

Chương 1. Tổng quan về mạng máy tính

1. Mạng điện báo sử dụng loại mã nào để mã hóa dữ liệu truyền đi?
 - a. Mã Unicode
 - b. Mã ANSI
 - c. **Mã Morse**
 - d. Mã ASCII
2. FTTH viết tắt là gì?
 - a. **Fiber to the Home**
 - b. File Transfer Protocol
 - c. Fiber to the House
 - d. Fiber to the Building
3. Chúng ta phải mất thời gian bao lâu để gửi một tập tin có dung lượng 320,000 bits từ máy A tới máy B thông qua một mạng chuyển mạch, biết rằng (1) Tất cả các liên kết là 1.536 Mbps (2) Tất cả các liên kết đều sử dụng kỹ thuật phân chia theo thời gian với 12 slots/sec (3) Thời gian thiết lập kết nối là 500ms (ghi chú 1Mb=1000Kb; 1Kb=1000 bit) ?
 - a. 2.5 giây
 - b. **3 giây**
 - c. 3.5 giây
 - d. 2 giây
4. "Mỗi máy tính được nối vào một thiết bị tập trung thông qua một liên kết riêng", mệnh đề này đề cập đến hình trạng mạng?
 - a. Start (sao)
 - b. Tree (cây)
 - c. Bus (tuyến tính)
 - d. Ring (vòng)
5. Mã Morse có thể được xem như là bộ mã nhị phân?
 - a. Sai
 - b. **Đúng**
6. Để giải quyết vấn đề tắc nghẽn trên mạng chuyển gói người ta sử dụng?
 - a. **Phương pháp truy cập ngẫu nhiên.**
 - b. Phương pháp phân chia theo tần số
 - c. Phương pháp phân chia theo thời gian
 - d. Kỹ thuật lưu và chuyển tiếp.
7. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG về mạng chuyển gói (Packet Passing Network)?
 - a. **Không cần cơ chế điều khiển tắc nghẽn**
 - b. Thích hợp cho mạng có thông lượng lớn
 - c. Khó đảm bảo được chất lượng dịch vụ
 - d. Thông tin được truyền đi trong những đơn vị là gói tin
8. Thành phần nào sau đây không thuộc đường biên mạng?
 - a. Các máy trạm
 - b. **Các đường truyền vật lý**
 - c. Các ứng dụng / dịch vụ mạng
 - d. Các máy chủ
9. Mạng điện thoại hoạt động theo cơ chế chuyển gói?
 - a. Đúng
 - b. **Sai**
10. Chọn mệnh đề diễn giải đúng các thành phần trong cấu trúc của mạng máy tính?

Lõi của mạng (network core)	là hệ thống các bộ chọn đường và kết nối tốc độ cao
Truyền tải mạng (physical media)	là các kênh truyền tải thông tin hữu tuyến hoặc vô tuyến
Rìa của mạng (network edge)	là các “máy chủ/trạm làm việc” và các ứng dụng mạng
11. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG về mạng chuyển mạch (Circuit switching network)?

a. Đảm bảo được chất lượng cho các dịch vụ

b. Cần cơ chế điều khiển tắc nghẽn

c. Thường sử dụng phương pháp theo tần số và/hoặc theo thời gian

d. Cần thiết lập kết nối trước khi truyền tin

12. Chọn mệnh đề diễn tả đúng lợi ích của mạng máy tính?

Tăng cường tính bảo mật thông tin: do chương trình và dữ liệu được đặt trên các máy chủ và thiết bị lưu trữ chuyên dụng với nhiều cơ chế đặc biệt đảm bảo độ ổn định

Năng cao độ tin cậy của hệ thống: khi sử dụng mạng có thể thực hiện một chương trình tại nhiều máy tính khác nhau, nhiều thiết bị có thể dùng chung. Điều này tăng độ tin cậy trong công việc khi có hỏng hóc xảy ra.

Giảm chi phí đầu ra: do các thiết bị phần cứng, phần mềm đắt tiền được chia sẻ và dùng chung.

13. Mệnh đề nào sau đây đề cập đến “truy cập mạng”?

a. Các End Systems: điểm khởi đầu và kết thúc của các dòng thông tin

b. Hệ thống các bộ chọn đường và kết nối tốc độ cao

c. Kết nối các máy tính (end system) vào các Router ngoài bên (Edge Router)

d. Các “máy chủ/trạm làm việc” và các ứng dụng mạng

14. Mã Morse sử dụng hai tín hiệu TIC và TE để mã hóa dữ liệu như thế nào?

a. Sử dụng một chuỗi tín hiệu TIC và TE không đều nhau.

b. Sử dụng một chuỗi tín hiệu TIC và TE đều nhau, tùy thuộc vào số lượng dữ liệu truyền đi.

c. Sử dụng một chuỗi 4 tín hiệu TIC và TE.

d. Sử dụng một chuỗi 8 tín hiệu TIC và TE.

15. Mệnh đề nào dưới đây không đề cập đến mạng đường trục (Network Core)?

a. Sử dụng hai chế độ truyền tin là: chuyển mạch và chuyển gói

b. Đảm bảo việc truyền dữ liệu giữa các host ở cách xa nhau

c. Mạng tốc độ cao của các router

d. Kết nối các host vào các router ngoại biên

16. Mạng máy tính gồm bao nhiêu thành phần?

a. 3

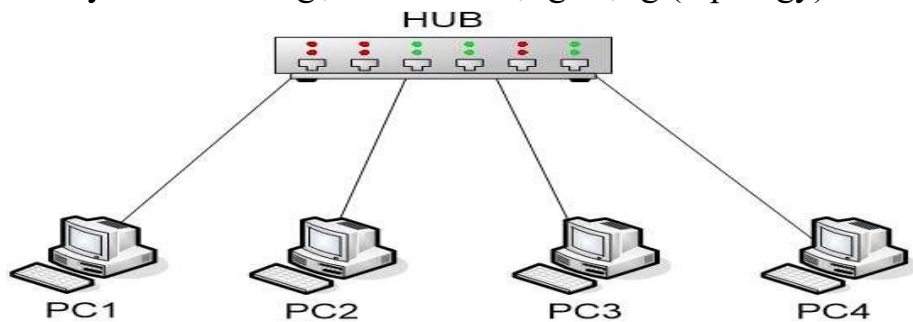
c. 1

b. 4

d. 2

Bài tập chương 2. Các thành phần của mạng máy tính

1. Hãy cho biết tên gọi của hình trạng mạng (topology) sau là gì?



a. Start (sao)

b. Bus (tuyến tính)

c. Tree (cây)

d. Ring (vòng)

2. Chức năng chính của tầng vật lý là gì?

a. Truyền tải các gói tin (packet) giữa hai máy bất kỳ trên mạng

b. Truyền tải các thông điệp (message) từ tiến trình đến tiến trình

c. Truyền tải các bit trên một kênh truyền vật lý

d. Truyền tải các khung (frame) trên một kênh truyền vật lý

3. Phát biểu nào sau đây là SAI khi đề cập đến Tầng liên kết dữ liệu?

a. Dữ liệu của khung chứa dữ liệu cùng với tất cả các Header của các tầng bên trên

b. Dữ liệu của khung chỉ chứa dữ liệu của các tầng bên trên

c. Các khung được tạo ra tại tầng liên kết dữ liệu

d. Các khung bao gồm Header và Trailer

4. Giao thức có ý nghĩa gì trong mạng máy tính?

a. Xác định ai sẽ nhận thông tin trước

b. Xác định cách thức các máy tính xử lý dữ liệu bên trong

c. Cung cấp các luật cho sự giao tiếp giữa các máy tính

d. Xác định tốc độ truyền nhận giữa hai bên

5. "Mỗi máy tính được nối vào một thiết bị tập trung thông qua một liên kết riêng", mệnh đề này đề cập đến hình trạng mạng?

a. Bus (tuyến tính)

c. Tree (cây)

b. Ring (vòng)

d. Start (sao)

6. Mệnh đề nào sau đây không đề cập đến hình trạng mạng dạng sao?

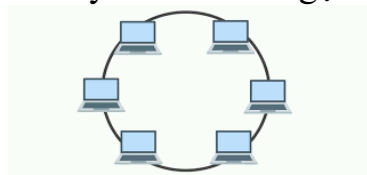
a. Không hoạt động nếu thiết bị tập trung (Hub) bị lỗi

b. Mạng vẫn hoạt động khi thêm hoặc bớt các máy tính.

c. Dễ cài đặt, dễ phát hiện lỗi.

d. Không xảy ra ùng độ khung, nên hiệu suất đạt 100%

7. Hãy cho biết tên gọi của hình trạng mạng (topology) sau là gì?



a. Start (sao)

c. Tree (cây)

b. Bus (tuyến tính)

d. Ring (vòng)

9. Mục đích của việc tổ chức hệ thống mạng được thành một chồng (stack) các tầng (lớp)

khác nhau là để giảm độ phức tạp trong quá trình thiết kế và xây dựng?

a. Sai

b. Đúng

10. Chức năng chính của tầng mạng là gì?

a. Truyền tải các gói tin (packet) qua một mạng hoặc một liên mạng

b. Truyền tải các bits trên một kênh truyền vật lý

c. Truyền tải các khung (frame) trên một kênh truyền vật lý

d. Truyền tải các thông điệp (message) từ tiến trình đến tiến trình

11. Chức năng chính của vận chuyển là gì?

a. Truyền tải các khung (frame) trên một kênh truyền vật lý

b. Truyền tải các bit trên một kênh truyền vật lý

c. Truyền tải các thông điệp (message) từ tiến trình đến tiến trình

d. Truyền tải các gói tin (packet) qua một mạng, liên mạng.

12. Hệ thống mạng có một kênh giao tiếp được chia sẻ bởi tất cả các máy tính, khi một máy tính gửi tin thì tất cả các máy tính còn lại đều nhận được?

a. Mạng chia sẻ kênh truyền (Sharing Network)

b. Mạng quảng bá (broadcast network)

c. Mạng kết hợp (Combined network)

d. Mạng điểm nối điểm (point – to – point network)

13. MAN viết tắt của cụm từ nào?

a. Main Area Network

c. Metro Area Network

b. Metropolitan Area Network

d. Multimedia Area Network

14. Dịch vụ mạng nào dưới đây vận hành theo mô hình thư tín?

a. Không có dịch vụ nào hoạt động theo mô hình này.

b. Bán kết nối

c. Định hướng kết nối

d. Không kết nối

15. LAN là từ viết tắt của cụm từ nào?

a. Local Address Network

c. Local Area Networking

b. Logical Area Network

d. Local Area Network

16. "Mô tả những gì mà một thành phần mạng cung cấp cho các thành phần khác muốn giao tiếp với nó" Mệnh đề này đề cập đến khái niệm nào?

a. Dịch vụ

c. Giao thức

b. Giao tiếp

d. Giao diện

17. Mô hình OSI gồm bao nhiêu tầng?

a. 7

c. 5

b. 6

d. 8

18. Các dạng truyền tải (traffic) trên mạng gồm?

a. Normal traffic, Broadcast traffic, Unicast traffic

b. Multicast traffic, Normal traffic, Broadcast traffic

c. Unicast traffic, Multicast traffic, Normal traffic

d. Unicast traffic, Multicast traffic, Broadcast traffic

19. "Mô tả cách mà một khách hàng có thể sử dụng được các dịch vụ mạng và cách các dịch vụ có thể được truy cập đến" Mệnh đề này đề cập đến khái niệm nào?

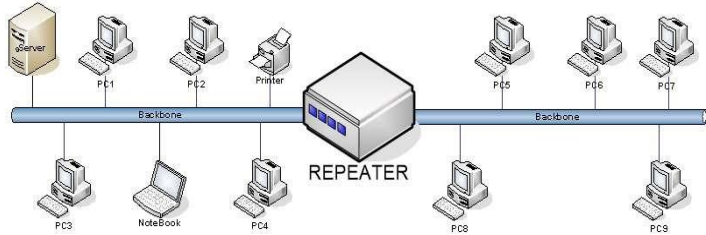
a. Giao diện

b. Phần mềm mạng

c. Dịch vụ

d. Giao thức

20. Hãy cho biết tên gọi của hình trạng mạng (topology) sau là gì?



a. Tree (cây)

c. Ring (vòng)

b. Bus (tuyến tính)

d. Star (sao)

21. Trong thực tế hiện nay người ta thường sử dụng hình thái mạng dạng?

a. Tuyến tính

c. Tròn

b. Sao

d. Vòng

22. Chức năng chính của tầng liên kết dữ liệu là gì?

a. Truyền tải các bits trên một kênh truyền vật lý

b. Truyền tải các gói tin (packet) qua một mạng hoặc một liên mạng

c. Truyền tải các khung (frame) trên một kênh truyền vật lý

d. Truyền tải các thông điệp (message) từ tiến trình đến tiến trình

23. Phân loại mạng máy tính nào không theo phạm vi địa lý?

a. Mạng cục bộ

c. Mạng đô thị

b. Mạng diện rộng

d. Mạng điểm nối điểm

24. Mô hình TCP/IP gồm bao nhiêu tầng?

a. 3

c. 7

b. 5

d. 4

25. Xử lý lỗi trên đường truyền vật lý được thực hiện ở tầng nào trong mô hình OSI?

a. Tầng vật lý (Physical Layer)

b. Tầng vận chuyển (Transport Layer)

c. Tầng mạng (Network Layer)

d. Tầng liên kết dữ liệu (Data link layer)

26. WAN viết tắt của cụm từ nào?

a. Wide Area Network

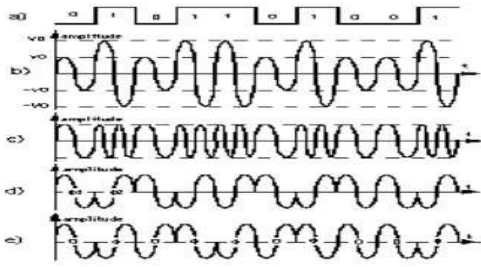
c. WiMAX Area Network

b. Wifi Area Network

d. Wireless Area Network

Bài tập chương 3. Tầng vật lý

1. Các đồ thị bên dưới thể hiện mã hóa một bit thành tín hiệu tuần tự sử dụng biến điệu?



Đồ thị d là: **biến điệu pha**
 Đồ thị b là: **biến điệu biên độ**
 Đồ thị c là: **biến điệu tần số**

2. "Các bit "1" được mã hóa bằng một điện thế dương, sau đó đến một điện thế âm và tiếp tục như thế" là định nghĩa của phương pháp mã hóa đường truyền?

- a.** NRZ (Non-return-to-zero) **c.** RZ (Return-to-zero)
b. Lưỡng cực NZ **d.** Lưỡng cực RNZ

3. "Mỗi bit "1" được thể hiện bằng một chuyển đổi điện thế từ V0 về 0" là định nghĩa của phương pháp mã hóa đường truyền?

- a.** Lưỡng cực NZ **c.** Lưỡng cực RNZ
b. NRZ (Non-return-to-zero) **d.** RZ (Return-to-zero)

4. "Mỗi bit "1" được thể hiện bằng một chuyển đổi từ điện thế khác không về điện thế không. Giá trị của điện thế khác không đầu tiên là dương sau đó là âm và tiếp tục chuyển đổi qua lại như thế" là định nghĩa của phương pháp mã hóa đường truyền?

- a.** NRZ (Non-return-to-zero) **c.** Lưỡng cực NZ
b. Lưỡng cực RNZ **d.** RZ (Return-to-zero)

5. "Điện thế mức 0 để thể hiện bit 0 và điện thế khác không thể hiện bit "1"" là định nghĩa của phương pháp mã hóa đường truyền?

- a.** NRZ (Non-return-to-zero) **c.** Lưỡng cực RNZ
b. RZ (Return-to-zero) **d.** Lưỡng cực NZ

6. Ảnh 256 mức xám sử dụng bao nhiêu bit để số hóa một điểm ảnh?

- a. 32 b. 16 **c. 8** d. 256

7. Ảnh màu sử dụng bao nhiêu bit để số hóa một điểm ảnh?

- a. 8 **b. 24** c. 32 d. 16

8. Ảnh đen trắng sử dụng bao nhiêu bit để số hóa một điểm ảnh?

- a. 16 b. 4 **c. 1** d. 8

9. Bộ mã ANSI có thể mã hóa được bao nhiêu ký tự?

- a. 256** b. 1024 c. 65536 d. 128

10. Bộ mã ASCII chuẩn có thể mã hóa được bao nhiêu ký tự?

- a. 128** b. 512 c. 65536 d. 256

11. Bộ mã nào được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay?

- a. UTF-8** b. UTF-16 c. ANSI d. ASCII

12. Chất lượng của âm thanh & phim ảnh sau khi số hóa phụ thuộc vào?
 (chưa chắc đúng)

- a. Cả ba yếu tố trên
 b. Dung lượng tập tin sau khi mã hóa
c. Tần suất lấy mẫu
 d. Số bit sử dụng để mã hóa một thang đo

13. Cho một ảnh màu có kích thước là (72x72) điểm ảnh (pixels), bạn cần bao nhiêu bytes để số hóa ảnh này (không tính phần header của ảnh)?

- a. 5184 b. 144 **c. 15552** d. 10368

14. Chuẩn mạng Ethernet 10Base2 cho phép kết nối hai máy tính có khoảng cách xa nhất là?

- a. 200m b. 150m c. 100m **d. 185m**

15. Chuẩn mạng Ethernet 10Base5 cho phép kết nối hai máy tính có khoảng cách xa nhất là?

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

16. Chuẩn mạng Ethernet 10BaseT cho phép kết nối hai máy tính có khoảng cách xa nhất là?

- a. 150m **b. 100m** c. 185m d. 200m

17. Khái niệm giao thông (traffic) của kênh truyền được hiểu như thế nào?

a. Cho biết được mức độ sử dụng kênh truyền.

b. Cho biết được mức độ nhiễu của kênh truyền.

c. Xác định tốc độ bit tối đa có thể chấp nhận được bởi kênh truyền.

d. Định nghĩa một ngưỡng còn “nghe” được của kênh truyền.

18. Khi sử dụng tín hiệu tuần tự để mã hóa đường truyền, ta có thể sử dụng?

- a. Biến điệu pha c. Biến điệu tần số
b. Tất cả các phương pháp trên d. Biến điệu biên độ

19. Loại cáp nào sau đây sử dụng các đầu nối ST, SC và LC?

- a. Cáp điện thoại c. Cáp đồng trục
b. Cáp quang d. Cáp xoắn đôi (UTP)

20. Loại cáp nào sau đây sử dụng ngoài trời kết nối các hệ thống mạng của các tòa nhà lại với nhau?

- a. Cáp điện thoại c. Cáp xoắn đôi (UTP)
b. Cáp đồng trục **d. Cáp quang**

21. Loại cáp nào sau đây sử dụng đầu nối RJ45?

- a. Cáp điện thoại c. Cáp đồng trục
b. Cáp quang **d. Cáp xoắn đôi (UTP)**

22. Loại cáp nào sau đây được sử dụng trong mạng hình sao?

- a. Cáp quang và cáp xoắn đôi** **c.** Cáp xoắn đôi
b. Cáp đồng trục **d.** Cáp quang

23. Mệnh đề nào sau đây là KHÔNG đúng khi đề cập đến nhiễu trên kênh truyền?

- a. Nhiễu có thể sinh ra do điều kiện môi trường bên ngoài.
b. Khi truyền tín hiệu, công suất của tín hiệu nên lớn hơn nhiều công suất của nhiễu
c. Khi truyền tín hiệu, công suất của tín hiệu nên bằng hoặc nhỏ hơn nhiều công suất của nhiễu
d. Nhiễu có thể sinh ra từ sự chuyển động của các điện tử trên kênh truyền.

24. Mệnh đề nào sau đây KHÔNG đúng, khi đề cập đến băng thông (W) của kênh truyền?

- a. Băng thông càng lớn thì càng có nhiều tín hiệu được truyền đến nơi nhận.
b. Kênh truyền có băng thông càng lớn càng dễ xảy ra nhiễu.
c. Kênh truyền có băng thông càng lớn khả năng (tốc độ) truyền tải càng lớn.
d. Băng thông của kênh truyền là khoảng tần số của những tín hiệu mà bên nghe còn có thể nhận ra được.

25. Số hóa dữ liệu là gì?

a. Là tiến trình thay thế các thiết bị truyền tải dữ liệu dạng tuần tự bằng các thiết bị kỹ thuật số

b. Là tiến trình mã hóa các loại dữ liệu khác nhau như văn bản, âm thanh, hình ảnh, phim ảnh bằng mã nhị phân

c. Là tiến trình cho phép truyền tải dữ liệu là các con số thập phân

d. Là tiến trình ứng dụng kỹ thuật số vào trong mạng máy tính

26. Thiết bị mạng nào sau đây hoạt động ở tầng vật lý của mô hình OSI?

a. Switch và Bridge

c. Switch

b. HUB và Repeater

d. Router

27. Tín hiệu tuần tự là?

a. Là tín hiệu có biên độ thay đổi liên tục theo thời gian.

b. Là tín hiệu có biên độ không bao giờ thay đổi

c. Tín hiệu có biên độ không thay đổi trong một khoảng thời gian.

d. Tất cả các câu trên đều sai.

28. Tốc độ bit là gì?

a. Thể hiện số lượng bit mà một tín hiệu có thể truyền tải

b. Thể hiện nhịp chúng ta đưa các bit lên kênh truyền.

c. Thể hiện nhịp chúng ta đưa các tín hiệu lên kênh truyền.

d. Thể hiện mức độ sử dụng kênh truyền.

29. Để mỗi tín hiệu khi truyền tải mang 03 bit dữ liệu, thì chúng ta cần bao nhiêu mẫu tín hiệu khác nhau?

a. 03

b. 06

c. 08

d. 09

30. Đơn vị truyền dữ liệu của tầng vật lý gọi là gì?

a. Gói tin (Packet)

b. Byte

c. Bit

d. Khung (Frame)

1. "Khung bị lỗi bị loại bỏ, những khung tiếp sau vẫn được nhận và được lưu tạm trong vùng đệm, khi tới thời gian time-out bên gửi chỉ gửi lại khung bị mất" mệnh đề này đề cập đến cách thức xử lý nào của bên nhận khi khung bị lỗi?

Bài tập chương 4. Tầng liên kết dữ liệu

a. Go-Back-N

b. Phản hồi (feedback based)

c. Selective Repeat

d. Tần số (rate based)

2. "Nếu một khung bị sai thì ta không xác định được các khung tiếp theo", mệnh đề này thể hiện khuyết điểm của phương pháp định khung nào?

a. Sử dụng byte làm cờ và các byte đệm

b. Đếm ký tự

c. Sử dụng cờ bắt đầu và kết thúc cùng với các bit đệm

d. Sử dụng cờ bắt đầu và kết thúc cùng với các byte đệm

3. "Người nhận gửi thông tin về cho người gửi cho phép người gửi gửi thêm dữ liệu, cũng như báo với người gửi những gì mà người nhận đang làm", mệnh đề này đề cập đến tiếp cận điều khiển luồng dựa trên

a. Go-Back-N

b. Tần số (rate based)

c. Selective Repeat

d. Phản hồi (feedback based)

4. "Phương pháp kiểm tra chẵn lẻ" có thể khắc phục được bao nhiêu % số lỗi xảy ra trên đường truyền?

a. 88%

b. 2%

c. 10%

d. 12%

5. "Trong giao thức truyền tin cài sẵn cơ chế giới hạn tần suất mà người gửi có thể truyền tin", mệnh đề này đề cập đến tiếp cận điều khiển luồng dựa trên

a. Phản hồi (feedback based)

c. Tần số (rate based)

b. Go-Back-N

d. Selective Repeat

6. "Để bên gửi truyền lại tất cả các khung bắt đầu từ khung bị lỗi" mệnh đề này đề cập đến cách thức xử lý nào của bên nhận khi khung bị lỗi?

a. Phản hồi (feedback based)

c. Tần số (rate based)

b. Selective Repeat

d. Go-Back-N

7. Bằng cách nào để đảm bảo rằng các khung do tầng liên kết chuyển lên tầng mạng theo đúng trình tự chúng đã được gửi?

a. Sử dụng bộ đếm thời gian (timer) kết hợp với sự quá hạn (time-out)

b. Gán số thứ tự cho khung

c. Sử dụng Khung báo nhận (acknowledgement)

d. Sử dụng khung báo không nhận

8. Cho một giao thức cửa sổ trượt sử dụng 3 bits để đánh số thứ tự các vị trí trên cửa sổ, với kích thước của cửa sổ trượt được thỏa thuận giữa bên gửi và nhận là 4. Giả sử hiện tại cửa sổ nhận đang chứa các giá trị 2,3,4,5. Khung số 2 được gửi đến và không bị lỗi dữ liệu, khi đó cửa sổ nhận sẽ ứng xử như thế nào?

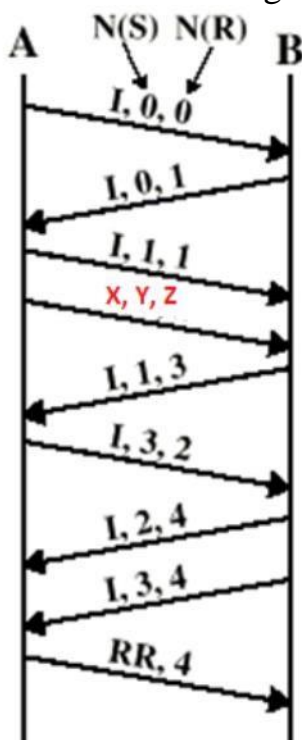
a. Nhận khung số 2

b. Nhận khung số 2, gửi báo nhận về bên gửi, di chuyển cửa sổ để chứa các số 3,4,5,6

c. Nhận khung số 2 và gửi báo nhận cho bên gửi

d. Nhận khung số 2, gửi báo nhận về bên gửi, di chuyển cửa sổ để chứa các số 3,4,5

9. Cho một kịch bản trao đổi dữ liệu hai chiều trong giao thức HDLC như hình dưới đây. Hãy cho biết các giá trị X, Y, Z trong khung mà bên A sẽ gửi là gì?



a. I,3,2

b. I,2,1

c. I,2,2

d. I,3,1

10. Chức năng nào sau đây không thuộc tầng liên kết dữ liệu?

a. Định khung

c. Điều khiển luồng

b. Xử lý lỗi trên trong quá trình truyền.

d. Mã hóa đường truyền

11. Chức năng điều khiển luồng (Flow Control) của Tầng liên kết dữ liệu dùng để giải quyết vấn đề gì?

a. Cùng một khung được nhận nhiều lần ở bên nhận như là những khung khác nhau

b. Sự khác biệt giữa tốc độ truyền và nhận của bên truyền và bên nhận

c. Các khung được phân phát và đến nơi theo đúng thứ tự đã gửi

d. Lỗi trên đường truyền

12. Dịch vụ không nối kết có báo nhận thường được sử dụng trong?

a. Mạng không dây (Wireless)

c. Mạng tuyến tính (BUS)

b. Mạng diện rộng (WAN)

d. Mạng cục bộ (LAN)

13. Dịch vụ không nối kết không báo nhận thường được sử dụng trong?

a. Mạng diện rộng (WAN)

c. Mạng cục bộ (LAN)

b. Mạng không dây (Wireless)

d. Mạng tuyến tính (BUS)

14. Giả sử hệ thống sử dụng phương pháp Kiểm tra phần dư tuần hoàn (Cycle Redundancy Check) để phát hiện và xử lý lỗi. Thông điệp cần truyền đi là M=1101011011, giá trị P=10011. Hãy cho biết dữ truyền đi (T) sau khi đã thêm chuỗi kiểm tra khung (F) là gì?

a. 110101101111001

c. 11010110111101

b. 110101101110011

d. 11010110111110

15. Giao thức cửa sổ trượt sử dụng 3 bits để đánh số thứ tự các vị trí trên cửa sổ, vùng bộ nhớ đệm của bên nhận có thể chứa được 5 khung, hỏi kích thước của cửa sổ trượt trong trường hợp này là bao nhiêu?

a. 8

b. 4

c. 16

d. 3

16. Giao thức cửa sổ trượt sử dụng 4 bits để đánh số thứ tự các vị trí trên cửa sổ, vùng bộ nhớ đệm của bên nhận có thể chứa được 5 khung, hỏi kích thước của cửa sổ trượt trong trường hợp này là bao nhiêu?

a. 5

b. 8

c. 4

d. 16

17. Giao thức HDLC (High Level Data Link Control) sử dụng bao nhiêu bit để đánh số thứ tự khung?

a. 3

b. 6

c. 5

d. 4

18. Giao thức HDLC (High Level Data Link Control) sử dụng mấy loại khung trong việc truyền dữ liệu?

a. 4

b. 1

c. 2

d. 3

19. Giao thức HDLC sử dụng phương pháp định khung nào?

a. Đếm ký tự.

b. Đếm bit.

c. Sử dụng cờ bắt đầu và kết thúc khung cùng với các bit đơn.

d. Sử dụng byte làm cờ hiệu và byte đơn.

20. Giao thức Điểm nối điểm (PPP- Point-to-Point Protocol) sử dụng phương pháp định khung nào?

a. Phương pháp đếm bit

c. Cờ bắt đầu, kết thúc và đơn byte

b. Cờ bắt đầu, kết thúc và đơn bit

d. Phương pháp đếm ký tự

21. Mệnh đề nào dưới đây không thể hiện tính chất của Primary Station trong giao thức HDLC?

a. Các khung gửi đi được gọi là các lệnh.

b. Điều khiển các thao tác về đường truyền

c. Duy trì nhiều nối kết luận lý đến các secondary station.

d. Các khung gửi đi được gọi là các trả lời.

22. Nếu ta sử dụng bộ mã phát hiện lỗi là "Kiểm tra chẵn" thì với ký tự cần truyền $G = 111000111001100$ ta phải sử dụng bit chẵn lẻ p là?

- a. $p=0$ b. $p=1$ c. $p=00$ d. $p=11$

23. Phát biểu nào sau đây không đúng về cấu hình đường kết nối "không cân bằng" trong giao thức HDLC?

- a. Hỗ trợ 02 chế độ full duplex và half duplex.
b. Gồm một Primary station và nhiều Secondary stations.

c. **Gồm hai Combined stations.**

24. Thiết bị mạng nào sau đây hoạt động ở tầng liên kết dữ liệu của mô hình OSI?

- a. HUB và Repeater c. Switch
b. Router d. **Switch và Bridge**

25. Trong giao thức cửa sổ trượt (Sliding Windows), cửa sổ gửi (Sending windows) dùng để làm gì?

- a. Xác định số thứ tự các khung được phép gửi.
b. **Theo dõi các khung đã gửi và đang chờ báo nhận**
c. Theo dõi các khung đã gửi và đã nhận được báo nhận
d. Theo dõi các khung không được phép gửi đi

26. Trong giao thức cửa sổ trượt (Sliding Windows), cửa sổ nhận (Receiving windows) dùng để làm gì?

- a. **Xác định các khung được phép nhận**
b. Xác định các khung đã nhận và được hồi báo về bên gửi
c. Xác định các khung đã nhận tốt.
d. Xác định các khung không được phép nhận

27. Trong giao thức cửa sổ trượt, kích thước tối đa của cửa sổ được chọn dựa vào số bit (khoảng) để đánh số thứ tự của khung như thế nào?

- a. **Kích thước tối đa của cửa sổ nhận bằng một nửa khoảng đánh số thứ tự của khung**
b. Kích thước tối đa của cửa sổ nhận bằng hai lần khoảng đánh số thứ tự của khung
c. Kích thước tối đa của cửa sổ nhận bằng khoảng đánh số thứ tự của khung
d. Kích thước tối đa của cửa sổ nhận bằng một phần tư khoảng đánh số thứ tự của khung

28. Trong giao thức HDLC, người ta định nghĩa bao nhiêu cấu hình đường kết nối?

- a. 4 c. 3
b. 5 d. **2**

29. Trong phương pháp sử dụng cờ bắt đầu & kết thúc khung cùng với các bit đệm, với mẫu bit đặc biệt để làm cờ là 01111110, với đoạn dữ liệu gốc là 11001111111001110001111110000000, thì dữ liệu chuyển lên kênh truyền sẽ là:

- a. 11001111111010011100011111101000000
b. **1100111110110011100011111011000000**
c. 110011111111001110001111111000000
d. 1100111111100011100011111110000000

30. Đơn vị truyền dữ liệu của Tầng liên kết dữ liệu gọi là gì?

- a. Gói tin (Packet) c. Bit
b. **Khung (Frame)** d. Byte

Bài tập chương 5. Mạng cục bộ và lớp con điều khiển truy cập

1. "Dịch vụ không kết nối không báo nhận" được sử dụng trong?

- a. Mạng diện rộng b. Không có mạng nào sử dụng dịch vụ này

c. Mạng không dây

d. Mạng cục bộ

2. "Nếu đường truyền bận, đợi trong một khoảng thời gian ngẫu nhiên rồi tiếp tục nghe lại đường truyền", mệnh đề này đề cập tới phương pháp trì hoãn gửi khung nào khi đường truyền bận?

a. Non-persistent CSMA

c. No-persistent CSMA

b. P-persistent CSMA

d. Persistent CSMA

3. Byte Start of Frame (SOF) của chuẩn mạng Ethernet là?

a. 10101011

c. 01010101

b. 10101010

d. 01111110

4. Các mạng điện thoại GSM sử dụng phương pháp chia kênh nào?

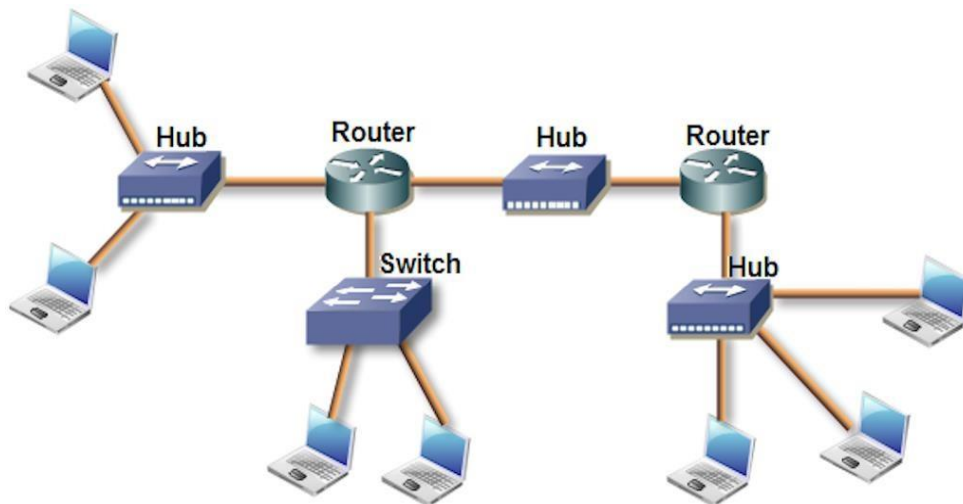
a. CDMA

c. TDMA

b. FDMA kết hợp với TDMA

d. FDMA

5. Cho sơ đồ mạng như hình, bạn hãy cho biết có bao nhiêu miền đụng độ (Collision Domain)?



a. 4

c. 6

b. 7

d. 5

6. Chuẩn mạng Ethernet 1000-Base-X, sử dụng phương pháp mã hóa đường truyền?

a. 8B/10B

c. 4B/5B

b. 3B/4B

d. 5B/6B

7. Chuẩn mạng Ethernet 1000Base-LX, cho phép kết nối hai máy tính có khoảng cách xa nhất là?

a. 550m

c. 1000m

b. 5000m

d. 10000m

8. Chuẩn mạng Ethernet 10Base-2, cho phép kết nối trực tiếp 02 nút mạng có khoảng cách xa nhất là?

a. 185m

c. 500m

b. 100m

d. 200m

9. Chuẩn mạng Ethernet 10Base-5, cho phép kết nối trực tiếp 02 nút mạng có khoảng cách xa nhất là?

a. 5000m

c. 500m

b. 100m

d. 200m

10. Chuẩn mạng Ethernet 10Base-T, cho phép kết nối trực tiếp 02 nút mạng có khoảng cách xa nhất là?

a. 185m

c. 200m

b. 100m

d. 500m

11. Chuẩn mạng Ethernet 10GBASE-LR, cho phép kết nối hai máy tính có khoảng cách xa nhất là?

a. 2000m

c. 5000m

b. 500m

d. 10000m

12. Có bao nhiêu phương pháp chia sẻ đường truyền chung giữa các máy tính trên mạng?

a. 4

c. 3

b. 2

d. 1

13. Ethernet được IEEE định nghĩa trong dự án 802?

a. 802.2

c. 802.4

b. 802.3

d. 802.5

14. Giao thức CSMA/CD được sử dụng trong chuẩn mạng nào?

a. FDDI

c. Ethernet

b. Token Ring

d. HDLC

15. Hai mã S và T có cùng chiều dài m bits được gọi là trực giao khi?

a. Tích trong của chúng bằng -1

c. Tích trong của chúng bằng +1

b. Tích trong của chúng bằng "m"

d. Tích trong của chúng bằng 0

16. Logical Link Control (LLC) được IEEE định nghĩa trong dự án 802 là?

a. 802.3

c. 802.2

b. 802.4

d. 802.5

17. Mệnh đề nào sau đây không đề cập tới phương pháp phân lượt truy cập "Thăm dò phân tán"

a. Sau thời gian đặt chỗ, các trạm không đặt chỗ muốn truyền dữ liệu thì có thể truyền dữ liệu vào khe thời gian sau khe thời gian sau cùng.

b. Sau thời gian đặt chỗ, các trạm không đặt chỗ thì không được phép truyền dữ liệu dù đang có dữ liệu muốn truyền.

c. Thời gian được chia thành những "khe" (slot). Một chu kỳ hoạt động của hệ thống bắt đầu bằng N (N=Số trạm) khe thời gian ngắn dùng để đặt chỗ.

d. Tới khe đặt chỗ thứ i, trạm thứ i nếu muốn truyền dữ liệu sẽ phát tín hiệu đặt chỗ của mình lên kênh truyền.

18. Phương pháp chia kênh nào dưới đây không dựa trên tần số và thời gian sử dụng của kênh truyền?

a. FDMA

c. TDMA

b. GSM

d. CDMA

19. Phương pháp chia sẻ đường truyền nào dưới đây không phải là phương pháp chia kênh?

a. CDMA (Code Division Multiple Access)

b. FDMA (Frequency Division Multiple Access)

c. TDMA (Time Division Multiple Access)

d. CSMA (Carrier Sense Multiple Access)

20. Phương pháp chia sẻ đường truyền nào dưới đây không phải là phương pháp truy cập đường truyền ngẫu nhiên?

a. CDMA (Code Division Multiple Access)

b. Pure ALOHA

c. CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection)

d. Slotted ALOHA

21. Phương pháp chia sẻ đường truyền nào dưới đây là phương pháp phân lượt truy cập?

a. Ring

b. Polling

22. Pure Aloha thuộc loại giao thức điều khiển truy cập đường truyền nào?

a. Phương pháp chia kênh

b. Phương pháp phân lượt truy cập

23. Tầng nào trong mô hình OSI được IEEE chia thành hai tầng con?

a. Vật lý

b. Vận chuyển

24. TDMA thuộc loại giao thức điều khiển truy cập đường truyền nào?

a. Phương pháp chia kênh

b. Phương pháp truy cập trực tiếp

25. Trong mô hình IEEE 802, tầng liên kết dữ liệu được chia thành mấy tầng con?

a. 3

b. 5

26. Trong phương pháp CDMA, hai người dùng A và B có mã tương ứng là 11101000 và 101110111, hai người dùng có mã trực giao hay không?

a. Không

27. Trong phương pháp CDMA, hai người dùng A và B có mã tương ứng là 11101000 và 101110111, nếu người dùng A gửi đi bit 0 và người dùng B gửi đi bit 1, thì tín hiệu tổng trên kênh truyền sẽ là?

a. 2 0 2 0 2 -2 0 0

b. 0 -2 0 2 0 0 2 2

28. Với chuẩn mạng Ethernet 10GBASE-T sử dụng cáp UTP Cat 6, cho phép kết nối trực tiếp 02 nút mạng có khoảng cách xa nhất là?

a. 55m

b. 50m

29. Với chuẩn mạng Ethernet 10GBASE-T sử dụng cáp UTP Cat 6A, cho phép kết nối trực tiếp 02 nút mạng có khoảng cách xa nhất là?

a. 60m

b. 55m

30. Địa chỉ nguồn và đích của gói tin trong mạng Ethernet dài bao nhiêu byte?

a. 10

b. 8

c. Slotted ALOHA

d. Pure ALOHA

c. Phương pháp truy cập ngẫu nhiên

d. Phương pháp truy cập trực tiếp

c. Liên kết dữ liệu

d. Mạng

c. Phương pháp truy cập phân lượt

d. Phương pháp truy cập ngẫu nhiên

c. 2

d. 4

b. Có

c. 0 2 0 -2 0 0 2 2

d. 2 0 2 0 2 -2 0 2

c. 60m

d. 100m

c. 50m

d. 100m

c. 6

d. 4

Bài tập chương 6. Tầng mạng

1. "Theo nguyên tắc phân mạng con: (1) Phần nhận dạng máy tính của địa chỉ mạng ban đầu được giữ nguyên (2) Phần nhận dạng mạng của địa chỉ mạng ban đầu được chia thành 02 phần: phần nhận dạng mạng con và phần nhận dạng máy tính trong mạng con", mệnh đề này là đúng hay sai?

a. Đúng

b. Sai

2. Cho một mạng con 202.168.41.160/29, địa chỉ IP nào dưới đây không thuộc mạng con đó?

a. 202.168.41.166

c. 202.168.41.162

b. 202.168.41.164

d. 202.168.41.168

3. Cho một mạng mà ở đó mỗi router phải tự tính toán và tìm kiếm thông tin về các đường đi đến những điểm khác nhau trên mạng, Mạng này đang sử dụng giải thuật chọn đường loại nào?

a. Chọn đường phân tán

c. Chọn đường tập trung

b. Chọn đường tĩnh

d. Chọn đường động

4. Cho sơ đồ mạng như hình, bạn hãy cho biết có bao nhiêu miền đụng độ (Collision Domain) và bao nhiêu miền quảng bá (Broadcast) ?

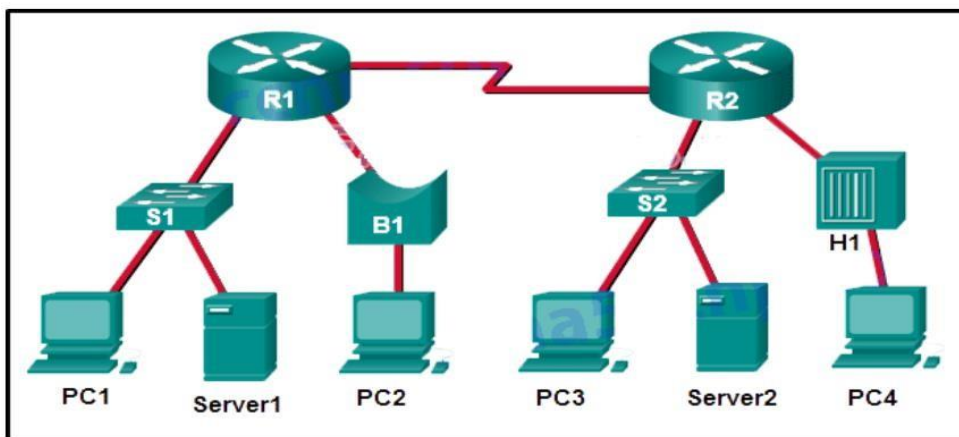
Lưu ý:

- R1, R2: là các router

- S1, S2: là các Switch

- B1: là Bridge

- H1: Hub



a. 10 và 4

c. 11 và 5

b. 11 và 4

d. 10 và 5

5. Cho địa chỉ IP=10.1.20.1 với mặt nạ mạng con là 255.255.240.0, địa chỉ IP này thuộc mạng con nào sau đây?

a. 10.1.16.0

c. 10.0.0.0

b. 10.1.0.0

d. 10.1.32.0

6. Giao thức IP hoạt động ở tầng nào trong mô hình OSI?

a. Tầng vật lý

c. Tầng liên kết dữ liệu

b. Tầng mạng

d. Tầng vận chuyển

7. Giao thức nào sau đây không thuộc tầng mạng của bộ giao thức TCP/IP

a. UDP

c. IGMP

b. ICMP

d. ARP

8. Khi cài đặt giao thức IP cho một máy tính, thì máy tính đó mặc nhiên sẽ được gán địa chỉ IP?

a. 127.0.0.1

c. 172.0.0.1

b. 192.168.0.1

d. 10.0.0.1

9. Mặt nạ mạng con (Subnet Mask) của địa chỉ IP viết dưới dạng CIDR 31.16.21.8/27 là gì?

a. 255.255.255.240

c. 255.255.255.0

b. 255.255.255.224

d. 255.255.255.252

10. Phát biểu nào sau đây là đúng khi đề cập đến mặt nạ mạng (Subnet Mask)?

- a. Là địa chỉ IP mà giá trị của tất cả các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 0, được sử dụng để xác định một mạng
- b. Là địa chỉ IP mà giá trị của các bits ở phần nhận dạng mạng đều là 0, các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 1
- c. Là địa chỉ IP mà giá trị của tất cả các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 1, được sử dụng để chỉ tất cả các máy tính trong mạng.
- d. Là địa chỉ IP mà giá trị của các bits ở phần nhận dạng mạng đều là 1, các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 0**

11. Phát biểu nào sau đây là đúng khi đề cập đến địa chỉ mạng (Network Address)?

- a. Là địa chỉ IP mà giá trị của tất cả các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 0, được sử dụng để xác định một mạng**
- b. Là địa chỉ IP mà giá trị của tất cả các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 1, được sử dụng để chỉ tất cả các máy tính trong mạng.
- c. Là địa chỉ IP mà giá trị của các bits ở phần nhận dạng mạng đều là 1, các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 0
- d. Là địa chỉ IP mà giá trị của các bits ở phần nhận dạng mạng đều là 0, các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 1

12. Phát biểu nào sau đây là đúng khi đề cập đến địa chỉ quảng bá (Broadcast Address)?

- a. Là địa chỉ IP mà giá trị của tất cả các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 1, được sử dụng để chỉ tất cả các máy tính trong mạng.**
- b. Là địa chỉ IP mà giá trị của tất cả các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 0, được sử dụng để xác định một mạng
- c. Là địa chỉ IP mà giá trị của các bits ở phần nhận dạng mạng đều là 0, các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 1
- d. Là địa chỉ IP mà giá trị của các bits ở phần nhận dạng mạng đều là 1, các bits ở phần nhận dạng máy tính đều là 0

13. Nếu ta cần 5 mạng con, thì ta sẽ sử dụng?

- a. 5 bit trong phần nhận dạng máy tính để chia mạng con
- b. 4 bit trong phần nhận dạng máy tính để chia mạng con
- c. 2 bit trong phần nhận dạng máy tính để chia mạng con
- d. 3 bit trong phần nhận dạng máy tính để chia mạng con**

14. Nếu ta sử dụng 03 bit trong phần định địa chỉ máy tính của một mạng để chia mạng con ta sẽ có?

- a. Tối đa 8 mạng con**
- b. Tối đa 12 mạng con
- c. Tối đa 6 mạng con
- d. Tối đa 3 mạng con

15. Theo lược đồ phân lớp địa chỉ IP, mặt nạ mạng "255.255.0.0" là của lớp nào?

a. D

c. B

b. A

d. C

16. Theo lược đồ phân lớp địa chỉ IP, mặt nạ mạng "255.255.255.0" là của lớp nào?

a. A

c. D

b. C

d. B

17. Theo phân lớp địa chỉ IP, địa chỉ IP nào sau đây thuộc lớp A

Lớp A có địa chỉ từ 1.0.0.1 đến 126.0.0.0.

a. 121.18.0.1

c. 203.168.9.1

b. 128.19.1.5

d. 204.0.0.1

18. Theo phân lớp địa chỉ IP, địa chỉ IP nào sau đây thuộc lớp B

Lớp B có địa chỉ từ 128.1.0.0 đến 191.254.0.0

a. 191.16.123.1

c. 98.13.11.21

b. 126.172.18.3

d. 199.124.63.1

19. Theo phân lớp địa chỉ IP, địa chỉ IP nào sau đây thuộc lớp C

Lớp C có địa chỉ từ 192.0.1.0 đến 223.255.254.0

a. 192.168.10.1

c. 191.10.21.2

b. 190.12.33.2

d. 224.0.0.10

20. Theo phân lớp địa chỉ IP, địa chỉ IP thuộc lớp B, luôn có 02 bit đầu tiên là?

a. 00

c. 11

b. 10

d. 01

21. Theo phân lớp địa chỉ IP, địa chỉ IP thuộc lớp C, luôn có 03 bit đầu tiên là?

a. 100

c. 110

b. 111

d. 101

22. Theo phương pháp vạch đường liên miền không phân lớp (CIDR), địa chỉ IP được viết dưới dạng X.X.X.X/Y, trong đó Y có ý nghĩa là?

a. Số bit được sử dụng cho phần nhận dạng máy tính

b. Số bit được sử dụng cho phần nhận dạng mạng

c. Số lượng máy tính trong mạng

d. Số lượng mạng con

23. Thiết bị chọn đường (Router) hoạt động ở tầng nào trong mô hình OSI

a. 3

c. 5

b. 2

d. 4

24. Thiết bị mạng nào sau đây hoạt động ở tầng mạng của mô hình OSI?

a. Switch và Bridge

c. Router

b. HUB và Repeater

d. Switch

25. Trong một mạng mà ở đó các router sẽ tự động cập nhật lại thông tin về đường đi khi hình trạng mạng thay đổi. Mạng này đang sử dụng giải thuật (cách) chọn đường nào?

a. Chọn đường động

b. Chọn đường tập trung

- c. Chọn đường phân tán
- d. Chọn đường tĩnh
26. Với địa chỉ mạng con 10.16.1.0/23, ta có thể?
- a. Tổ chức một mạng có tối đa 254 host
- b. Tổ chức một mạng có tối đa 512 host
- c. Tổ chức một mạng có tối đa 256 host
- d. Tổ chức một mạng có tối đa 510 host**
27. Với địa chỉ mạng con 192.168.0.0/30, ta có thể?
- a. Tổ chức một mạng có tối đa 4 host
- b. Tổ chức một mạng có tối đa 2 host**
- c. Tổ chức một mạng có tối đa 30 host
- d. Tổ chức một mạng có tối đa 8 host
28. Với địa chỉ mạng con 172.18.100.0/29, ta có thể?
- a. Tổ chức một mạng có tối đa 6 host**
- b. Tổ chức một mạng có tối đa 8 host
- c. Tổ chức một mạng có tối đa 3 host
- d. Tổ chức một mạng có tối đa 29 host**
29. Địa chỉ quảng bá (Broadcast) của mạng con 181.16.21.8/29 là
- a. 181.16.21.15**
- c. 181.16.21.9
- b. 181.16.21.8
- d. 181.16.21.14
30. Đơn vị truyền dữ liệu của tầng mạng gọi là gì?
- a. Khung (Frame)
- b. Gói tin (Packet)**
- c. Byte
- d. Bit

Chương 7. Tầng vận chuyển

1. "Khi một bên cắt nối kết, kết nối sẽ bị hủy bỏ", mệnh đề này đề cập đến phương pháp giải phòng kết nối nào ở tầng vận chuyển?
 - a. Bán đồng bộ
 - b. **Dị bộ**
 - c. Đồng bộ
 - d. Bất đồng bộ
2. "Một nút phải tiếp tục nhận dữ liệu sau khi đã gửi đi yêu cầu giải phóng nối kết, cho đến khi nhận được chấp thuận hủy bỏ nối kết của bên đối tác", mệnh đề này đề cập đến phương pháp giải phòng kết nối nào ở tầng vận chuyển?
 - a. Dị bộ
 - b. Bất đồng bộ
 - c. **Đồng bộ**
 - d. Bán đồng bộ
3. "TCP sử dụng giao thức cửa sổ trượt với kích thước cửa sổ của bên gửi và bên nhận là như nhau", mệnh đề này về giao thức TCP là đúng hay sai?
 - a. **sai**
 - b. đúng
4. "TCP và UDP là giao thức hỗ trợ cơ chế đa hợp, nghĩa là nhiều tiến trình trên một máy có thể đồng thời thực hiện đối thoại với đối tác của chúng", Mệnh đề này là đúng hay sai?

a. **Đúng**

b. Sai

5. Giao thức cửa sổ trượt ở tầng vận chuyển khác với tầng liên kết dữ liệu ở chỗ?

a. Bên nhận chỉ có thể nhận từng segment.

b. Bên nhận không thể thay đổi buffer nhận.

c. Bên nhận không cần gửi báo nhận.

d. Bên nhận có thể thay đổi buffer nhận.

6. Giao thức UDP cung cấp dịch vụ vận chuyển tin cậy hơn so với giao thức TCP?

a. **Đúng**

b. Sai

7. Hàm cơ sở nào sau đây không thuộc dịch vụ không kết nối?

a. SEND

c. RECEIVE

b. LISTEN

d. CONNECT

8. Khi bên gửi ở trạng thái "Bên gửi đã không chờ nhận đủ các bytes để lấp đầy một segment, trong buffer gửi dù có bao nhiêu bytes dữ liệu cũng được bên gửi đóng vào segment và gửi đi", thì bên gửi sẽ sử dụng cờ?

a. RESET trong header của TCP segment.

b. SYN trong header của TCP segment.

c. PUSH trong header của TCP segment.

d. ACK trong header của TCP segment.

9. Mệnh đề nào dưới đây là không đúng khi đề cập đến giao thức TCP?

a. TCP là giao thức truyền song công, hỗ trợ cơ chế đa hợp.

b. TCP là giao thức hướng bytes (bên gửi ghi các byte lên nối kết TCP, bên nhận đọc các byte từ nối kết TCP đó)

c. TCP là giao thức cung cấp dịch vụ vận chuyển không tin cậy, hướng nối kết.

d. Hai tiến trình sử dụng TCP phải thiết lập nối kết trước khi truyền nhận.

10. Mệnh đề nào dưới đây là không đúng khi đề cập đến giao thức UDP?

a. Các phân đoạn UDP tự thân chứa mọi thông tin cần thiết để các router có thể vạch đường và chuyển tiếp nó đến đích

b. UDP là dịch vụ truyền dữ liệu dạng không nối kết.

c. Hai tiến trình sử dụng UDP phải thiết lập nối kết trước khi truyền nhận.

d. Các phân đoạn UDP có thể xuất hiện tại nút đích bất kỳ lúc nào.

11. Phần header ảo của gói UDP chứa ?

a. địa chỉ IP nguồn

b. địa chỉ IP nguồn, địa chỉ IP đích

c. chiều dài của gói UDP

d. địa chỉ IP nguồn, địa chỉ IP đích và chiều dài của gói UDP

12. Tầng vận chuyển của mô hình TCP/IP phân biệt các tiến trình bằng cách sử dụng?

a. Tên máy

c. Địa chỉ IP

b. Tên tiến trình

d. Số hiệu cổng

13. TCP là giao thức hướng?

a. Byte

c. Ứng dụng

b. Người dùng

d. Bit

14. Trong giao thức cửa sổ trượt được sử dụng bởi TCP, khi bên nhận nhận được n bytes trong một segment, bắt đầu từ byte thứ SequenceNum, nó sẽ báo nhận tốt n bytes này và chờ nhận tiếp từ byte thứ Acknowledgement?

- a. **Acknowledgement= SequenceNum + n**
- b. Acknowledgement= SequenceNum + n - 1
- c. Acknowledgement= SequenceNum + 1
- d. Acknowledgement= SequenceNum + n + 1

15. Trong giao thức TCP, khi segment chứa dữ liệu khẩn cấp thì dùng cờ (Flags) nào để đánh dấu?

- a. FIN
- b. **URG**
- c. SYN
- d. PUSH

16. Trong mô hình truyền dữ liệu đơn giản ở tầng vận chuyển của bộ giao thức TCP/IP dưới đây, giá trị SEQ (còn trống) được bên gửi thiết đặt là bao nhiêu?

- a. **2048**
- b. 4096
- c. 2047
- d. 0

17. Trong Segment của giao thức TCP, trường SequenceNum chứa?

- a. Địa chỉ của cổng dịch vụ.
- b. Số thứ tự của byte cuối cùng của dãy byte trong segment
- c. **Số thứ tự của byte đầu tiên của dãy byte trong segment.**
- d. Số thứ tự của Segment

18. Trong tầng vận chuyển của bộ giao thức TCP/IP, giao thức nào cung cấp dịch vụ không nối kết?

- a. TCP
- b. RARP
- c. **UDP**
- d. ICMP

19. Trong tầng vận chuyển của bộ giao thức TCP/IP, giao thức nào cung cấp dịch vụ có nối kết?

- a. **TCP**
- b. RARP
- c. UDP
- d. ICMP

20. Để điều khiển thông lượng, giao thức TCP sử dụng phương pháp?

- a. Dừng và chờ
- b. TCP không điều khiển thông lượng
- c. **Cửa sổ trượt**
- d. Phân luồng bytes

Chương 7. Tầng vận chuyển

1. "Khi một bên cắt nối kết, kết nối sẽ bị hủy bỏ", mệnh đề này đề cập đến phương pháp giải phòng kết nối nào ở tầng vận chuyển?

- a. Bán đồng bộ
- b. **Dị bộ**
- c. Đồng bộ
- d. Bất đồng bộ

2. "Một nút phải tiếp tục nhận dữ liệu sau khi đã gửi đi yêu cầu giải phóng nối kết, cho đến khi nhận được chấp thuận hủy bỏ nối kết của bên đối tác", mệnh đề này đề cập đến phương pháp giải phóng kết nối nào ở tầng vận chuyển?

- a. Dị bộ
- b. Bất đồng bộ
- c. Đồng bộ
- d. Bán đồng bộ

3. "TCP sử dụng giao thức cửa sổ trượt với kích thước cửa sổ của bên gửi và bên nhận là như nhau", mệnh đề này về giao thức TCP là đúng hay sai?

- a. sai
- b. đúng

4. "TCP và UDP là giao thức hỗ trợ cơ chế đa hợp, nghĩa là nhiều tiến trình trên một máy có thể đồng thời thực hiện đối thoại với đối tác của chúng", Mệnh đề này là đúng hay sai?

- a. Đúng
- b. Sai

5. Giao thức cửa sổ trượt ở tầng vận chuyển khác với tầng liên kết dữ liệu ở chỗ?

- a. Bên nhận chỉ có thể nhận từng segment.
- b. Bên nhận không thể thay đổi buffer nhận.
- c. Bên nhận không cần gửi báo nhận.

d. Bên nhận có thể thay đổi buffer nhận.

6. Giao thức UDP cung cấp dịch vụ vận chuyển tin cậy hơn so với giao thức TCP?

- a. Đúng
- b. Sai

7. Hàm cơ sở nào sau đây không thuộc dịch vụ không kết nối?

- a. SEND
- b. LISTEN
- c. RECEIVE
- d. CONNECT

8. Khi bên gửi ở trạng thái "Bên gửi đã không chờ nhận đủ các bytes để lấp đầy một segment, trong buffer gửi dù có bao nhiêu bytes dữ liệu cũng được bên gửi đóng vào segment và gửi đi", thì bên gửi sẽ sử dụng cờ?

- a. RESET trong header của TCP segment.
- b. SYN trong header của TCP segment.

c. PUSH trong header của TCP segment.

- d. ACK trong header của TCP segment.

9. Mệnh đề nào dưới đây là không đúng khi đề cập đến giao thức TCP?

- a. TCP là giao thức truyền song công, hỗ trợ cơ chế đa hợp.
- b. TCP là giao thức hướng bytes (bên gửi ghi các byte lên nối kết TCP, bên nhận đọc các byte từ nối kết TCP đó)

c. TCP là giao thức cung cấp dịch vụ vận chuyển không tin cậy, hướng nối kết.

- d. Hai tiến trình sử dụng TCP phải thiết lập nối kết trước khi truyền nhận.

10. Mệnh đề nào dưới đây là không đúng khi đề cập đến giao thức UDP?

- a. Các phân đoạn UDP tự thân chứa mọi thông tin cần thiết để các router có thể vạch đường và chuyển tiếp nó đến đích
- b. UDP là dịch vụ truyền dữ liệu dạng không nối kết.

c. Hai tiến trình sử dụng UDP phải thiết lập nối kết trước khi truyền nhận.

- d. Các phân đoạn UDP có thể xuất hiện tại nút đích bất kỳ lúc nào.

11. Phần header ảo của gói UDP chứa ?

- a. địa chỉ IP nguồn
- b. địa chỉ IP nguồn, địa chỉ IP đích

c. chiều dài của gói UDP

d. địa chỉ IP nguồn, địa chỉ IP đích và chiều dài của gói UDP

12. Tầng vận chuyển của mô hình TCP/IP phân biệt các tiến trình bằng cách sử dụng?

a. Tên máy

c. Địa chỉ IP

b. Tên tiến trình

d. Số hiệu cổng

13. TCP là giao thức hướng?

a. Byte

c. Ứng dụng

b. Người dùng

d. Bit

14. Trong giao thức cửa sổ trượt được sử dụng bởi TCP, khi bên nhận nhận được n bytes trong một segment, bắt đầu từ byte thứ SequenceNum, nó sẽ báo nhận tốt n bytes này và chờ nhận tiếp từ byte thứ Acknowledgement?

a. Acknowledgement= SequenceNum + n

b. Acknowledgement= SequenceNum + n - 1

c. Acknowledgement= SequenceNum + 1

d. Acknowledgement= SequenceNum + n + 1

15. Trong giao thức TCP, khi segment chứa dữ liệu khẩn cấp thì dùng cờ (Flags) nào để đánh dấu?

a. FIN

c. SYN

b. URG

d. PUSH

16. Trong mô hình truyền dữ liệu đơn giản ở tầng vận chuyển của bộ giao thức TCP/IP dưới đây, giá trị SEQ (còn trống) được bên gửi thiết đặt là bao nhiêu?

a. 2048

c. 2047

b. 4096

d. 0

17. Trong Segment của giao thức TCP, trường SequenceNum chứa?

a. Địa chỉ của cổng dịch vụ.

b. Số thứ tự của byte cuối cùng của dãy byte trong segment

c. Số thứ tự của byte đầu tiên của dãy byte trong segment.

d. Số thứ tự của Segment

18. Trong tầng vận chuyển của bộ giao thức TCP/IP, giao thức nào cung cấp dịch vụ không nối kết?

a. TCP

c. UDP

b. RARP

d. ICMP

19. Trong tầng vận chuyển của bộ giao thức TCP/IP, giao thức nào cung cấp dịch vụ có nối kết?

a. TCP

c. UDP

b. RARP

d. ICMP

20. Để điều khiển thông lượng, giao thức TCP sử dụng phương pháp?

a. Dừng và chờ

c. Cửa sổ trượt

b. TCP không điều khiển thông lượng

d. Phân luồng bytes

Chương 8. Các ứng dụng mạng

1. "Tất cả các máy chủ tên miền mặc nhiên đều biết được địa chỉ IP của các máy chủ tên miền quản lý miền root (.) ", Mệnh đề này là đúng hay sai?

a. Đúng

b. Sai

2. Dịch vụ DNS dựa trên giao thức nào của tầng vận chuyển?

a. UDP

c. DNS

b. ARP

d. TCP

3. Dịch vụ FTP dựa trên giao thức nào của tầng vận chuyển?

a. ICMP

c. UDP

b. IP

d. TCP

4. Email Client gửi thư cho máy email sử dụng giao thức?

a. POP3/POP3S

c. POP/POPS

b. IMAP/IMAPS

d. SMTP/SMTPS

5. Giao thức cho phép người dùng đọc trực tiếp email trong mailbox trên máy chủ email?

a. IMAP/IMAPS

c. FTP/FTPS

b. SMTP/SMTPS

d. POP3/POP3S

6. Giao thức nào được sử dụng trong dịch vụ Web (WWW)?

a. FTP

c. SMTP

b. HTTP

d. SNMP

7. Hai máy chủ email thực hiện việc chuyển email qua các giai đoạn?

a. chuyển thư

c. gửi thư/nhận thư

b. Kết nối/chuyển thư/đóng kết nối

d. Bắt tay/chuyển thư/đóng kết nối

8. Hai máy chủ thư điện tử trao đổi thư với nhau qua giao thức?

a. IMAP/IMAPS

c. POP/POPS

b. POP3/POP3S

d. SMTP/SMTPS

9. Hãy cho biết cổng mặc định của giao thức DNS là bao nhiêu?

a. 55

c. 25

b. 43

d. 53

10. Hãy cho biết cổng mặc định của giao thức HTTP và HTTPS là bao nhiêu?

a. 80/143

c. 80/443

b. 80/88

d. 80/8080

11. Hãy cho biết cổng mặc định của giao thức POP3 và POP3S là bao nhiêu?

a. 143/993

c. 110/995

b. 25/465

d. 80/443

12. Hãy cho biết cổng mặc định của giao thức SMTP và SMTPS là bao nhiêu?

a. 110/995

c. 25/465

b. 143/993

d. 80/443

13. HTTP "request Line" gồm những trường nào?

a. Protocol/Status code/Status phrase

b. Method/URL/Version

c. POST/URL/Version

d. GET/URL/Version

14. IMAP là chữ viết tắt của?

a. Internet Management Access Protocol

b. Internet Mail Access Protocol

c. Internet Message Access Protocol

d. Internet Email Access Protocol

15. Mã lỗi nào mà Web Server trả ra khi nó thất bại trong việc đáp ứng một yêu cầu hợp lệ?

a. 3XX

c. 4XX

b. 2XX

d. 5XX

16. Mã lỗi nào mà Web Server trả ra khi yêu cầu có cú pháp sai hoặc không thể đáp ứng?

a. 3XX

c. 4XX

b. 1XX

d. 2XX

17. Mệnh đề nào dưới đây là sai khi đề cập tới máy chủ DNS quản lý các vùng (Zone)?

a. Máy chủ DNS chính chứa tập tin cơ sở dữ liệu chính của vùng.

b. Máy chủ DNS phụ của một vùng làm chức năng máy chủ DNS Caching của vùng đó.

c. Một vùng (Zone) có thể được quản lý bởi nhiều máy chủ DNS.

d. Một máy chủ DNS có thể quản lý nhiều hơn một vùng.

18. Mệnh đề nào dưới đây đề cập tới "máy chủ tên gốc" (Root Name Server)?

a. Chứa các mẫu tin NS của các máy chủ cấp một.

b. Chứa các mẫu tin NS của các máy chủ cấp bốn.

c. Chứa các mẫu tin NS của các máy chủ cấp ba.

d. Chứa các mẫu tin NS của các máy chủ cấp hai.

19. MIME sử dụng phương pháp mã hóa nào để mã hóa các kiểu dữ liệu đa phương tiện thành ASCII trên các thư điện tử?

a. UNICODE

c. BASE46

b. BASE64

d. ANSI

20. MIME cho phép một thư điện tử mang được nhiều loại dữ liệu khác nhau như audio, video, hình ảnh, tài liệu...trường nào dưới đây chỉ ra loại dữ liệu có trong thư điện tử?

a. Content-Description

c. MIME-Version

b. Content-Type

d. Content-Transfer-Encoding

21. Người dùng có thể nhận và đọc email của mình qua các giao thức nào?

a. IMAP/IMAPS và SMTP/SMTPS

c. SMTP/SMTPS và FTP/FPTS

b. POP3/POP3S và SMTP/SMTPS

d. IMAP/IMAPS và POP3/POP3S

22. Phiên bản mới nhất của giao thức HTTP là?

a. 1.2

c. 2.0

b. 1.2

d. 3.0

23. Phương thức nào cho phép Webclient cung cấp thông tin cho Webserver?

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

24. Tất cả các thư gửi đến cho người sử dụng được chuyển vào trong hộp thư (Mailbox) của họ, hộp thư này nằm ở?

- a. Tùy thời điểm có khi trên Máy chủ email, có khi trên Máy email client.
- b. Máy email client.

c. Máy chủ email.

- d. Máy chủ nhà cung cấp dịch vụ Internet

25. Theo RFC 822, một thư điện tử gồm những "header line" nào?

- a. Method used/To/Subject
- c. From/To/MIME version
- b. From/To/Body
- d. From/To/Subject**

26. Tiện ích (công cụ) được dùng để truy vấn các mẫu tin của DNS trên các hệ điều hành Linux và Windows là?

- a. IPCONFIG
- c. NSLOOKUP**
- b. DNS
- d. PING

27. Trong cơ sở dữ liệu của dịch vụ DNS, kiểu mẫu tin kiểu nào được dùng để chỉ một máy chủ DNS của một miền nào đó?

- a. DNS
- c. NAME
- b. SNMP
- d. NS**

28. Trong cơ sở dữ liệu của dịch vụ DNS, kiểu mẫu tin kiểu nào được dùng để chỉ một máy chủ Email của một miền nào đó?

- a. MX**
- c. EMAIL
- b. CNAME
- d. A

29. Trong cơ sở dữ liệu của dịch vụ DNS, kiểu mẫu tin nào ngược với kiểu A, dùng để ánh xạ địa chỉ IP sang tên miền?

- a. CNAME
- c. NAME
- b. PTR**
- d. REVERSE

30. Trong cơ sở dữ liệu của dịch vụ DNS, kiểu mẫu tin nào được dùng để ánh xạ một tên sang địa chỉ IP?

- a. PTR
- c. A**
- b. CNAME
- d. NAME