



De thi mang-C1 - Đề thi mạng máy tính - UIT

nhập môn mạng máy tính (Trường Đại học Công nghệ thông tin, Đại học Quốc gia
Thành phố Hồ Chí Minh)

ĐỀ SỐ C1

ĐỀ THI KẾT THÚC MÔN HỌC

Môn học: Mạng máy tính	Khóa: 1. Thời gian làm bài: 60 phút
Họ và tên sinh viên:.....	Ngày sinh:
Mã số sinh viên:.....	Số thứ tự:

ĐỀ BÀI

(Không được phép xem tài liệu).

Chọn: Khoanh tròn, **Bỏ chọn:** Gạch chéo; **Chọn lại:** Tô đen.

- Những trang thiết bị nào có thể sử dụng để ngăn cách các collision domains? (chọn 3)
 - Hubs/Repeaters
 - Routers
 - Bridges**
 - Switches
- Công nghệ LAN nào sử dụng CSMA/CD?
 - Ethernet**
 - Token Ring
 - FDDI
 - Tất cả các câu trên.
- Lệnh nào sau đây cho biết địa chỉ IP của máy tính(chọn 2):
 - IP
 - FTP
 - IFCONFIG**
 - IPCONFIG**
- Trong mạng máy tính dùng giao thức TCP/IP và đều dùng Subnet Mask là 255.255.192.0 thì cặp máy tính nào sau đây liên thông
 - 192.168.1.3 và 192.168.100.1
 - 172.168.80.1 và 172.168.65.254**
 - 192.168.100.15 và 192.186.100.16
 - 172.25.11.1 và 172.26.11.2
- Routers làm việc ở lớp nào trong mô hình OSI?
 - Layer 1
 - Layer 2
 - Layer 3**
 - Layer 4
- 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:
 - 126 subnet, mỗi subnet có 510 host
 - 64 subnet, mỗi subnet có 1022 host**
 - 62 subnet, mỗi subnet có 1022 host
 - 128 subnet, mỗi subnet có 512 host

7. Trang thiết bị mạng nào dùng để nối các mạng và kiểm soát được broadcast?

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

8. Chọn phát biểu sai về tầng network

- a. Tầng network thực hiện chức năng chuyển tiếp (forwarding) gói tin
- b. Đơn vị dữ liệu cơ sở của tầng network là segment
- c. Tầng network thực hiện định tuyến các gói tin trên mạng
- d. Một số loại Switch hoạt ở tầng network

9. Trong HEADER của IP PACKET có chứa :

- a. Source address
- b. Destination address
- c. Source and Destination addresses
- d. Không chứa địa chỉ nào cả

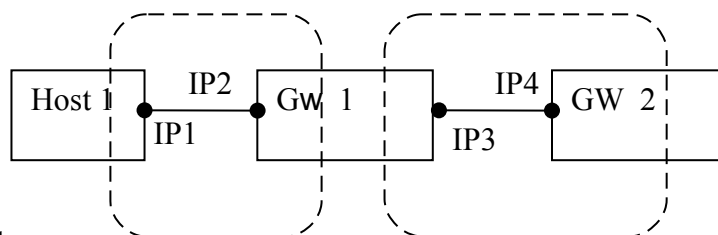
10. Giả sử hệ thống mạng của bạn phải chia thành 15 mạng con (subnet) và sử dụng một địa chỉ lớp B. Mỗi mạng con chứa ít nhất 1500 host. Vậy Subnet mask nào sẽ được sử dụng:

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

11. 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)

12. Cho mô hình mạng sau đây:



Tại Host1.

- IP1 : 1.1.1.1/8 ; default gateway : 1.1.1.2

Tại GW1 :

- IP 2 : 1.1.1.2 ; IP3: 192.18.10.1/16 ; không khai báo default gateway

Tại GW2 :

- IP4 : 192.18.10.2/16 ; không khai báo default gateway

Lệnh cập nhật bảng routing tại GW2 để Host1 có thể truyền thông được với GW2:

- a. route add -net 1.0.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 1.1.1.2
- b. route add -net 192.11.10.0 netmask 255.255.0.0 gw 1.1.1.2
- c. route add -net 1.0.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 192.18.10.1
- d. route add -net 192.18.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 192.18.10.1

13. Địa chỉ ở tầng Data Link còn gọi là : (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.**

14. 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.**

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

- a. **149.255.255.255**
- b. 149.6.7.255
- c. 149.6.255.255.255
- d. Tất cả đều sai

16. Địa chỉ IP nào sau đây kết hợp với Subnet Mask 255.255.255.224 có thể được sử dụng cho một máy tính trên mạng

- a. 192.168.1.32
- b. **192.168.15.48**
- c. 192.168.100.192
- d. **192.25.11.31**

17. Trang thiết bị mạng nào dùng để nối các mạng và kiểm soát được broadcast?

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

18. SWITCH quyết định chuyển dữ liệu dựa trên :?

- a. Source MAC address
- b. Network address
- c. **Destination MAC address**
- d. Subnetwork address

19. Địa chỉ lớp nào cho phép mượn 15 bits để chia subnets?

- a. **lớp A**
- b. lớp B
- c. lớp C
- d. Không câu nào đúng

20. Độ dài của địa chỉ MAC là?

- a. 8 bits
- b. 24 bits
- c. 36 bits
- d. **48 bits**

21. 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**

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

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

d. Tăng số lượng Collision Domain, tăng kích thước các Collision Domain

23. 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

24. CDMA là viết tắt của :

- a. Code Division Multiple Access
- b. Collision Detection Multiple Access
- c. Carrier Detection Multiple Access
- d. Collision Domain Multiple Access

25. Loại đầu nối nào sau đây được sử dụng cho các loại cable Ethernet

- a. RJ- 45
- b. AUI
- c. BNC
- d. Tất cả đều đúng

26. Phần nào trong địa chỉ IP được ROUTER sử dụng khi tìm đường đi?

- a. Host address
- b. Network address (địa chỉ mạng)
- c. Router address (địa chỉ của ROUTER)
- d. FDDI

27. 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

28. Giao thức HTTPS sử dụng port nào :

- a. 80
- b. 110
- c. 137
- d. 443

29. Dịch vụ nào có chức năng chính là chuyển các file từ trạm này sang trạm khác, bất kể yếu tố địa lý hay hệ điều hành sử dụng:

- a. FTP
- b. Telnet
- c. Email
- d. WWW

30. RIP sử dụng thuật toán tìm đường nào :

- a. Distance vector
- b. Kruskal
- c. Link state
- d. Dijkstra

31. Một mạng con lớp A cần chứa tối thiểu 255 host sử dụng SM nào sau đây :

- a. 255.255.254.0
- b. 255.0.0.255
- c. 255.255.255.240
- d. 255.255.255.192

32. Ưu điểm của UDP so với TCP là :

- a. UDP đảm bảo các gói tin đơn lẻ được gửi đến đích đúng thứ tự
- b. UDP hỗ trợ cơ chế đồng bộ để đảm bảo không làm tràn ngập thông tin ở máy nhận
- c. UDP sử dụng ít tài nguyên máy tính hơn vì không phải duy trì trạng thái các kết nối
- d. Tất cả các câu trên đều sai

33. 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

34. Đơn vị dữ liệu cơ sở của chuẩn Ethernet.

- a. File
- b. Frame
- c. Packet
- d. Stream

35. Wifi là :

- a. Một loại máy tính
- b. Một loại cable mạng
- c. Một tập hợp các chuẩn công nghệ phổ biến cho các mạng máy tính không dây
- d. Một tập các chương trình máy tính hỗ trợ người dùng kiểm tiền trên internet

36. Thứ tự của các tầng trong mô hình tham chiếu OSI?

- A. Physical, Data Link, Network, Transport, System, Presentation, Application
- B. Physical, Data Link, Network, Transport, Session, Presentation, Application
- C. Physical, Data Link, Network, Transform, Session, Presentation, Application
- D. Physical, Data Link, Internet, Transport, Session, Presentation, Application

37. Ý nghĩa của kí tự T trong chuẩn Ethernet 10Base-T :

- a. Twisted Pair Cable (cáp xoắn đôi)
- b. Thinner
- c. Time-Division Multiplexing (kĩ thuật ghép kênh theo thời gian)
- d. Tất cả đều đúng

38. Phương thức nào mà trong đó cả hai bên đều có thể đồng thời gửi dữ liệu đi:

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

39. Đầu nối RJ-45 dùng trong kiến trúc mạng nào?

- A. Coaxial Cable
- B. 1000Base-LX
- C. Fiber-optic
- D. 10BASE-T

40. Nêu các chức năng của tầng Transport (chọn 2)

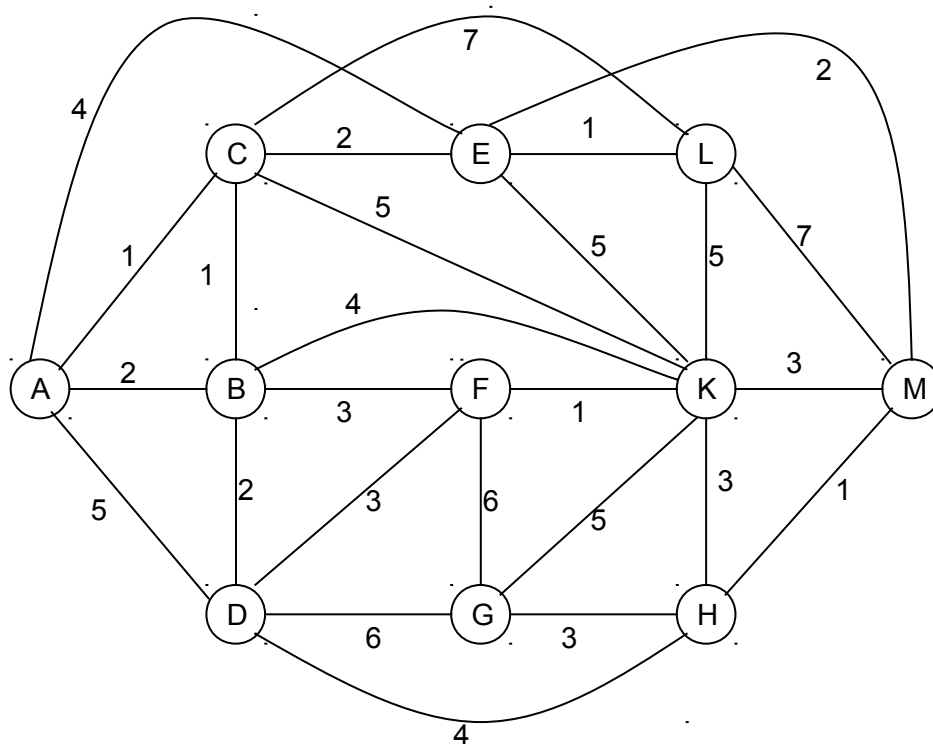
a. Nén dữ liệu

b. Đánh số các phân đoạn dữ liệu

c. Chia nhỏ dữ liệu từ tầng trên xuống để tạo thành các segment

d. Định dạng thông điệp

41. Cho một mạng gồm 11 nút (router) và trọng số (chi phí) kết nối giữa các nút được thể hiện trong mô hình đồ thị sau:



Hãy cho biết chi phí đường đi tối thiểu từ đỉnh D đến các đỉnh còn lại trong bảng:

Đích	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M
Chi phí										

-----Hết-----