



Câu hỏi trắc nghiệm môn Mạng máy tính Có đáp án

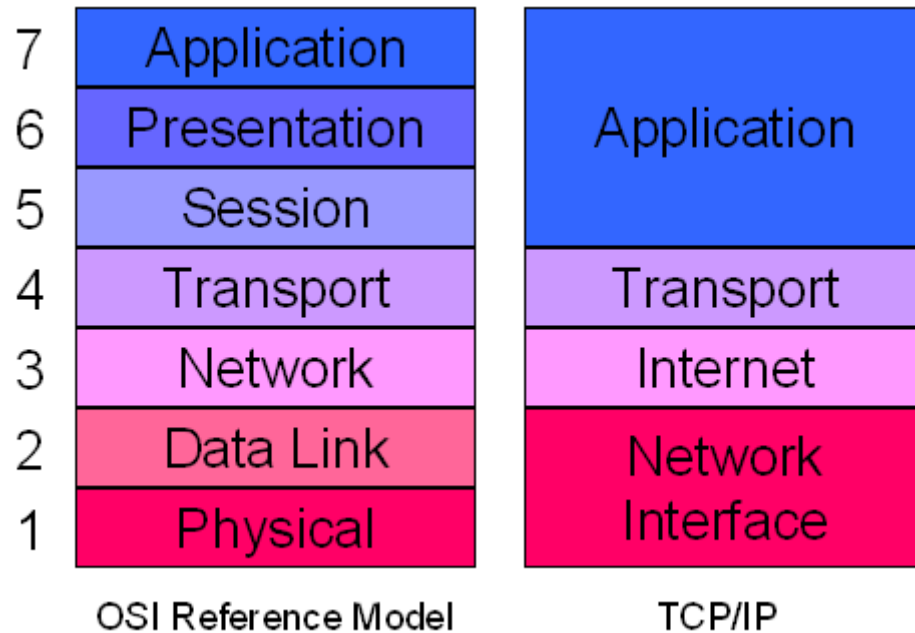
Xác suất thống kê (Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh - Đại học Thái Nguyên)



Scan to open on Studocu

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

MÔN MẠNG MÁY TÍNH.



Câu hỏi

1. Thiết bị hub thông thường nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

- A. Tầng 1
- B. Tầng 2
- C. Tầng 3
- D. Tất cả đều sai

2. Thiết bị Switch thông thường nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

- A. Tầng 1
- B. Tầng 2
- C. Tầng 3
- D. Tất cả đều sai

3. Thiết bị Bridge nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

- A. Tầng 1
- B. Tầng 2

- C. Tầng 3
- D. Tất cả đều sai

4. Thiết bị Repeater nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

- A. Tầng 1
- B. Tầng 2
- C. Tầng 3
- D. Tất cả đều sai

5. Thiết bị Router thông thường nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

- A. Tầng 1
- B. Tầng 2
- C. Từ tầng 3 trở lên
- D. Tất cả đều sai

6. Thiết bị Hub có bao nhiêu collision domain?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

7. Thiết bị Switch có bao nhiêu collision domain?

- A. 1 collision
- B. 2 collision
- C. 1 collision/1port
- D. tất cả đều đúng

8. Thiết bị Switch có bao nhiêu Broadcast domain?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. tất cả đều sai

9. Thiết bị Hub có bao nhiêu Broadcast domain?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. tất cả đều đúng

10. Thiết bị Router có bao nhiêu collision domain ?

- A. 1

- B. 2
- C. 3
- D. tất cả đều sai

11. Thiết bị router có bao nhiêu Broadcast domain?

- A. 1 broadcast/1port
- B. 2**
- C. 3
- D. 4

12. Cáp UTP có thể kết nối tối đa bao nhiêu mét?

- A. 10
- B. 20
- C. 100**
- D. 200

13. Cáp quang có thể kết nối tối đa bao nhiêu mét ?

- A. 1000
- B. 2000**
- C. lớn hơn 1000
- D. tất cả đều sai

14. Để nối Router và máy tính ta phải bấm cáp kiểu nào?

- A. Thẳng**
- B. Chéo
- C. Kiểu nào cũng được
- D. Tất cả đều sai

15. Thiết bị Repeater xử lý ở:

- A. Tầng 1: Vật lý**
- B. Tầng 2: Data Link
- C. Tầng 3: Network
- D. Tầng 4 trở lên

16. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất cho Switch:

- A. Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Physical của mô hình OSI.
- B. Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Network của mô hình OSI.
- C. Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Data Link của mô hình OSI.**
- D. Sử dụng địa chỉ IP và hoạt động tại tầng Network của mô hình OSI.

17. Chọn phát biểu ĐÚNG về switch và hub:

A. Sử dụng HUB hiệu quả hơn, do HUB làm tăng kích thước của collision-domain.

B. Sử dụng SWITCH hiệu quả hơn, do SWITCH phân cách các collision-domain. C.

HUB và SWITCH đều cho hiệu suất hoạt động ngang nhau, tuy nhiên SWITCH cho phép cấu hình để thực hiện một số công việc khác nên đắt tiền hơn.

D. HUB làm tăng hiệu năng của mạng do chỉ chuyển các tín hiệu nhị phân mà không xử lý gì hết. Khác với SWITCH phải xử lý các tín hiệu trước khi truyền đi nên làm tăng độ trễ dẫn đến giảm hiệu năng mạng.

18. Cáp UTP được sử dụng với đầu nối là:

A. RJ45

B. BNC

C. Cả hai

D. Các câu trên đều sai

19. Khoảng cách tối đa cho cáp UTP là :

A. 185m.

B. 100m.

C. 150m.

D. 50m.

20. Khi sử dụng mạng máy tính ta sẽ được các lợi ích:

A. Chia sẻ tài nguyên (ổ cứng, cơ sở dữ liệu, máy in, các phần mềm tiện ích, ...)

B. Quản lý tập trung, bảo mật và backup tốt

C. sử dụng các dịch vụ mạng.

D. Tất cả đều đúng.

21. Kỹ thuật dùng để nối kết nhiều máy tính với nhau trong phạm vi một văn phòng gọi là:

A. LAN

B. WAN

C. MAN

D. Internet

22. Mạng Internet là sự phát triển của:

A. Các hệ thống mạng LAN.

B. Các hệ thống mạng WAN.

C. Các hệ thống mạng Intranet.

D. Cả ba câu đều đúng.

23. Kiến trúc một mạng LAN có thể là:

A. RING

B. BUS

C. STAR

D. Có thể phối hợp các mô hình trên

24. Phát biểu nào sau đây mô tả đúng nhất cho cấu hình Star

A. Cần ít cáp hơn nhiều so với các cấu hình khác.

B. Khi cáp đứt tại một điểm nào đó làm toàn bộ mạng ngưng hoạt động.

C. Khó tái lập cấu hình hơn so với các cấu hình khác.

D. Dễ kiểm soát và quản lý tập trung.

25. Mô tả nào thích hợp cho mạng Bus

A. Cần nhiều cáp hơn các cấu hình khác.

B. Phương tiện rẻ tiền và dễ sử dụng.

C. Dễ sửa chữa hơn các cấu hình khác.

D. Số lượng máy trên mạng không ảnh hưởng đến hiệu suất mạng.

26. Môi trường truyền tin thông thường trong mạng máy tính là:

A. Các loại cáp như: đồng trục, xoắn đôi, Cáp quang, cáp điện thoại,...

B. Sóng điện từ,...

C. Tất cả môi trường nêu trên

27. Việc nhiều các gói tin bị đọng độ trên mạng sẽ làm cho:

A. Hiệu quả truyền thông của mạng tăng lên

B. Hiệu quả truyền thông của mạng kém đi

C. Hiệu quả truyền thông của mạng không thay đổi

D. Phụ thuộc vào các ứng dụng mạng mới tính được hiệu quả.

28. Kỹ thuật dùng để truy cập đường truyền trong mạng Ethernet là:

A. Token passing

B. CSMA/CD

C. Tất cả đều sai

29. Kỹ thuật dùng để truy cập đường truyền trong mạng Ring là:

A. Token passing

B. CSMA/CD

C. Tất cả đều đúng

30. Cho biết đặc điểm của mạng Ethernet 100BaseTX: (chọn 3)

A. Sử dụng cáp xoắn đôi loại 3 (UTP cat3).

B. Dùng HUB/SWITCH để kết nối hoặc kết nối trực tiếp giữa hai máy tính.

C. Hoạt động ở tốc độ 100Mbps.

D. Sử dụng connector RJ-45.

E. Sử dụng connector BNC.

31. Đơn vị của “băng thông là”: (chọn các đáp án đúng) A. Hertz (Hz).

B. Volt (V).

C. Bit/second (bps).

D. Ohm (Ω).

32. Định nghĩa giao thức (protocol): (chọn 2)

A. Là các tín hiệu nhị phân truyền đi trước khi truyền dữ liệu thật sự.

B. Là một tập các quy ước, thỏa thuận mà các thiết bị trên mạng phải tuân theo để có thể liên lạc được với nhau.

C. Là cơ chế “bắt tay ba lần” mà mọi thiết bị mạng đều phải thực hiện khi khởi động.

D. Là một tập các đặc tả mà mọi nhà sản xuất sản phẩm mạng phải dựa theo để thiết kế sản phẩm của mình.

33. Trong chồng giao thức TCP/IP, ở tầng Transport có những giao thức nào: (chọn 2)

A. SMTP.

B. TCP.

C. UDP.

D. HTTP.

34. Giao thức FTP sử dụng cổng dịch vụ số (chọn 2):

A. 20

B. 21

C. 25

D. 53

35. Giao thức SMTP sử dụng cổng dịch vụ số:

A. 110

B. 23

C. 25

D. 53

36. Giao thức POP3 sử dụng cổng dịch vụ số:

A. 110

B. 23

C. 25

D. 53

37. Để kết nối hai HUB với nhau ta sử dụng kiểu bấm cáp:

A. Thẳng (straight-through).

B. Chéo (cross-over).

C. Console.

D. Tất cả đều đúng.

38. Trên server datacenter (HĐH Windows 2003) có chia sẻ một thư mục dùng chung đặt tên là software. Lệnh để ánh xạ thư mục trên thành ổ đĩa X:\ cục bộ trên máy là:

A. Net map X:=\\datacenter\software

B. Net use X: \\datacenter\software

C. Mapping X: = \\datacenter\software

D. Net use X: = \\datacenter\software

39. Trong mô hình mạng hình sao (star model), nếu hub xử lý trung tâm bị hỏng thì:

A. Mạng không thể tiếp tục hoạt động.

B. Mạng vẫn hoạt động bình thường ở các nhánh nhỏ.

C. Không sao cả, Hub xử lý trung tâm ko có ý nghĩa trong mô hình sao.

40. Trong mô hình mạng kiểu bus, nếu một máy tính bị hỏng thì:

A. Cả mạng ngừng làm việc.

B. Mạng vẫn có thể làm việc được, tuy nhiên các truy cập đến máy bị hỏng là không thể.

C. Làm đường bus bị hỏng.

41. Trong mô hình mạng kiểu vòng (Ring Model), nếu có một máy tính bị hỏng, các máy tính còn lại không thể truy cập đến nhau.

A. Phát biểu trên đúng.

B. Phát biểu trên sai

42. Nhiệm vụ nào dưới đây không phải là của tầng mạng (Network Layer):

A. Định địa chỉ logic.

B. Định tuyến.

C. Định địa chỉ vật lý.

43. Phát biểu nào dưới đây là đúng:

- A. IP là giao thức được cài đặt ở tầng liên kết dữ liệu (Datalink Layer).
- B. TCP và HTTP là những giao thức được cài đặt ở tầng giao vận (Transport Layer).
- C. SMTP và PPP là những giao thức được cài đặt ở tầng vật lý (Physical Layer).
- D. TCP/IP là giao thức được cài đặt ở tầng ứng dụng (Application Layer).
- E. Telnet, HTTP, SMTP, FTP là những giao thức được cài đặt ở tầng ứng dụng (Application Layer).



44. Hình trên, địa chỉ IP nào được gán cho PC:

- A. 192.168.5.5
- B. 192.168.1.32
- C. 192.168.5.40
- D. 192.168.0.63**
- E. 192.168.2.75

45. Subnet mask trong một cổng serial của router là 11111000. Số thập phân của nó là:

- A. 210

- B. 224
- C. 240
- D. 248**
- E. 252

46. số thập phân 231 được đổi sang nhị phân là số nào sau đây:

- A. 11011011
- B. 11110011
- C. 11100111**
- D. 11111001
- E. 11010011

47. số thập phân 172 được đổi sang nhị phân là số nào sau đây:

- A. 10010010
- B. 10011001
- C. 10101100**
- D. 10101110

48. Những địa chỉ nào sau đây được chọn cho những host trong subnet 192.168.15.19/28? (chọn 2)

- A. 192.168.15.17**
- B. 192.168.15.14
- C. 192.168.15.29**
- D. 192.168.15.16
- E. 192.168.15.31
- F. None of the above

49. Bạn có một địa chỉ lớp C, và bạn cần 10 subnets. Bạn muốn mình có nhiều địa chỉ cho mỗi mạng. Vậy bạn chọn subnet mask nào sau đây:

- A. 255.255.255.192
- B. 255.255.255.224
- C. 255.255.255.240**
- D. 255.255.255.248
- E. None of the above

50. Những địa chỉ nào sau đây có thể được gán trong mạng 27.35.16.32 255.0.0.0 (chọn 3)

A. 28.35.16.32

B. 27.35.16.33

C. 27.33.16.48

D. 29.35.16.47

E. 26.35.16.45

F. 27.0.16.44

51. những địa chỉ nào sau đây là địa chỉ public (chọn 3):

A. 10.255.255.254

B. 203.162.4.190

C. 222.166.1.254

D. 172.16.0.1

E. 192.168.1.1

F. 128.10.1.254

52. những địa chỉ nào sau đây là địa chỉ private (chọn 3):

A. 15.0.0.1

B. 10.1.1.1

C. 172.16.1.1

D. 172.32.1.1

E. 192.168.1.1

F. 192.169.254.1

53. xét các địa chỉ sau:

a. 00001010.01111000.11111001.01101101

b. 10000001.01111000.00000011.00001001

c. 11000000.10101000.00000001.11111110

chọn phát biểu đúng:

A. Địa chỉ câu a là địa chỉ public

B. Địa chỉ câu b là địa chỉ private.

C. Địa chỉ câu c là địa chỉ private.

54. Địa chỉ IP nào sau đây đặt được cho PC:

A. 192.168.0.0 / 255.255.255.0

B. 192.168.0.255 / 255.255.255.0

C. 192.168.1.0 / 255.255.255.0

D. 192.168.1.255 / 255.255.255.0

E. 192.168.1.2 / 255.255.255.0

55. Phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Địa chỉ private là địa chỉ do nhà cung cấp dịch vụ đặt và ta không thể thay đổi nó được.

B. Địa chỉ private là địa chỉ do người dùng tự đặt và có thể thay đổi được.

56. chọn phát biểu đúng:

A. địa chỉ động là do người dùng tự đặt.

B. địa chỉ tĩnh là do máy chủ DHCP cấp phát.

C. địa chỉ động là do máy chủ DHCP cấp.

57. Các loại Resource Record nào sau đây được mô tả trong DNS A. NAMED

B. NS

C. SOA

D. MS

58. Trong Mail Server thường sử dụng các giao thức nào sau đây(chọn 2)?

A. SNMP

B. POP3

C. SMTP

D. ICMP

59. Dịch vụ nào sau đây được yêu cầu khi quản trị AD

A. DNS

B. WINS

C. SMTP

D. DHCP

60. DC viết tắt của từ nào?

A. Domain name controller

B. Domain controller

C. Domain control

D. Tất cả đều đúng

61. Dịch vụ DNS Server có chức năng chính là gì?

A. Phân giải tên miền (IP sang tên miền và ngược lại)

B. Phân giải địa chỉ MAC

C. Phân giải tên netbios

D. Tất cả đều sai

62. Record MX dùng làm gì?

A. Cho dịch vụ chuyển mail

B. Dùng để định tuyến gói tin

C. Dùng để backup

D. Dùng cho dịch vụ FTP

63. Kiểu truyền thông multicast trong mô hình Điểm - Nhiều Điểm là kiểu truyền thông mà:

A. Chỉ có một thiết bị nhận được thông điệp.

B. Một nhóm thiết bị nhận được thông điệp.

C. Tất cả các thiết bị trong mạng đều nhận được thông điệp.

64. 7 tầng của mô hình OSI lần lượt là:

A. Physical Layer - Datalink Layer - Network Layer - Transport Layer - Session Layer - Presentation Layer- Application Layer

B. Application Layer - Presentation Layer - Session Layer - Transport Layer - Network Layer - Datalink Layer - Physical Layer

C. Cả hai A và B đều sai.

D. Cả hai A và B đều đúng.

65. Bất cứ một hệ thống truyền thông trên Internet nào, muốn truyền thông tin được cần phải cài đặt đủ 7 tầng của mô hình OSI:

A. Khẳng định trên đúng.

B. Khẳng định trên sai.

66. Tầng Vật Lý (Physical Layer) làm nhiệm vụ:

A. Truyền luồng bit dữ liệu đi qua môi trường vật lý.

B. Truyền đi các tính hiệu điện từ trên dây cáp mạng.

C. Việc truyền dữ liệu được thực hiện bởi hệ thống dây cáp (cáp quang, cáp đồng ...), hoặc sóng điện từ, và tầng vật lý làm nhiệm vụ sửa lỗi dữ liệu do bị sai lệch trên đường truyền.

67. Tốc độ truyền dữ liệu được tính theo đơn vị:

A. Số bit gửi đi trong 1 đơn vị thời gian.

B. Độ dài đường dây cáp chia cho thời gian 1 bit được truyền trên dây cáp đó.

68. Phát biểu nào dưới đây về tầng Datalink là sai:

- A. Tầng Datalink chia luồng bit nhận được từ tầng mạng (Network) thành các đơn vị dữ liệu gọi là frame. Đây là quá trình đóng gói dữ liệu trước khi chuyển cho tầng Vật lý (Physical Layer)
- B. Nếu gói dữ liệu được chuyển đến thiết bị khác trong mạng, tầng Datalink sẽ thêm vào tiêu đề của Frame địa chỉ IP của nơi nhận (địa chỉ đích).
- C. Kiểm soát lưu lượng là nhiệm vụ của tầng Datalink.
- D. Tầng Datalink cũng cung cấp một cơ chế kiểm soát lỗi để tăng độ tin cậy dịch vụ.**

69. Phát biểu nào dưới đây là sai về tầng mạng (Network Layer):

- A. Tầng mạng chịu trách nhiệm chuyển gói dữ liệu từ nơi gửi đến nơi nhận, gói dữ liệu có thể phải đi qua nhiều mạng khác nhau (các trạm trung gian).
- B. Tầng mạng thực sự cung cấp một đường truyền tin cậy bởi nó có cơ chế kiểm soát lỗi tốt.
- C. Định địa chỉ logic là công việc của tầng mạng.**
- D. Định tuyến là nhiệm vụ của tầng mạng.

70. Giao thức IP là giao thức hoạt động ở tầng:

- A. Network Layer (tầng mạng)**
- B. Datalink Layer (tầng liên kết dữ liệu)
- C. Physical Layer (tầng vật lý)
- D. IP không phải là tên một giao thức mạng mà là thuật ngữ chỉ địa chỉ của một máy tính trên mạng.

71. Phát biểu nào dưới đây là đúng:

- A. IP là giao thức được cài đặt ở tầng liên kết dữ liệu (Datalink Layer).
- B. TCP và HTTP là những giao thức được cài đặt ở tầng giao vận (Transport Layer).**
- C. SMTP và PPP là những giao thức được cài đặt ở tầng vật lý (Physical Layer).
- D. TCP/IP là giao thức được cài đặt ở tầng ứng dụng (Application Layer).
- E. Telnet, HTTP, SMTP, FTP là những giao thức được cài đặt ở tầng ứng dụng (Application Layer).

72. Địa chỉ IP (Version 4) là:

- A. Một số 32 bits**
- B. Một số 64 bits
- C. Không phải là một số mà là một chuỗi ký tự bao gồm có ký tự số và dấu . ví dụ: 10.10.0.300

73. Phát biểu nào sau đây về giao thức TCP là sai :

- A. TCP cung cấp dịch vụ hướng kết nối (*Connection Oriented*).
- B. TCP cung cấp dịch vụ giao vận tin cậy.
- C. TCP được cài đặt ở tầng ứng dụng trong mô hình OSI.

74. Phát biểu nào sau đây về TCP là đúng :

- A. TCP có cơ chế kiểm soát tắc nghẽn.
- B. TCP đảm bảo một tốc độ truyền tối thiểu, do đó tạo nên tính tin cậy của dịch vụ.
- C. Tiến trình gửi có thể truyền với bất kỳ tốc độ nào. TCP sẽ đảm bảo điều này bằng cách tăng thêm buffer.
- D. TCP đảm bảo rằng sau một khoảng thời gian nào đó, gói tin phải đến đích. Do đó tạo nên tính tin cậy của dịch vụ.
- E. TCP cung cấp dịch vụ truyền tin tin cậy 100%.

75. Dịch vụ hướng nối (Connection Oriented) yêu cầu Client và Server phải "bắt tay" trước khi truyền dữ liệu thực sự.

- A. Đúng
- B. Sai

76. UDP cung cấp dịch vụ truyền tin cậy hơn TCP.

- A. Đúng
- B. Sai

77. Phát biểu nào sau đây về UDP là sai:

- A. UDP không có cơ chế kiểm soát tắc nghẽn, vì vậy tiến trình gửi có thể đẩy dữ liệu ra cổng UDP với tốc độ bất kỳ.
- B. HTTP là giao thức hoạt động ở tầng ứng dụng sử dụng dịch vụ UDP.
- C. UDP không hướng nối, do đó không có quá trình bắt tay trước khi 2 tiến trình bắt đầu trao đổi dữ liệu.

78. Đơn vị dữ liệu (BPDU) tại tầng liên kết (data link) gọi là

- A. Frame
- B. Packet
- C. Datagram
- D. Segment

79. Đơn vị dữ liệu (BPDU) tại tầng mạng (network) gọi là:

A. Frame

B. Packet

C. Datagram

D. Segment

80. Đơn vị dữ liệu (BPDU) tại tầng vận chuyển (transport) gọi là:

A. Frame

B. Packet

C. Datagram

D. Segment

81. Tầng nào trong mô hình OSI có chức năng định tuyến giữa các mạng

A. Application

B. Presentation

C. Session

D. Transport

E. Network

F. Data Link

G. Physical

82. Chọn các tầng trong mô hình tham chiếu OSI (chọn tất cả các câu đúng):

A. Tầng Internet

B. Tầng Access

C. Tầng Data link

D. Tầng medium

E. Tầng Application

83. Chọn các tầng trong bộ giao thức TCP/IP (Chọn các câu đúng):

A. Tầng Internet

B. Tầng Access

C. Tầng Data link

D. Tầng medium

E. Tầng Application

84. Các giao thức nào nằm ở tầng Transport (chọn các câu đúng):

A. IP

B. TCP

C. UDP

D. FTP

E. DNS

85. Các giao thức nào nằm ở tầng network của mô hình OSI(chọn các câu đúng):

A. IP

B. TCP

C. UDP

D. FTP

E. ICMP

86. Địa chỉ vật lý gồm bao nhiêu bit:

A. 6

B. 8

C. 16

D. 32

E. 48

87. Địa chỉ IPv4 gồm bao nhiêu bit:

A. 6

B. 8

C. 16

D. 32

E. 48

88. Chọn các câu đúng về giao thức ARP (chọn các câu đúng):

A. Là giao thức xác định địa chỉ vật lý từ địa chỉ IP

B. Là giao thức xác định địa chỉ IP từ địa chỉ vật lý

C. Là Giao thức xác định địa chỉ IP từ tên miền

D. Giao thức tìm kiếm bằng cách quảng bá để hỏi thông tin trên toàn mạng LAN

89. Chọn các câu đúng về giao thức RARP (chọn các câu đúng):

A. Là giao thức xác định địa chỉ vật lý từ địa chỉ IP

B. Là giao thức xác định địa chỉ IP từ địa chỉ vật lý

C. Là Giao thức xác định địa chỉ IP từ tên miền

D. Là viết tắt của Reverse Address Resolution Protocol

90. Chọn các câu đúng về giao thức ICMP (Chọn các câu đúng)

A. Là giao thức gửi các thông tin lỗi điều khiển bằng các gói tin IP

B. Ping là một lệnh dựa trên giao thức ICMP

C. Là giao thức xác định địa chỉ IP từ tên miền.

D. Là viết tắt của Internet Control Message Protocol

91. Chọn các câu đúng về TCP: (chọn các câu đúng):

- A. Là giao thức nằm ở tầng trình diễn
- B. TCP là giao thức hướng kết nối-thiết lập kênh truyền trước khi truyền dữ liệu
- C. Gói tin IP có trường IP để xác định trình tự các gói tin khi nhận
- D. Gói tin IP có trường số thứ tự để xác định trình tự các gói tin khi nhận

92. UDP là giao thức (chọn các câu đúng):

- A. Là giao thức nằm ở tầng Transport
- B. UDP là giao thức hướng kết nối-thiết lập kênh truyền trước khi truyền dữ liệu
- C. Gói tin UDP có chứa cổng các ứng dụng.
- D. Có trường số thứ tự để xác định trình tự các gói tin khi nhận

93. Đánh dấu các câu đúng về cổng TCP: (chọn các câu đúng)

- A. Ứng dụng web có cổng TCP là 25
- B. Ứng dụng email (SMTP) có cổng TCP là 80
- C. DNS có cổng 53
- D. Ứng dụng email (POP) có cổng 110.

94. Đánh dấu các câu đúng về các thiết bị mạng (chọn các câu đúng):

- A. Repeater có chức năng kéo dài cáp mạng.
- B. Thiết bị định tuyến làm nhiệm vụ tìm đường
- C. Thiết bị bridge hoạt động tại tầng mạng
- D. Thiết bị switch hoạt động tại tầng vật lý.

95. Đánh dấu các tầng trong mô hình TCP/IP (chọn các câu đúng):

- A. Tầng Application
- B. Tầng Transport
- C. Tầng Network
- D. Tầng internet.
- E. Tầng Data Link

96. Tầng nào trong mô hình TCP/IP đảm bảo dữ liệu gửi đến đúng máy đích:

- A. Tầng Application
- B. Tầng Transport
- C. Tầng Internet
- D. Tầng Network Access.

97. Đánh dấu các câu đúng về địa chỉ IP (chọn các câu đúng):

- A. Địa chỉ IP 101.10.10.1 thuộc lớp B
- B. Địa chỉ IP 192.168.1.254 thuộc lớp C

C. Địa chỉ IP 129.1.1.5 thuộc lớp A

D. Địa chỉ IP 10.0.0.1 thuộc lớp A

98. Địa chỉ nào là địa chỉ broadcast trong subnet 200.200.200.176, subnet mask: 255.255.255.240:

A. 200.200.200.192

B. 200.200.200.191

C. 200.200.200.177

D. 200.200.200.223

99. Địa chỉ IP nào nằm cùng chung subnet với IP 200.200.200.200, subnet mask: 255.255.255.240:

A. 200.200.200.196

B. 200.200.200.191

C. 200.200.200.177

D. 200.200.200.223

100. Địa chỉ IP nào nằm cùng chung subnet với IP 200.200.200.200, subnet mask: 255.255.255.224:

A. 200.200.200.196

B. 200.200.200.191

C. 200.200.200.177

D. 200.200.200.223

101. Mục đích của sequence number trong TCP header là gì?

A. Tập hợp các segments vào data

B. Định danh các ứng dụng ở tầng Application

C. Xác định số byte kế tiếp.

C. Hiển thị số byte tối đa cho phép truyền trong 1 session.

102. Mục đích của port trong bộ giao thức TCP/IP là gì?

A. Xác định bắt đầu quá trình bắt tay ba bước.

B. Ráp các segments vào đúng thứ tự

C. Định danh số gói tin được truyền không cần ACK

D. Cho phép nhiều ứng dụng kết nối cùng thời điểm.

103. Thiết bị nào ở tầng mạng có thể phân một mạng vào những broadcast domain khác nhau?

A. Hub

B. Bridge

C. Switch

D. Router

104. Phát biểu nào sau đây về việc “phân chia các hoạt động mạng thành nhiều tầng” là SAI:

a) Giảm độ phức tạp.

b) Chuẩn hoá các giao diện.

c) Đơn giản hoá việc giảng dạy và học tập.

d) Cho phép người dùng lựa chọn bất kỳ phân tầng (layer) nào thích hợp và cài đặt cho hệ thống mạng của mình.

105. Những điểm lợi khi sử dụng mô hình theo cấu trúc phân tầng (chọn 2):

a) Cho phép chia nhỏ vấn đề phức tạp thành các vấn đề nhỏ hơn để giải quyết.

b) Thay đổi trên một tầng không ảnh hưởng đến các tầng khác.

c) Thay đổi trên một tầng ảnh hưởng đến tất cả các tầng còn lại.

d) Giới hạn việc sử dụng bởi một nhà cung cấp.

106. Định nghĩa quá trình đóng gói dữ liệu:

a) Là quá trình chuyển dữ liệu sang một định dạng thích hợp để truyền trên mạng.

b) Là quá trình dữ liệu di chuyển từ tầng Application xuống tầng Physical.

c) Là quá trình bổ sung vào PDU nhận được từ tầng trên một header và một trailer tạo thành PDU của tầng hiện hành, sau đó chuyển xuống tầng dưới.

d) Tất cả đều đúng.

107. Dữ liệu sẽ truyền như thế nào trong mô hình OSI.

a) Application , Network, Presentation, Session, Transport, Data Link, Physical.

b) Application , Presentation, Session, Network , Transport, Data Link, Physical.

c) Application , Presentation, Session, Transport, Network , Data Link, Physical.

d) Application , Session, Presentation, Transport, Network , Data Link, Physical.

108. Trình tự dòng dữ liệu khi truyền từ máy này sang máy khác là:

a) Data, segment, frame, packet, bit

b) Data, packet, segment, frame, bit

c) Data, frame, packet, segment, bit

d) Data, segment, packet, frame, bit

109. Tầng nào chịu trách nhiệm tích hợp dữ liệu các tầng trên để tạo thành một gói tin gọi là segment:

a) Transport

b) Network

c) Data Link

d) Physical

110. Cấp nào thấp nhất thực hiện việc kiểm soát sai đầy đủ:

- a) Cấp Physical.
- b) Cấp MAC.
- c) Cấp Datalink.
- d) Cấp Network.

111. Tầng nào của mô hình OSI chịu trách nhiệm mã hóa dữ liệu theo dạng âm thanh, hình ảnh, văn bản ...

- a) Application.
- b) Session
- c) Network
- d) Presentation.

112. Tầng nào trong mô hình OSI làm việc với các tín hiệu điện:

- a) Data Link.
- b) Network.
- c) Physical.
- d) Session.

113. Đơn vị dữ liệu của tầng Physical là:

- a) Frame.
- b) Packet.
- c) Segment.
- d) Bit.

114. Cho biết đặc điểm của địa chỉ ở tầng Data Link: (chọn 2)

- a) Còn gọi là địa chỉ MAC.
- b) Còn gọi là địa chỉ mạng.
- c) Còn gọi là địa chỉ vật lý.
- d) Còn gọi là địa chỉ loopback.

115. Chức năng chính của tầng Network (chọn 2):

- a) Điều khiển việc truyền tin tin cậy
- b) Định tuyến đường truyền
- c) Thêm địa chỉ MAC vào gói tin
- d) Thêm địa chỉ mạng vào gói tin

116. Tầng Transport có thể thông tin trực tiếp với các tầng Network và Presentation :

- a. Đúng
 - b. Sai
117. Tầng Network có thể thông tin trực tiếp với các tầng Datalink và Transport :
- a) Đúng
 - b) Sai
118. Nêu các chức năng của tầng Transport (chọn 2)
- a) Nén dữ liệu
 - b) Định dạng thông điệp
 - c) Đánh số các packet
 - d) Chia nhỏ dữ liệu từ tầng trên xuống để tạo thành các segment
119. Chức năng của tầng session:
- a) Mã hóa dữ liệu
 - b) Điều khiển các phiên làm việc
 - c) Thâm địa chỉ mạng vào dữ liệu
 - d) Tất cả đều sai
120. Nêu các chức năng của tầng Presentation (Chọn 2)
- a) Mã hoá dữ liệu
 - b) Giải mã dữ liệu
 - c) Phân đoạn dữ liệu
 - d) Đánh địa chỉ logic mạng
121. Phát biểu nào sau đây mô tả đúng nhất cho tầng Application
- a) Mã hoá dữ liệu.
 - b) Cung cấp những dịch vụ mạng cho những ứng dụng của người dùng.
 - c) Sử dụng địa chỉ vật lý để cung cấp cho việc truyền dữ liệu và thông báo lỗi , kiến trúc mạng và điều khiển việc truyền.
 - d) Cung cấp những tín hiệu điện và những tính năng cho việc liên kết và duy trì liên kết giữa những hệ thống.
123. Cấp Network trong OSI và cấp IP trong Internet tương đương nhau vì:
- a) Cùng cung cấp dịch vụ gửi nhận thông tin giữa hai máy bất kỳ.
 - b) Cùng cung cấp dịch vụ gửi nhận thông tin tin cậy.
 - c) Có thể hiểu và giao tiếp với nhau.
 - d) Cả ba câu trên đều đúng.
124. Card mạng được coi như là thiết bị ở tầng nào trong mô hình OSI:

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

125. Địa chỉ IP là:

- a) Địa chỉ logic của một máy tính.
- b) Một số nguyên 32 bit.
- c) Một record chứa hai field chính: địa chỉ network và địa chỉ host trong network.
- d) **Cả ba câu trên đều đúng.**

126. Địa chỉ IP là:

- a) Địa chỉ của từng chương trình.
- b) **Địa chỉ của từng máy.**
- c) Địa chỉ của người sử dụng đặt ra.
- d) Cả ba câu trên đều đúng.

127. Địa chỉ IP được biểu diễn tượng trưng bằng:

- a) Một giá trị nhị phân 32 bit.
- b) Một giá trị thập phân có chấm.
- c) Một giá trị thập lục phân có chấm.
- d) **Cả ba câu trên đều đúng.**

128. Việc phân lớp địa chỉ IP do nguyên nhân sau:

- a) Kích thước các mạng khác nhau.
- b) Phụ thuộc vào khu vực kết nối.
- c) Dễ quản lý các thông tin.
- d) **Cả ba câu trên đều đúng.**

129. Địa chỉ IP gồm bao nhiêu byte:

- a) 4 byte
- b) 5 byte
- c) 6 byte
- d) **Tất cả đều sai**

130. Giả sử máy A có địa chỉ 172.29.14.1/24 và máy B có địa chỉ 172.29.14.100/24. Tại máy A, để kiểm tra xem có thể gửi dữ liệu đến máy B được hay không, ta dùng lệnh nào:

- a) Ping 172.29.14.1.
- b) Ping 172.29.14.100.

c) Ipconfig 172.29.14.100.

d) Tất cả đều sai.

131. Dạng nhị phân của số 139 là:

a) 00001010

b) 10001101

c) 10001011

d) 10001010

132. Dạng nhị phân của số 101 là:

a) 01100111

b) 01100101

c) 11100100

d) 01100011

133. Dạng thập phân của số 10101001 là:

a) 163

b) 167

c) 169

d) 168

134. Dạng thập phân của số 01010110 là:

a) 83

b) 84

c) 85

d) 86

135. Giá trị 170 biểu diễn dưới cơ số 2 là

a) 1101000101

b) 1010101010

c) 1001101110

d) 1000100010

136. Biểu diễn số 125 từ cơ số decimal sang cơ số binary.

a) 01111101.

b) 01101111.

c) 01011111.

d) 01111110.

137. Địa chỉ IP nào hợp lệ:

a) 172.29.2.0

b) 172.29.0.2

c) 192.168.134.255

d) 127.10.1.1

138. Địa chỉ nào sau đây thuộc lớp B: (chọn các đáp án đúng)

a) 10011001.01111000.01101101.11111000

b) 01011001.11001010.11100001.01100111

c) 10111001.11001000.00110111.01001100

d) 11011001.01001010.01101001.00110011

140. Địa chỉ nào sau đây là địa chỉ broadcast của mạng lớp B là :

a) 149.255.255.255

b) 149.6.255.255.255

c) 149.6.7.255

d) Tất cả đều sai

141. Trong các địa chỉ sau sẽ có một địa chỉ không cùng nằm chung mạng con với bốn địa chỉ còn lại khi sử dụng subnet mask là 255.255.224.0:

a) 172.16.67.50

b) 172.16.66.24

c) 172.16.64.42

d) 172.16.63.31

142. Trong các địa chỉ sau, địa chỉ nào không nằm cùng mạng với các địa chỉ còn lại:

a) 172.29.100.10/255.255.240.0

b) 172.29.110.50/255.255.240.0

c) 172.29.97.20/255.255.240.0

d) 172.29.95.34/255.255.240.0

143. Trong các địa chỉ sau, địa chỉ nào không nằm cùng mạng với các địa chỉ còn lại:

a) 200.29.110.54/255.255.255.248

b) 200.29.110.50/255.255.255.248

c) 200.29.110.52/255.255.255.248

d) 200.29.110.57/255.255.255.248

144. Cho đường mạng 180.45.0.0/255.255.224.0 Tính:

a) Số mạng con hợp lệ:

b) Địa chỉ đường mạng thứ 1: Địa chỉ broadcast:

c) Địa chỉ đường mạng thứ 4: Địa chỉ broadcast:

d) Số host hợp lệ trong mỗi mạng con

145. Cho địa chỉ IP: 192.17.8.194/255.255.255.240 Tính:

- a) Địa chỉ đường mạng con chứa địa chỉ IP trên:
- b) Địa chỉ broadcast của mạng con trên:
- c) Vùng địa chỉ host hợp lệ trong mạng con trên:

146. Cho đường mạng có địa chỉ 172.17.100.0/255.255.252.0. Phương pháp chia mạng con này cho bao nhiêu subnet và bao nhiêu host trong mỗi mạng con:

- a) 126 subnet, mỗi subnet có 510 host
- b) 64 subnet, mỗi subnet có 1022 host
- c) 62 subnet, mỗi subnet có 1022 host
- d) 128 subnet, mỗi subnet có 512 host

147. Giả sử hệ thống mạng của bạn phải chia thành 15 mạng con (subnet) và sử dụng một địa chỉ lớp B. Mỗi mạng con chứa ít nhất 1500 host. Vậy subnet mask nào sẽ được sử dụng:

- a) 255.248.0.0
- b) 255.255.248.0
- c) 255.255.224.0
- d) 255.255.252.0

148. Giả sử hệ thống mạng của bạn phải chia thành 8 mạng con (subnet) và sử dụng một địa chỉ lớp B. Mỗi mạng con chứa ít nhất 2500 host. Vậy subnet mask nào sẽ được sử dụng:

- a) 255.248.0.0
- b) 255.255.240.0
- c) 255.255.224.0
- d) 255.255.252.0

149. Thiết bị nào hoạt động ở tầng Physical:

- a. Switch
- b. Card mạng
- c. Hub và repeater[/b]
- d. Router

150. Để cấp phát động địa chỉ IP, ta có thể sử dụng dịch vụ có giao thức nào:

- a. Dùng giao thức DHCP
- b. Dùng giao thức FTP
- c. Dùng giao thức DNS
- d. Dùng giao thức HTTP

151. Địa chỉ IP 192.168.1.1:

- a. Thuộc lớp B
- b. Thuộc lớp C
- c. Là địa chỉ riêng
- d. b và c đúng

152. Tầng nào trong mô hình OSI làm việc với các tín hiệu điện:

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

153. Giao thức nào thuộc tầng Application :

- a. IP
- b. HTTP
- c. NFS
- d. TCP

154. Các thành phần tạo nên mạng là:

- a. Máy tính, hub, switch
- b. Network adapter, cable
- c. Protocol
- d. Tất cả đều đúng

155. Chức năng chính của router là:

- a. Kết nối network với network
- b. Chia nhỏ broadcast domain
- c. a và b đều đúng
- d. a và b đều sai

156. Protocol là:

- a. Là các qui tắc để cho phép các máy tính có thể giao tiếp được với nhau

- b. Một trong những thành phần không thể thiếu trong hệ thống mạng
- c. a và b đúng
- d. a và b sai

157. Protocol nào được sử dụng cho mạng Internet:

- a. TCP/IP
- b. Netbeui
- c. IPX/SPX
- d. Tất cả

158. Các chuẩn JPEG, TIFF, ASCII, EBCDIC do tầng nào của mô hình OSI định nghĩa:

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

159. Trong các địa chỉ sau, chọn địa chỉ không nằm cùng đường mạng với các địa chỉ còn lại:

- a. 203.29.100.100/255.255.255.240
- b. 203.29.100.110/255.255.255.240
- c. 203.29.103.113/255.255.255.240
- d. 203.29.100.98/255.255.255.240

160. Có bao nhiêu vùng đụng độ (Collision Domain) trong một mạng dùng 1 Repeater và 1 Hub :

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

161. Thiết bị nào sau đây sử dụng tại trung tâm của mạng hình sao:

- a. Switch
- b. Brigde
- c. Port

d. Repeater

162. Để hạn chế sự đụng độ của các gói tin trên mạng người ta chia mạng thành các mạng nhỏ hơn và nối kết chúng lại bằng các thiết bị:

- a. Repeaters
- b. Hubs
- c. Switches
- d. Cạc mạng (NIC)

163. Các thiết bị mạng nào sau đây có khả năng duy trì thông tin về hiện trạng kết nối của toàn bộ một mạng xí nghiệp hoặc khuôn viên bằng cách trao đổi thông tin nói trên giữa chúng với nhau:

- a. Bridge
- b. Router
- c. Repeater
- d. Connectors

164. Giao thức nào trong các giao thức sau dùng trong mô hình mạng LAN:

- a. TCP/IP
- b. IPX/SPX
- c. NETBEUI
- d. Tất cả

165. Giao thức nào trong các giao thức sau dùng trong mô hình mạng WAN :

- a. TCP/IP
- b. NETBEUI
- c. DLC
- d. Tất cả

166. Kiến trúc một mạng LAN có thể là:

- a. RING
- b. BUS

c. STAR

d. Có thể phối hợp cả a, b và c

167. Phát biểu nào sau đây mô tả đúng nhất cho tầng Application

a. Mã hoá dữ liệu

b. Cung cấp những dịch vụ mạng cho những ứng dụng của người dùng

c. Sử dụng địa chỉ vật lý để cung cấp cho việc truyền dữ liệu và thông báo lỗi, kiến trúc mạng và điều

khiển việc truyền

d. Cung cấp những tín hiệu điện và những tính năng cho việc liên kết và duy trì liên kết giữa những hệ thống

168. Điều gì đúng đối với mạng ngang hàng :

a. Cung cấp sự an toàn và mức độ kiểm soát cao hơn mạng dựa trên máy phục vụ

b. Được khuyến cáo sử dụng cho mạng có từ 10 người dùng trở xuống

c. Đòi hỏi một máy phục vụ trung tâm có cấu hình mạnh

d. Người dùng phân bố trong địa bàn rộng

169. Địa chỉ nào sau đây là địa chỉ broadcast của mạng lớp B là

a. 149.255.255.255

b. 149.6.255.255

c. 149.6.7.255

d. Tất cả đều sai

170. Giá trị của 11101101 ở cơ số 2 trong cơ số 16 là

a. CB

b. ED

c. CF

d. EC

171. Mô tả nào sau đây là cho mạng hình sao (star)

a. Truyền dữ liệu qua cáp đồng trục

b. Mỗi nút mạng đều kết nối trực tiếp với tất cả các nút khác

- c. Có một nút trung tâm và các nút mạng khác kết nối đến
- d. Các nút mạng sử dụng chung một đường cáp

172. Loại cáp nào được sử dụng phổ biến nhất hiện nay

- a. Cáp đồng trục
- b. Cáp STP
- c. Cáp UTP (CAT 5)
- d. Cáp quang

173. Nhược điểm của mạng dạng hình sao là :

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

174. Đặc điểm của mạng dạng Bus :

- a. Tất cả các nút mạng kết nối vào nút mạng trung tâm (Ví dụ như Hub)
- b. Tất cả các nối kết nối trên cùng một đường truyền vật lý.
- c. Tất cả các nút mạng đều kết nối trực tiếp với nhau.
- d. Mỗi nút mạng kết nối với 2 nút mạng còn lại.

175. Khi nối mạng giữa 2 máy tính, chúng ta sử dụng loại cáp nào để nối trực tiếp giữa chúng.

- a. Cáp quang
- b. Cáp UTP thẳng
- c. Cáp STP
- d. Cáp UTP chéo (crossover)

176. Sợi cáp xoắn nối giữa card mạng với hub thì :

- a. Bấm thứ tự 2 đầu cáp giống nhau
- b. Đổi vị trí các sợi 1, 2 với sợi 3, 6
- c. Một đầu bấm theo chuẩn TIA/EIA T-568A, đầu kia theo chuẩn TIA/EIA T568-B
- d. Tất cả đều sai.

177. Trình tự đóng gói dữ liệu khi truyền từ máy này đến máy khác.

- a. Data, frame, packet, segment, bit
- b. Data, segment, frame, packet, bit
- c. Data, packet, segment, frame, bit
- d. Data, segment, packet, frame, bit

178. Muốn hệ thống mạng hoạt động hiệu quả người ta thường :

- a. Tăng số lượng Collision Domain, giảm kích thước các Collision Domain
- b. Tăng số lượng Collision Domain, tăng kích thước các Collision Domain
- c. Giảm số lượng Collision Domain, giảm kích thước các Collision Domain
- d. Giảm số lượng Collision Domain, tăng kích thước các Collision Domain

179. Chọn định nghĩa ĐÚNG về địa chỉ MAC:

- a. Được ghi sẵn trên card mạng (NIC)
- b. Do người quản trị mạng khai báo
- c. Câu a và b đúng
- d. Tất cả đều đúng

180. Địa chỉ nào sau đây thuộc lớp A:

- a. 172.29.14.10
- b. 10.1.1.1
- c. 140.8.8.8
- d. 203.5.6.7

181. Modem dùng để:

- a. Giao tiếp với mạng
- b. Truyền dữ liệu đi xa
- c. Truyền dữ liệu trong mạng LAN
- d. a và b

182. Địa chỉ IP 172.200.25.55/255.255.0.0:

- a. Thuộc lớp A
- b. Thuộc lớp C

- c. Là địa chỉ riêng
- d. Là địa chỉ broadcast

183. Chức năng chính của router là:

- a. Kết nối LAN với LAN.
- b. Chia nhỏ broadcast domain
- c. Tất cả đều đúng.
- d. Tất cả đều sai.

184. Khi sử dụng mạng máy tính ta sẽ được các lợi ích:

- a. Chia sẻ tài nguyên (ổ cứng, cơ sở dữ liệu, máy in, các phần mềm tiện ích, ...)
- b. Quản lý tập trung
- c. Tận dụng năng lực xử lý của các máy tính rồi kết hợp lại để thực hiện các công việc lớn
- d. Tất cả đều đúng

185. Đơn vị dữ liệu ở tầng presentation là:

- a. Byte
- b. Data
- c. Frame
- d. Packet

186. Thứ tự các tầng (layer) của mô hình OSI theo thứ tự từ trên xuống là:

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

187. Quá trình dữ liệu di chuyển từ hệ thống máy tính này sang hệ thống máy tính khác phải trải qua giai đoạn nào?

- a. Phân tích dữ liệu
- b. Lọc dữ liệu

- c. Nén dữ liệu
- d. Đóng gói

188. Protocol nào được sử dụng cho Internet:

- a. TCP/IP
- b. Netbeui
- c. IPX/SPX
- d. DLC

189. Để kết nối hai máy tính với nhau ta có thể sử dụng :

- a. Hub
- b. Switch
- c. Nối cáp trực tiếp
- d. Tất cả đều đúng

190. Các protocol TCP và UDP hoạt động ở tầng nào:

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

191. Chuỗi số “00-08-ac-41-5d-9f” có thể là:

- a. Địa chỉ IP
- b. Địa chỉ port
- c. Địa chỉ MAC
- d. Tất cả đều sai

192. Công nghệ mạng LAN sử dụng phổ biến hiện nay là:

- a. Token Ring
- b. FDDI
- c. Ethernet
- d. ADSL

193. Cho biết chức năng của Proxy:

- a. Là máy đại diện cho một nhóm máy đi thực hiện một dịch vụ máy khách (client service) nào đó
- b. Là một thiết bị thống kê lưu lượng mạng
- c. Tất cả đều đúng
- d. Tất cả đều sai

194. Frame là dữ liệu ở tầng:

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

195. Chọn 2 chức năng của tầng Presentation:

- a. Mã hoá dữ liệu
- b. Cung cấp các dịch vụ mạng người dùng
- c. Phân đoạn dữ liệu
- d. Đánh địa chỉ

196. Khi dùng repeater để mở rộng các đoạn mạng, ta có thể:

- a. Đặt tối đa 4 đoạn mạng có máy tính
- b. Dùng tối đa 4 repeater
- c. Có tối đa 5 đoạn mạng
- d. Có tối đa 3 đoạn mạng
- e. b và c

197. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất cho Switch

- a. Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Physical của mô hình OSI
- b. Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Network của mô hình OSI
- c. Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Data Link của mô hình OSI
- d. Sử dụng địa chỉ IP và hoạt động tại tầng Network của mô hình OSI

198. Biểu diễn số 125 từ cơ số decimal sang cơ số binary.

- a. 01111101

- b. 01101111
- c. 01011111
- d. 01111110

199. Router là 1 thiết bị dùng để:

- a. Định tuyến giữa các mạng
- b. Lọc các gói tin dư thừa
- c. Mở rộng một hệ thống mạng
- d. Cả 3 đều đúng

200. Môi trường truyền tin thông thường trong mạng máy tính là:

- a. Các loại cáp như: UTP, STP, cáp điện thoại,...
- b. Cáp quang, sóng điện từ,...
- c. Tất cả môi trường nêu trên
- d. Bao gồm b và c

201. Thiết bị Hub cho phép:

- a. Kéo dài 1 nhánh LAN thông qua việc khuếch đại tín hiệu truyền đến nó
- b. Ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó
- c. Giúp định tuyến cho các packets
- d. Kết nối nhiều máy tính lại với nhau để tạo thành một nhánh LAN (segment)

202. Thiết bị Bridge cho phép:

- a. Ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó
- b. Giúp định tuyến cho các packets
- c. Kết nối 2 mạng LAN lại với nhau đồng thời đóng vai trò như một bộ lọc (filter): Chỉ cho phép các packet mà địa chỉ đích nằm ngoài nhánh LAN mà packet xuất phát, đi qua
- d. Tăng cường tín hiệu điện để mở rộng đoạn mạng

203. Thiết bị Router cho phép:

- a. Kéo dài 1 nhánh LAN thông qua việc khuếch đại tín hiệu truyền đến nó

- b. Kết nối nhiều máy tính lại với nhau
- c. Liên kết nhiều mạng LAN lại với nhau, đồng thời ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó và giúp việc định tuyến cho các packets
- d. Định tuyến cho các packet, chia nhỏ các Collision Domain nhưng không chia nhỏ các Broadcast Domain

204. Tầng Network (cụ thể trong tầng IP) chịu trách nhiệm:

- a. Dựa trên địa chỉ IP đích có trong packet mà quyết định chọn đường thích hợp cho packet
- b. Quyết định đích đến của packet
- c. Phát hiện packet bị mất và cho gửi lại packet mất
- d. Chia nhỏ packet thành các frame

205. Cho biết ứng dụng nào thuộc loại Client/Server:

- a. WWW (world wide web)
- b. WinWord
- c. Excel
- d. Photoshop

206. Để hạn chế sự đụng độ của các gói tin trên 1 đoạn mạng, người ta chia mạng thành các mạng nhỏ hơn và nối kết chúng lại bằng các thiết bị:

- a. Repeaters
- b. Hubs
- c. Bridges hoặc Switches
- d. Router

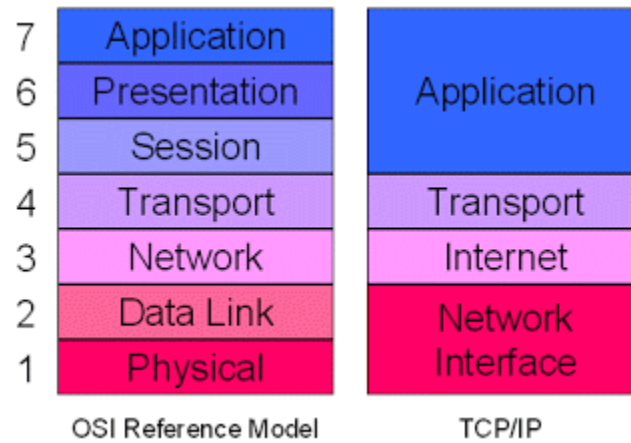
207. Các thiết bị mạng nào sau đây có khả năng định tuyến cho 1 gói tin (chuyển gói tin sang một mạng kế khác nằm trên đường đến mạng đích) bằng cách dựa vào địa chỉ IP của máy đích có trong gói tin và thông tin hiện thời về tình trạng mạng được thể hiện trong bảng định tuyến có trong thiết bị:

- a. Bridge
- b. Router

- c. Cả A và B
- d. Switch

208. Những địa chỉ nào thuộc về lớp A:

- a. 10001100 11001100 11111111 01011010
- b. 11001111 11110000 10101010 01010101
- c. 01111010 10100101 11000011 11100011
- d. 11011010 10101010 01010101 11110011



1. Thiết bị hub thông thường nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

Tầng 1

Tầng 2

Tầng 3

Tất cả đều sai

3. Thiết bị Switch thông thường nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

Tầng 1

Tầng 2

Tầng 3

Tất cả đều sai

4. Thiết bị Bridge nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

a. Tầng 1

b. Tầng 2

c. Tầng 3

d. Tất cả đều sai

5. Thiết bị Repeater nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

Tầng 1

Tầng 2

Tầng 3

Tất cả đều sai

6. Thiết bị Router thông thường nằm ở tầng nào của mô hình OSI?

a. Tầng 1

b. Tầng 2

c. Từ tầng 3 trở lên

d. Tất cả đều sai

7. Thiết bị Hub có bao nhiêu collision domain?

1

2

3

4

8. Thiết bị Switch có bao nhiêu collision domain?

a. 1 collision

b.2 collision

c.1 collision/1port

d.tất cả đều đúng

9.Thiết bị Switch có bao nhiêu Broadcast domain?

1

2

3

tất cả đều sai

10.Thiết bị Hub có bao nhiêu Broadcast domain?

a.1

b.2

c.3

d.tất cả đều đúng

11.Thiết bị Router có bao nhiêu collision domain ?

1

2

3

tất cả đều sai

12.Thiết bị router có bao nhiêu Broadcast domain?

a.1 broadcast/1port

b.2

c.3

d.4

13.Cáp UTP có thể kết nối tối đa bao nhiêu mét?

10

20

100

200

14.Cáp quang có thể kết nối tối đa bao nhiêu mét ?

a.1000

b.2000

c.lớn hơn 1000

d.tất cả đều sai

15. Để nối Router và máy tính ta phải bấm cáp kiểu nào?

Thẳng

Chéo

Kiểu nào cũng được

Tất cả đều sai

16. Thiết bị nào là thiết bị ở tầng Physical: (chọn 2)

a) Switch.

b) Cáp truyền dữ liệu.

c) Hub và repeater.

d) Router.

17. Các thiết bị nào thuộc tầng thứ hai trong mô hình OSI:

a) Hub

b) Bridge

c) Router

d) Switch

18. Các thiết bị nào thuộc tầng thứ ba trong mô hình OSI:

a) Repeater

b) Hub

c) Router

d) Switch

19. Các thiết bị nào thuộc tầng thứ tư trong mô hình OSI:

a) Bridge

b) Router

c) Switch

d) Tất cả đều sai

20. Thiết bị Repeater xử lý ở:

a) Tầng 1: Vật lý

b) Tầng 2: Data Link

c) Tầng 3: Network

d) Tầng 4 trở lên

21. Thiết bị Hub xử lý ở:

a) Tầng 1: Vật lý

b) Tầng 2: Data Link

c) Tầng 3: Network

d) Tầng 4 trở lên

22. Thiết bị Bridge xử lý ở:

a) Tầng 1: Vật lý

b) Tầng 2: Data Link

c) Tầng 3: Network

d) Tầng 4 trở lên

23. Thiết bị Router xử lý ở:

a) Tầng 1: Vật lý

b) Tầng 2: Data Link

c) Tầng 3: Network

d) Tầng 4 trở lên

24. Thiết bị Switch xử lý ở:

a) Tầng 1: Vật lý

b) Tầng 2: Data Link

c) Tầng 3: Network

d) Tầng 4 trở lên

25. Khi dùng repeater để mở rộng các đoạn mạng, ta có thể:

a) Đặt tối đa 4 đoạn mạng có máy tính

b) Đặt tối đa 5 đoạn mạng có máy tính

c) Đặt tối đa 3 đoạn mạng có máy tính

d) Tất cả đều đúng

26. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất cho Switch

a) Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Physical của mô hình OSI.

b) Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Network của mô hình OSI.

c) Sử dụng địa chỉ vật lý và hoạt động tại tầng Data Link của mô hình OSI.

d) Sử dụng địa chỉ IP và hoạt động tại tầng Network của mô hình OSI.

27. Router là 1 thiết bị dùng để:

a) Định tuyến giữa các mạng

b) Lọc các gói tin dư thừa

c) Mở rộng một hệ thống mạng

d) Cả 3 đều đúng

28. Thiết bị Repeater cho phép:

a) Kéo dài 1 nhánh LAN qua việc khuếch đại tín hiệu truyền đến phần mở rộng của nó.

b) Ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó

c) Giúp định tuyến cho các packets

d) Tất cả đều đúng

29. Thiết bị Hub cho phép:

a) Kéo dài 1 nhánh LAN thông qua việc khuếch đại tín hiệu truyền đến nó

b) Ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó

c) Giúp định tuyến cho các packets

d) Kết nối nhiều máy tính lại với nhau để tạo thành một nhánh LAN (segment)

30. Thiết bị Bridge cho phép:

a) Ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó

b) Giúp định tuyến cho các packets

c) Kết nối 2 mạng LAN lại với nhau đồng thời đóng vai trò như một bộ lọc (filter), chỉ cho phép các packet mà địa chỉ đích nằm ngoài nhánh LAN mà packet xuất phát, đi qua.

d) Tất cả đều sai.

31. Thiết bị Router cho phép:

a) Kéo dài 1 nhánh LAN thông qua việc khuếch đại tín hiệu truyền đến nó

b) Liên kết nhiều mạng LAN lại với nhau, đồng thời ngăn không cho các packet thuộc loại Broadcast đi qua nó và giúp việc định tuyến cho các packets

c) Kết nối nhiều máy tính lại với nhau

d) Tất cả đều đúng

32. Chức năng chủ yếu của thiết bị Repeater:

a. Khuếch đại tín hiệu và truyền tin

b. Khuếch đại tín hiệu, lọc tin, và truyền tin

c. Định tuyến các gói tin

d. Tất cả đều đúng.

33. Chức năng chủ yếu của thiết bị Bridge:

a. Khuếch đại tín hiệu và truyền tin

b. Khuếch đại tín hiệu, lọc tin, và truyền tin

c. Định tuyến đường truyền tin

d. Tất cả đều sai

34. Chức năng chủ yếu của thiết bị Switch:

a. Khuếch đại tín hiệu và truyền tin

b. Khuếch đại tín hiệu, lọc tin, và truyền tin

c. Định tuyến đường truyền tin

d. Tất cả đều sai

35. Chức năng chủ yếu của thiết bị Router:

a. Khuyết đại tín hiệu và truyền tin

b. Khuyết đại tín hiệu, lọc tin, và truyền tin

c. Định tuyến đường truyền tin

d. Tất cả đều sai

36. Chọn các phát biểu SAI về HUB: (chọn 2)

a) Lọc các gói tin dựa vào địa chỉ MAC.

b) Là repeater multiport.

c) Làm tăng kích thước của collision domain.

d) Hoạt động ở tầng Data Link.

37. Chọn các phát biểu ĐÚNG về Repeater: (chọn 2)

a) Hoạt động ở tầng Physical.

b) Lọc các gói tin dựa vào địa chỉ MAC.

c) Tiếp nhận tín hiệu ở một cổng, khuếch đại tín hiệu lên và truyền ra cổng kia.

d) Có chức năng phân cách các collision domain.

38. Chức năng CHÍNH của router là:

a) Mở rộng kích thước cho phép của một đoạn mạng bằng cách khuếch đại tín hiệu.

b) Kết nối nhiều mạng LAN với nhau, ngăn các gói tin broadcast và chuyển các gói tin giữa các mạng LAN.

c) Kết nối nhiều máy tính với nhau.

d) Lọc các gói tin dựa vào địa chỉ MAC.

39. Chọn phát biểu ĐÚNG về switch và hub:

a) Sử dụng HUB hiệu quả hơn, do HUB làm tăng kích thước của collision-domain.

b) Sử dụng SWITCH hiệu quả hơn, do SWITCH phân cách các collision-domain.

c) HUB và SWITCH đều cho hiệu suất hoạt động ngang nhau, tuy nhiên SWITCH cho phép cấu hình để thực hiện một số công việc khác nên đắt tiền hơn.

d) HUB làm tăng hiệu năng của mạng do chỉ chuyển các tín hiệu nhị phân mà không xử lý gì hết. Khác với SWITCH phải xử lý các tín hiệu trước khi truyền đi nên làm tăng độ trễ dẫn đến giảm hiệu năng mạng.

40. Để hạn chế sự đụng độ của các gói tin trên 1 đoạn mạng, người ta chia mạng thành các mạng nhỏ hơn và nối kết chúng lại bằng các thiết bị:

a) Repeaters/Hub

b) Bridges/Switches

c)Router

d)Tất cả các thiết bị trên

41.Các thiết bị mạng nào sau đây có khả năng định tuyến cho 1 gói tin (chuyển gói tin sang một mạng kế khác nằm trên đường đến mạng đích) bằng cách dựa vào địa chỉ IP của máy đích có trong gói tin và thông tin hiện thời về tình trạng mạng được thể hiện trong bảng định tuyến có trong thiết bị:

a)Bridge

b)Router

c)Switch

d)Hub và Repeater

42.Cáp đồng trục mảnh và dày khác nhau chủ yếu là:

a)Cáp đồng trục mảnh có lõi đồng dày hơn

b)Cáp đồng trục mảnh có lõi đồng mỏng hơn

c)Cáp đồng trục mảnh truyền thông tin đi xa hơn

d)Cáp đồng trục mảnh chống nhiễu tốt hơn

43.Cáp đồng trục mảnh dùng trong trường hợp nào:

a)Dùng làm cáp chính trong đồ hình dạng bus

b)Dùng làm cáp nối giữa máy tính với cáp chính

c)Dùng kết nối trong đồ hình dạng sao

d)Tất cả đều sai

44.Cáp UTP được sử dụng với đầu nối là:

a)RJ45

b)BNC

c)Cả hai

d)Các câu trên đều sai

45.Khoảng cách tối đa cho cáp UTP là :

a)185m.

b)100m.

c)150m.

d)50m.

46.Khoảng cách tối đa cho cáp đồng trục mảnh là:

a)185m.

b)200m.

c)250m.

d)500m.

47.Khoảng cách tối đa cho cáp đồng trục dày là:

a)185m.

b)200m.

c)250m.

d)500m.

vMÔ HÌNH MẠNG: (27 câu)

48.Khi sử dụng mạng máy tính ta sẽ được các lợi ích:

a)Chia sẻ tài nguyên (ổ cứng, cơ sở dữ liệu, máy in, các phần mềm tiện ích, ...)

b)Quản lý tập trung.

c)Tận dụng năng lực xử lý của các máy tính rồi để làm các đề án lớn.

d)Tất cả đều đúng.

49.Kiến trúc mạng máy tính là:

a)Cấu trúc kết nối cụ thể giữa các máy trong mạng.

b)Các phần tử chức năng cấu thành mạng và mối quan hệ giữa chúng.

c)Bao gồm hai ý của câu a) và b).

d)Cả ba câu trên đều sai.

50.Kỹ thuật dùng để nối kết nhiều máy tính với nhau trong phạm vi một văn phòng gọi là:

a)LAN

b)WAN

c)MAN

d)Internet

51.Mạng Internet là sự phát triển của:

a)Các hệ thống mạng LAN.

b)Các hệ thống mạng WAN.

c)Các hệ thống mạng Intranet.

d)Cả ba câu đều đúng.

52.Mạng cục bộ (LAN) là:

a)tập hợp các thiết bị tin học có thể hoạt động độc lập có trong 1 phòng, 1 tầng, 1 toà nhà...

b)hệ thống các môi trường truyền tin dùng để liên kết các thiết bị tin học

c)Cả hai câu trên đều đúng

53.Điều gì đúng đối với mạng ngang hàng:

- a)Cung cấp sự an toàn và mức độ kiểm soát cao hơn mạng dựa trên máy phục vụ.
- b)Được khuyến cáo sử dụng cho mạng có từ 10 người dùng trở xuống.
- c)Đòi hỏi một máy phục vụ trung tâm có cấu hình mạnh.
- d)Người dùng phân bố trong địa bàn rộng.

54.Mạng LAN khác mạng WAN ở chỗ:

- a)kích thước (tính theo bán kính của mạng) mạng LAN nhỏ hơn mạng WAN. Tốc độ truyền thông tin trên mạng LAN nhanh hơn trên mạng WAN
- b)kích thước (tính theo bán kính của mạng) mạng LAN lớn hơn mạng WAN. Tốc độ truyền thông tin trên mạng LAN không nhanh hơn trên mạng WAN.
- c)Mạng LAN do doanh nghiệp sở hữu, nhưng mạng WAN có thể không
- d)Mạng LAN và WAN đều phải do một doanh nghiệp sở hữu.

55.Kiến trúc một mạng LAN có thể là:

- a)RING
- b)BUS
- c)STAR
- d)Có thể phối hợp các mô hình trên

56.Phát biểu nào sau đây mô tả đúng nhất cho cấu hình Star

- a)Cần ít cáp hơn nhiều so với các cấu hình khác.
- b)Khi cáp đứt tại một điểm nào đó làm toàn bộ mạng ngưng hoạt động.
- c)Khó tái lập cấu hình hơn so với các cấu hình khác.
- d)Dễ kiểm soát và quản lý tập trung.

57.Mô tả nào thích hợp cho mạng Bus

- a)Cần nhiều cáp hơn các cấu hình khác.
- b)Phương tiện rẻ tiền và dễ sử dụng.
- c)Dễ sửa chữa hơn các cấu hình khác.
- d)Số lượng máy trên mạng không ảnh hưởng đến hiệu suất mạng.

58.Môi trường truyền tín hiệu trong mạng WAN có thể là: (chọn 2)

- a)Cáp xoắn đôi,
- b)Cáp đồng trục.
- c)Cáp quang.
- d)Sóng vô tuyến.

59.Môi trường truyền tin thông thường trong mạng máy tính là:

- a)Các loại cáp như: đồng trục, xoắn đôi, Cáp quang, cáp điện thoại,...

b) Sóng điện từ,...

c) Tất cả môi trường nêu trên

60. Việc nhiều các gói tin bị ñụng ñộ trên mạng sẽ làm cho:

a) Hiệu quả truyền thông của mạng tăng lên

b) Hiệu quả truyền thông của mạng kém ñi

c) Hiệu quả truyền thông của mạng không thay ñổi

d) Phụ thuộc vào các ứng dụng mạng mới tính ñược hiệu quả.

61. Kỹ thuật ñùng ñể truy cập ñường truyền trong mạng Ethernet là:

a. Token passing

b. CSMA/CD

c. Tất cả ñều sai

62. Kỹ thuật ñùng ñể truy cập ñường truyền trong mạng Ring là:

a. Token passing

b. CSMA/CD

c. Tất cả ñều ñúng

63. Cho biết ñặc ñiểm của mạng Ethernet 100BaseTX: (chọn 3)

a) Sử dụng cáp xoắn ñôi loại 3 (UTP cat3).

b) ñùng HUB/SWITCH ñể kết nối hoặc kết nối trực tiếp giữa hai máy tính.

c) Hoạt ñộng ở tốc ñộ 100Mbps.

d) Sử dụng connector RJ-45.

e) Sử dụng connector BNC.

64. ðơn vị của “băng thông là”: (chọn các ñáp án ñúng)

a) Hertz (Hz).

b) Volt (V).

c) Bit/second (bps).

d) Ohm (Ω).

65. ðịnh nghĩa giao thức (protocol): (chọn các ñáp án ñúng)

a) Là các tín hiệu nhị phân truyền ñi trước khi truyền dữ liệu thật sự.

b) Là một tập các quy ước, thoả thuận mà các thiết bị trên mạng phải tuân theo ñể có thể liên lạc ñược với nhau.

c) Là cơ chế “bắt tay ba lần” mà mọi thiết bị mạng ñều phải thực hiện khi khởi ñộng.

d) Là một tập các ñặc tả mà mọi nhà sản xuất sản phẩm mạng phải dựa theo ñể thiết kế sản phẩm của mình.

66. Chọn các phát biểu ñúng về các giao thức ñịnh tuyến: (chọn 3)

- a) Trao đổi các bảng định tuyến với nhau để cập nhật thông tin về các đường đi.
- b) Các thông tin về các đường đi được lưu trữ trong bảng định tuyến (routing table).
- c) Đóng gói dữ liệu của các tầng bên trên và truyền đi đến đích.
- d) Các giao thức này được các ROUTER sử dụng.

67. Trong chồng giao thức TCP/IP, ở tầng Transport có những giao thức nào: (chọn 2)

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

68. Giao thức TCP trong mạng Internet:

- a) Là giao thức gửi nhận dữ liệu tin cậy giữa hai chương trình.
- b) Là giao thức gửi nhận dữ liệu thô.
- c) Là giao thức gửi nhận dữ liệu thô giữa hai chương trình.
- d) Là giao thức gửi nhận dữ liệu thô giữa hai máy.

69. Người ta dùng từ “hệ điều hành mạng” để chỉ:

- a) Tập trung các module phần mềm quản lý mạng.
- b) Tập trung các module phần mềm thực hiện các cấp trong kiến trúc mạng.
- c) Hệ điều hành quản lý tài nguyên các máy trong một mạng máy tính.
- d) Hệ điều hành có chức năng mạng.

70. Giao thức FTP sử dụng cổng dịch vụ số:

- a) 20
- b) 21
- c) 25
- d) 53

71. Giao thức SMTP sử dụng cổng dịch vụ số:

- a) 110
- b) 23
- c) 25
- d) 53

72. Giao thức POP3 sử dụng cổng dịch vụ số:

- a) 110
- b) 23
- c) 25
- d) 53

73. Để bấm cáp UTP đạt chuẩn 100 Mbps, ta chú ý xếp các sợi ruột theo quy tắc:

- a) 1 – 2 – 3 – 4.
- b) 1 – 2 – 4 – 8.
- c) 1 – 2 – 5 – 6.
- d) Tất cả đều sai.

74. Để kết nối hai HUB với nhau ta sử dụng kiểu bấm cáp:

- a) Thẳng (straight-through).
- b) Chéo (cross-over).
- c) Console.
- d) Tất cả đều đúng.

75. Trên server datacenter (HĐH Windows 2000) có chia sẻ một thư mục dùng chung đặt tên là software. Lệnh để ánh xạ thư mục trên thành ổ đĩa X: cục bộ trên máy là:

- a) Net map X: = \\datacenter\software
- b) Net use X: \\datacenter\software
- c) Mapping X: = \\datacenter\software
- d) Net use X: = \\datacenter\software

vMẠNG NÂNG CAO: (27 câu)

76. Các loại Resource Record nào sau đây được mô tả trong DNS

- a) NAMED
- b) NS
- c) SOA
- d) MS

77. Tên FQDN được hiểu như là tên DNS..... ?

- a) Đầy đủ
- b) Tên gọi tắt
- c) Tên HostName
- d) Server Name

78. Trong Mail Server thường sử dụng các giao thức nào sau đây (chọn 2)?

- a) SNMP
- b) POP3
- c) SMTP
- d) ICMP

79.Record nào sau đây hỗ trợ cơ chế chứng thực cho miền?

- a)Một SOV record.
- b)Một SOS record.
- c)Một SRV record.
- d)Một SOA record.

80.Dịch vụ nào sau đây được yêu cầu khi quản trị AD

- a)DNS
- b)WINS
- c)SMTP
- d)DHCP

81.DC viết tắt của từ nào?

- a)Domain name controller
- b)Domain controller
- c)Domain control
- d>Tất cả đều đúng

82.Dịch vụ DNS Server có chức năng chính là gì?

- a)Phân giải tên miền (IP sang tên và ngược lại)
- b)Phân giải địa chỉ MAC
- c)Phân giải tên netbios
- d>Tất cả đều sai

83.Record MX dùng làm gì?

- a)Cho dịch vụ chuyển mail
- b>Dùng để định tuyến gói tin
- c>Dùng để backup
- d>Dùng cho dịch vụ FTP

84.Kể tên bốn loại record quan trọng nhất của dịch vụ DNS

- a).....
- b).....
- c).....
- d).....

1a 2a 3a 4a 5d 6a 7a 8c 9d 10ac 11b 12a 13a 14a 15a 16a 17b 18a 19a 20a 21a 22a 23a 24a
25a 26a 27c 28a 29a 30a 31a 32a 33a 34a 35a 36a 37a 38a 39a 40a 41b 42a 43a 44a 45d 46c
47d 48c 49a 50c 51a 52a 53a 54d 55d 56a 57a 58d 59c 60b 61a 62b 63c 64d 65a 66a 67a
68d 69c 70a 71b 72b 73c 74c 75a 76b 77a 78a 79a 80a 81a 82c 83a 84ab 85a 86d 87a 88bd
89a 90a 91b 92b 93c 94a 95cd 96ad 97b 98c 99a 100a

101c 102b 103b 104b 105b 106c 107a 108d 109a 110a 111c 112a 113ac 114bd 115abc
116c 117b 118c 119a 120b 121c 122b 123a 124a 125a 126a 127c 128c 129ad 130acd
131ac 132c 133a 134ad 135b 136c 137a 138b 139a 140a 141a 142a 143a 144b 145ad
146c 147bc 148cd 149a 150ab 151ab 152ab 153abc 154ab 155a 156abc 157ac 158ab
159abcd 160cd 161abc 162a 163ab 164ab 165a 166abd 167a 168a 169a 170a 171c 172d
173c 174a 175a 176b 177a 178a 179a 180a 181a 182a 183a 184a 185d 186a 187a 188a 189a
190a 191a 192a 193d 194a 195a 196a 197a 198a 199a 200a

201d 202a 203a 204a 205a 206a 207a 208a 209a 210d 211a 212a 213a 214a 215a 216a 217a
218a 219a 220a 221a 222a 223a 224d 225a 226a 227ad 228a 229c 230a 231b 232b 233a
234a 235a 236a 237b 238a 239a 240c 241b 242d 243a 244c 245a 246a 247a 248a 249c 250d
251a 252a 253a 254a 255c 256a 257b 258a