

ĐỀ SỐ A1

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.

- Đặc điểm quan trọng của kiến trúc mạng client/server (khách/chủ)?
 - Client/server là kiến trúc phân cấp, client đóng vai trò yêu cầu và server đáp ứng lại các yêu cầu đó
 - Server là host luôn hoạt động, thường có IP cố định, có nhóm các server để chia sẻ công việc. Client có kết nối không liên tục, địa chỉ IP có thể thay đổi, truyền thông với server và thường không truyền thông trực tiếp với client khác
 - Câu A và B đều đúng
 - Câu A và B đều sai
- OSPF sử dụng thuật toán tìm đường đi nào?
 - Flooding
 - Link state
 - Distance vector routing
 - Bellman-ford
- Switch layer 2 hoạt động theo cơ chế nào?
 - Forward
 - Cut Throught
 - Store and Forward
 - Tất cả đều sai
- Kiến trúc mạng nào sử dụng phương pháp truy nhập đường truyền CSMA/CA?
 - 802.3
 - 802.5
 - 802.11
 - 802.16
- TCP và UDP hoạt động ở tầng nào trong mô hình OSI:
 - Session (Tầng 5)
 - Transport (Tầng 4).
 - Network.(Tầng 3)
 - Datalink(Tầng 2)
- Cho địa chỉ IP: 192.168.5.39/28. Cho biết địa chỉ mạng của địa chỉ IP này:
 - 192.168.5.0
 - 192.168.5.39
 - 192.168.5.32
 - Tất cả đều sai
- Khái niệm care-of-address trong cellular network đề cập đến

- A. Địa chỉ được Mobile switching center cấp cho thiết bị di động
 - B. Địa chỉ được Foreign Agent cấp cho thiết bị di động
 - C. Địa chỉ được Base Station cấp cho thiết bị di động
 - D. Địa chỉ được Home System cấp cho thiết bị di động
8. Giao thức nào sau đây hoạt động trên nền giao thức UDP
- A. ARP
 - B. DNS
 - C. Telnet
 - D. Tất cả các câu trên đều đúng
9. 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. Presentation, Data Link, Network, Transport, Session, Physical, Application
10. Thứ tự đúng của các đơn vị dữ liệu trong mô hình TCP/IP?
- A. Data, Frame, Packet, Segment, Bit
 - B. Data, Frame, Segment, Packet, Bit
 - C. Data, Packet, Frame, Segment, Bit
 - D. Data, Packet, Segment, Frame, Bit
 - E. Data, Segment, Frame, Packet, Bit
 - F. Data, Segment, Packet, Frame, Bit
11. Cáp UTP Cat 5 có bao nhiêu đôi cáp?
- A. 2
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 8
12. Đầu nối RJ-45 dùng trong kiến trúc mạng nào?
- A. Coax
 - B. Fiber-optic
 - C. 1000Base-LX
 - D. 10BASE-T
13. CSMA/CD là viết tắt của?
- A. Collision Sense Multiple Access/ Collision Detection
 - B. Carrier Sense Multiple Access/ Collision Deterence
 - C. Carrier Sense Multiple Access/ Collision Detection
 - D. Collision Sense Multiple Access/ Carrier Detection
14. Chiều dài tối đa của một đoạn trong kiến trúc 100Base-TX?
- A. 25 mét
 - B. 100 mét
 - C. 550 mét
 - D. 3 km
15. Địa chỉ nào dưới đây là địa chỉ tầng 2 (địa chỉ MAC)?
- A. 192.201.63.251
 - B. 19-22-01-63-25
 - C. 0000.1234.FEG
 - D. 00-00-12-34-FE-AA
16. Giao thức truyền thông trong DNS sử dụng cổng dịch vụ số:
- A. 21
 - B. 25
 - C. 53
 - D. 110
17. Router hoạt động tại tầng nào trong mô hình OSI?

- A. Transport Layer
B. Network Layer
C. Data Link Layer
D. Application Layer
18. Trong số các cặp giao thức và cổng dịch vụ sau, cặp nào là sai:
A. SMTP: TCP Port 25
B. FTP: UDP Port 22
C. HTTP: TCP Port 80
D. DNS: UDP Port 53
19. Để biết một địa chỉ IP thuộc lớp địa chỉ nào, ta căn cứ vào thành phần nào?
A. Mặt nạ mạng (subnet mask)
B. Số dấu chấm trong địa chỉ
C. Giá trị của octet (byte) đầu
D. Địa chỉ của DHCP
E. Giao thức ARP
20. Một địa chỉ mạng lớp C được chia thành 5 mạng con (subnet). Mặt nạ mạng (subnet mask) cần dùng?
A. 255.255.255.252
B. 255.255.255.224
C. 255.255.255.240
D. 255.255.255.248
21. Địa chỉ IP nào sau đây là hợp lệ
A. 192.168.1.2
B. 255.255.255.255
C. 230.20.30.40
D. Tất cả các câu trên
22. Giao thức POP3 sử dụng cổng dịch vụ số:
A. 110
B. 23
C. 25
D. 53
23. Cho địa chỉ 192.64.10.0/28. Hãy cho biết số lượng mạng con và số lượng máy trên mỗi mạng con?
A. 62 mạng con, mỗi mạng con có 2 máy
B. 6 mạng con, mỗi mạng con có 30 máy
C. 8 mạng con, mỗi mạng con có 32 máy
D. 16 mạng con, mỗi mạng con có 16 máy
E. 14 mạng con, mỗi mạng con có 14 máy
24. Các số hiệu cổng dịch vụ dành cho các ứng dụng mạng thông thường trên Internet nằm trong dãy số
A. 1024 – 4096
B. 1024 – 8192
C. 1024 – 32768
D. 1024 – 65535
25. Một mạng lớp B cần chia thành 3 mạng con sử dụng Subnet mask nào sau đây:
A. 255.255.224.0
B. 255.0.0.255
C. 255.255.192.0
D. 255.255.255.224
26. Cho kết xuất lệnh *route print* trên máy X như sau:
- | Network | Destination | Netmask | Gateway | Interface | Metric |
|---------|-------------|---------------|-------------|-------------|--------|
| | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 172.16.9.1 | 172.16.9.12 | 20 |
| | 127.0.0.0 | 255.0.0.0 | 127.0.0.1 | 127.0.0.1 | 1 |
| | 172.16.9.0 | 255.255.255.0 | 172.16.9.12 | 172.16.9.12 | 20 |

Máy X có địa chỉ IP ?

- A. 0.0.0.0
- B. 127.0.0.1

- C. 172.16.9.0
- D. 172.16.9.12

27. Các địa chỉ IP cùng mạng con với địa chỉ 131.107.2.56/28?

- A. từ 131.107.2.48 đến 131.107.2.63
- B. từ 131.107.2.48 đến 131.107.2.62
- C. từ 131.107.2.49 đến 131.107.2.62

- D. từ 131.107.2.49 đến 131.107.2.63
- E. từ 131.107.2.55 đến 131.107.2.126

28. Gói tin TCP yêu cầu kết nối sẽ có giá trị của các cờ ?

- A. ACK=1, SYN=1
- B. ACK=1, SYN=0
- C. FIN=1, SYN=0

- D. ACK=0, SYN=1
- E. RST=1, SYN=1

29. Ba byte đầu tiên của địa chỉ MAC cho biết thông tin gì?

- A. Tên nhà sản xuất card mạng (NIC)
- B. Số hiệu phiên bản của card mạng

- C. Vùng địa lý của card mạng
- D. Tất cả các câu trên đều sai

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

- A. Hub
- B. Bridge

- C. Ethernet switch
- D. Router

31. Dịch vụ DNS 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

32. Trường Window trong header của gói TCP liên quan đến

- A. Kích thước bộ nhớ khả dụng
- B. Kích thước màn hình

- C. Hệ điều hành
- D. Tất cả đều sai

33. Byte đầu tiên của một địa chỉ IP có dạng: 11100001. Vậy nó thuộc lớp nào:

- A. Lớp B
- B. Lớp C

- C. Lớp D
- D. Lớp E

34. Giao thức nào thực hiện truy tìm địa chỉ MAC từ địa chỉ IP?

- A. ARP
- B. ICMP

- C. RARP
- D. TCP

35. Lệnh nào sẽ hiển thị kết quả dưới đây

1	<1 ms	<1 ms	<1 ms	routerA	[172.16.9.1]
2	1 ms	1 ms	1 ms	routerB	[203.162.39.97]
3	30 ms	9 ms	47 ms	serverX	[203.162.204.21]

- A. ping
- B. ping -a

- C. tracert
- D. nbtstat

36. Xét về tỷ lệ lỗi trên đường truyền dữ liệu thì loại mạng nào cao nhất?

- A. LAN

- C. Internet

B. WAN

D. MAN

37. Tiến trình cho phép host *tự động* lấy địa chỉ IP cho nó từ server khi kết nối vào mạng:

A. host broadcasts thông điệp “DHCP discover” → DHCP server đáp ứng với “DHCP offer” → host gửi thông điệp “DHCP request” → DHCP server gửi “DHCP ack”

B. host gửi thông điệp “DHCP request” → DHCP server gửi “DHCP ack” → host broadcasts thông điệp “DHCP discover” → DHCP server đáp ứng với “DHCP offer”

C. host broadcasts thông điệp “DHCP discover” → DHCP server gửi “DHCP ack” → host gửi thông điệp “DHCP request” → DHCP server đáp ứng với “DHCP offer”

D. host gửi thông điệp “DHCP request” → DHCP server đáp ứng với “DHCP offer” → host broadcasts thông điệp “DHCP discover” → DHCP server gửi “DHCP ack”

38. Lệnh nào sau đây cho biết địa chỉ IP của máy tính :

A. IP

C. FTP

B. TCP_IP

D. IPCONFIG

39. Trong mạng máy tính dùng giao thức TCP/IP và đều dùng Subnet Mask là 255.255.255.0 thì cặp máy tính nào sau đây liên thông

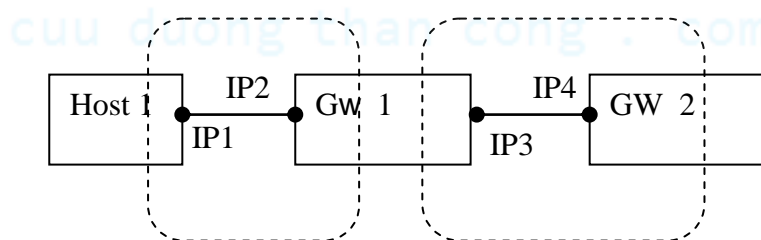
A. 192.168.1.3 và 192.168.100.1

C. 192.168.100.15 và 192.186.100.16

B. 192.168.15.1 và 192.168.15.254

D. 172.25.11.1 và 172.26.11.2

40. Cho mô hình mạng sau đây



Tại Host1.

- IP1 : 1.1.1.1/8 ; default gateway : 1.1.1.2

Tại GW1 :

- IP 2 : 1.1.1.2/8 ; IP3: 172.1.1.1/16 ; không khai báo default gateway

Tại GW2 :

- IP4 : 172.1.1.2/16 ; không khai báo default gateway

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

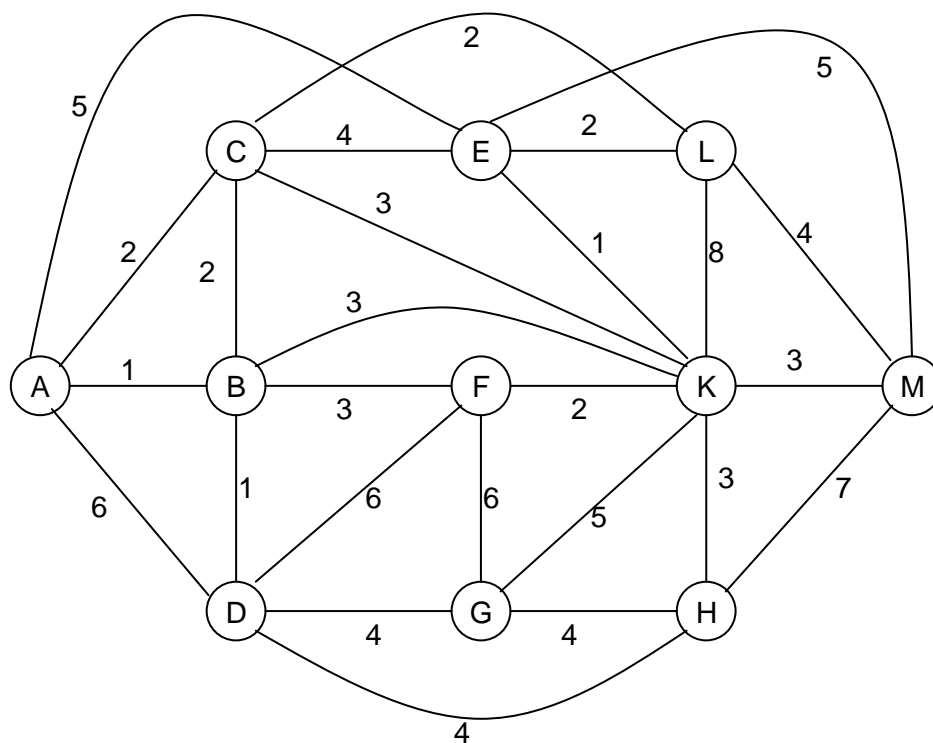
A. route add -net 1.0.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 1.1.1.2

B. route add -net 172.1.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 1.1.1.2

C. route add -net 1.0.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 172.1.1.1

D. route add -net 172.1.0.0 netmask 255.0.0.0 gw 172.1.1.1

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-----