đã gửi đi là bao nhiêu sau khi kết thúc quá trình truyền tin?

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 7
- e. 8

Câu 23: Tạo sao sử dụng cơ chế “hồi phục nhanh (Fast recovery)” trong quá trình kiểm soát tắc nghẽn làm tăng hiệu năng của giao thức TCP?

- a. Phía gửi phát hiện sớm tắc nghẽn
- b. Phía nhận sẽ nhận được các gói tin còn thiếu một cách sớm nhất.
- c. Cho phép lượng dữ liệu gửi đi lớn hơn giá trị cửa sổ nhận của phía nhận
- d. Cho phép gửi dữ liệu ngay mà không cần chờ báo nhận
- e. Phía gửi không cần chuyển sang giai đoạn tránh tắc nghẽn

Câu 24: Quá trình điều khiển tắc nghẽn trong giao thức TCP không thực hiện thao tác nào?

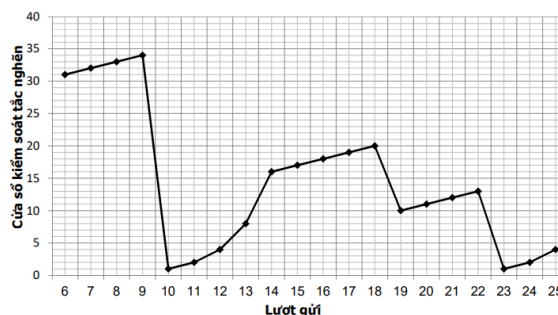
- a. Giảm kích thước cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn khi có timeout
- b. Khởi tạo cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn là 1 MSS (Maximum Segment Size)
- c. **Giữ nguyên kích thước cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn khi vượt qua giá trị ngưỡng của giai đoạn Slow Start**
- d. Giảm giá trị ngưỡng của giai đoạn Slow Start khi có timeout

Câu 25: Phát biểu nào sau đây là sai trong quá trình điều khiển tắc nghẽn của giao thức TCP? (Chọn 2 đáp án)

- a. Tăng gấp đôi kích thước cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn khi gửi thành công trong giai đoạn Slow Start?
- b. **Không tăng kích thước cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn trong giai đoạn tránh tắc nghẽn**
- c. **Bắt đầu lại giai đoạn tránh tắc nghẽn khi có time-out**
- d. Khi bắt đầu giai đoạn Slow Start, kích thước cửa sổ kiểm soát tắc

nghẽn là 1MSS (Maximum Segment Size)

Câu 26: Giả sử trong một khoảng thời gian nào đó quan sát quá trình truyền dữ liệu giữa hai ứng dụng được điều khiển bởi giao thức TCP, ta thu được đồ thị điều khiển tắc nghẽn như sau:



Hãy cho biết:

26.1: Giai đoạn Slow Start bắt đầu tại những lượt gửi nào?

- a. 10 và 14
- b. 14 và 19
- c. **10 và 23**
- d. 19 và 23

26.2: Đoạn nào biểu diễn giai đoạn tránh tắc nghẽn?

- a. 6-14
- b. 6-10 và 14-18
- c. **6-10, 14-18 và 19-22**
- d. 19-22

26.3: Tại lượt gửi nào, phía gửi xảy ra time-out? (Chọn 2 đáp án)

- a. 9
- b. 14
- c. 18
- d. **22**

Câu 27: Trong quá trình truyền tin được điều khiển bởi giao thức TCP, tiến trình đích nhận được gói tin có trường Sequence Number = 5600 trong phần tiêu đề, dữ liệu có kích thước 1400 byte. Nếu phát hiện có lỗi trên phần tiêu đề qua việc kiểm tra trường checksum, tiến trình đích sẽ thực hiện các bước xử lý như thế nào? (Chọn 2 đáp án)

- a. Sửa lỗi bit tìm thấy trên phần tiêu đề
- b. Hủy gói tin bị lỗi
- c. Gửi báo nhận với ACK Number = 5600 cho bên nhận
- d. Hủy tất cả các gói tin đã nhận trước đó
- e. Tách phần dữ liệu và chuyển cho tầng ứng dụng

Câu 28: Trong quá trình truyền tin được điều khiển bởi giao thức TCP, tiến trình nguồn không nhận được báo nhận khi đã hết thời gian time-out. Giả sử giá trị cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn là 5600 byte, và 1 MSS = 1400 byte, tiến trình này gửi đi liên tiếp tối đa bao nhiêu byte?

- a. 0
- b. 1400
- c. 4200
- d. 5600
- e. 7000

Câu 29: Trong hoạt động của giao thức TCP, tiến trình nguồn đang sử dụng cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn là 8400-byte thì nhận được 3 gói tin báo nhận có ACK giống nhau (có trường Receive windows trong tiêu đề là 65000). Giả sử giá trị MSS = 1400 byte. Hãy

cho biết tiến trình nguồn có thể gửi liên tiếp tối đa bao nhiêu byte?

- a. 1400 byte
- b. 65000 byte
- c. 4200 byte
- d. 2800 byte
- e. 7000 byte

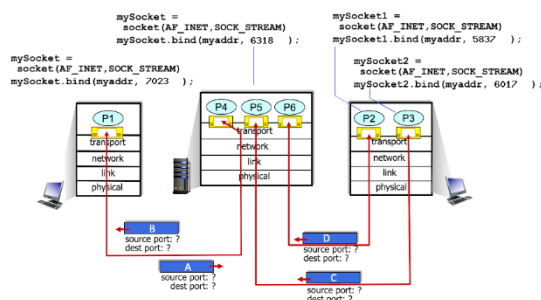
Câu 30: Trong hoạt động của giao thức TCP, khi xảy ra time-out, phía gửi thực hiện những thao tác xử lý nào? (Chọn 2 đáp án)

- a. Tính toán lại giá trị cửa sổ kiểm soát tắc nghẽn
- b. Tính toán lại giá trị cửa sổ kiểm soát luồng
- c. Phát lại dữ liệu đã gửi mà chưa nhận được ACK
- d. Chờ thêm một khoảng thời gian tối thiểu 2 lần RTT trung bình trước khi phát lại dữ liệu
- e. Đóng liên kết hiện tại và thiết lập liên kết mới

Câu 31: Trong hoạt động của giao thức TCP, phía nhận thực hiện thao tác xử lý nào nếu nhận được một gói tin khi bộ đệm đã đầy? (Chọn 2 đáp án)

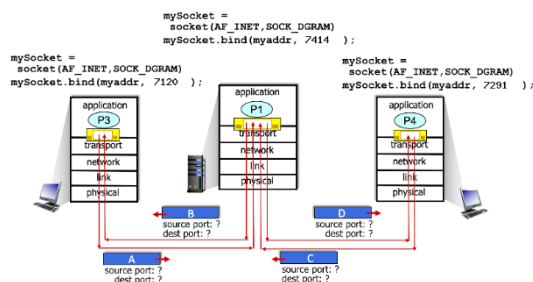
- a. Xóa bộ đệm
- b. Loại bỏ gói tin
- c. Gửi lại ACK trước đó với giá trị Receive Window = 0
- d. Gửi ACK cho gói tin vừa nhận được với giá trị Receive Window = 0
- e. Gửi gói tin ACK bất kỳ với giá trị Receive Window bằng kích thước dữ liệu trong bộ đệm

Câu 32: Trong kịch bản bên dưới, các máy khách TCP bên trái và bên phải giao tiếp với máy chủ TCP bằng các socket TCP. Ba socket được hiển thị trong máy chủ được tạo ra do máy chủ chấp nhận các yêu cầu kết nối trên socket chào đón này từ hai máy khách (một kết nối từ máy khách bên trái và hai kết nối từ máy khách bên phải). Số thứ tự cho cổng nguồn và cổng đích cho gói tin C là:



- a. 6318 - 7023
- b. 7023 - 6318
- c. 5837 - 6318
- d. 6017 - 6318

Câu 33: Trong kịch bản bên dưới, máy khách bên trái và bên phải giao tiếp với máy chủ bằng socket UDP.



Cùng một socket tại máy chủ được sử dụng để giao tiếp với cả hai máy khách. Hãy xem xét bốn gói tin lớp vận chuyển – A, B, C và D – được hiển thị trong hình bên dưới. Cho

biết số thứ tự của cổng nguồn và cổng đích của gói tin D là?

- a. 7414 - 7120
- b. 7414 - 7291
- c. 7120 - 7414
- d. 7291 - 7414

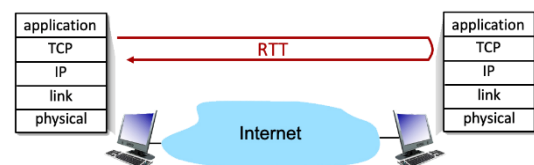
Câu 34: Xét nội dung của một segment, bao gồm các trường của header, là chuỗi các số nguyên 16-bit như sau:

- 01000001 10111100
- 00111100 01111001

Cho biết giá trị (dạng mã nhị phân) của Internet checksum cho segment này là gì?

- a. 10000001 11001010
- b. 0110011 001111101
- c. 01010011 11101110
- d. 01000011 00000100

Câu 35: Giả sử rằng các giá trị ước tính hiện tại của TCP cho thời gian khứ hồi (estimateRTT) và độ lệch trong RTT (DevRTT) lần lượt là 240 msec và 22 msec. Giả sử rằng ba giá trị đo được tiếp theo của RTT lần lượt là 340 msec, 360 msec và 300 msec. Sử dụng các giá trị $\alpha = 0,125$ và $\beta = 0,25$. Thời gian chờ (timeout) TCP cho RTT đầu tiên (RTT1) là bao lâu?



- a. 550.5
- b. 418.5
- c. 350.5

