

Cuối kỳ - Bài kiểm tra ôn tập No.1

Đã bắt đầu: Tháng 11 25 tại 13:56

Hướng Dẫn Kiểm Tra

Câu hỏi 1

1 điểm

Giao thức nào sau đây KHÔNG hoạt động ở tầng ứng dụng theo mô hình OSI?

- ☐ POP
- ☐ FTP
- ☐ ICMP
- ☐ SMTP

Câu hỏi 2

1 điểm

Có bao nhiêu lớp trong mô hình tham chiếu OSI?

- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

Câu hỏi 3

1 điểm

Thành phần hoạt động ở tầng ứng dụng là:

- ☐ TCP

☐ Web browser☐ UDP☐ Router**Câu hỏi 4****1 điểm**

Khi một máy chủ email chuyển tiếp thư tới một máy chủ email khác, việc đóng gói dữ liệu (encapsulation) vào các giao thức sẽ được thực hiện theo thứ tự giao thức đúng nhất là:

☐ SNMP, TCP, IP, Ethernet☐ HTTP, SMTP, IP, Ethernet☐ SMTP, TCP, IP, Ethernet☐ SMTP, UDP, IP, Ethernet**Câu hỏi 5****1 điểm**

Phát biểu nào sau đây là đúng về mối quan hệ giữa dịch vụ DNS và giao thức UDP?

☐ DNS sử dụng UDP cho các truy vấn của nó để bảo đảm thứ tự truyền của các truy vấn đó.☐ DNS sử dụng UDP vì lý do an toàn☐ Các truy vấn DNS có thể được gửi qua TCP trong các tình huống nhất định☐ UDP cho phép việc truyền nhận các gói tin DNS là bảo đảm, tin cậy.**Câu hỏi 6****1 điểm**

Vai trò chính của dịch vụ DNS trên Internet là gì?

- ☐ Cung cấp dịch vụ ánh xạ tên miền thành địa chỉ IP
- ☐ Chuyển đổi số nhị phân thành tên miền
- ☐ Phân phối nội dung web trên toàn cầu
- ☐ Quản lý các gói dữ liệu trong mạng

Câu hỏi 7

1 điểm

Máy chủ nào ở vị trí cao nhất trong phân cấp máy chủ DNS và có thể liên lạc với các máy chủ quản lý các domain (ví dụ: *.com, *.edu)?

- ☐ Local DNS server
- ☐ DNS root servers
- ☐ Top Level Domain (TLD) servers
- ☐ Authoritative DNS server

Câu hỏi 8

1 điểm

Máy chủ nào cung cấp ánh xạ từ authoritative hostname sang IP?

- ☐ Local DNS server
- ☐ DNS root servers
- ☐ Top Level Domain (TLD) servers
- ☐ Authoritative DNS server

Câu hỏi 9**1 điểm**

Bản ghi tài nguyên loại “NS” chứa thông tin gì trong cơ sở dữ liệu DNS?

- ☐ Tên miền và tên của máy chủ SMTP được liên kết với tên miền đó
- ☐ Tên miền và tên của máy chủ authoritative name cho miền đó
- ☐ Tên máy chủ và địa chỉ IP
- ☐ Tên bí danh và tên thật của máy chủ

Câu hỏi 10**1 điểm**

DHCP là giao thức thuộc tầng nào?

- ☐ Tầng mạng
- ☐ Tầng vật lý
- ☐ Tầng giao vận
- ☐ Tầng ứng dụng

Câu hỏi 11**1 điểm**

DHCP thực hiện vai trò nào sau đây trong mạng?

- ☐ Mã hóa các gói dữ liệu để bảo mật
- ☐ Định tuyến các gói dữ liệu giữa các mạng
- ☐ Gán địa chỉ IP cho các thiết bị trong mạng, đơn giản hóa việc quản trị mạng.
- ☐ Giám sát lưu lượng mạng để phát hiện sự bất thường

Câu hỏi 12**1 điểm**

Câu nào sau đây mô tả KHÔNG chính xác về chức năng của Web Proxy ?

- ☐ Web Proxy có thể giúp cải thiện quyền riêng tư bằng cách ẩn địa chỉ IP của người dùng.
- ☐ Web Proxy có thể giúp phân phối các yêu cầu của khách hàng trên nhiều máy chủ, hỗ trợ cân bằng tải
- ☐ Web Proxy thiết lập kết nối trực tiếp giữa máy khách và máy chủ.
- ☐ Web Proxy có tính năng lưu vào bộ nhớ đệm nội dung trang web đã duyệt để tiết kiệm băng thông.

Câu hỏi 13**1 điểm**

Giao thức nào được sử dụng để gán địa chỉ IP tạm thời cho máy tính?

- ☐ ICMP
- ☐ DHCP
- ☐ ARP
- ☐ Không có câu nào ở trên

Câu hỏi 14**1 điểm**

Phát biểu nào là đúng về mục đích của dịch vụ NAT - Network Address Translation trong mạng?

- ☐ Để cho phép nhiều thiết bị trong mạng cục bộ chia sẻ một địa chỉ IP công cộng duy nhất
- ☐ Để gán một địa chỉ IP công cộng duy nhất cho từng thiết bị trong mạng
- ☐ Để mã hóa dữ liệu được truyền qua mạng
- ☐ Để ưu tiên một số loại lưu lượng mạng nhất định theo cơ chế QoS

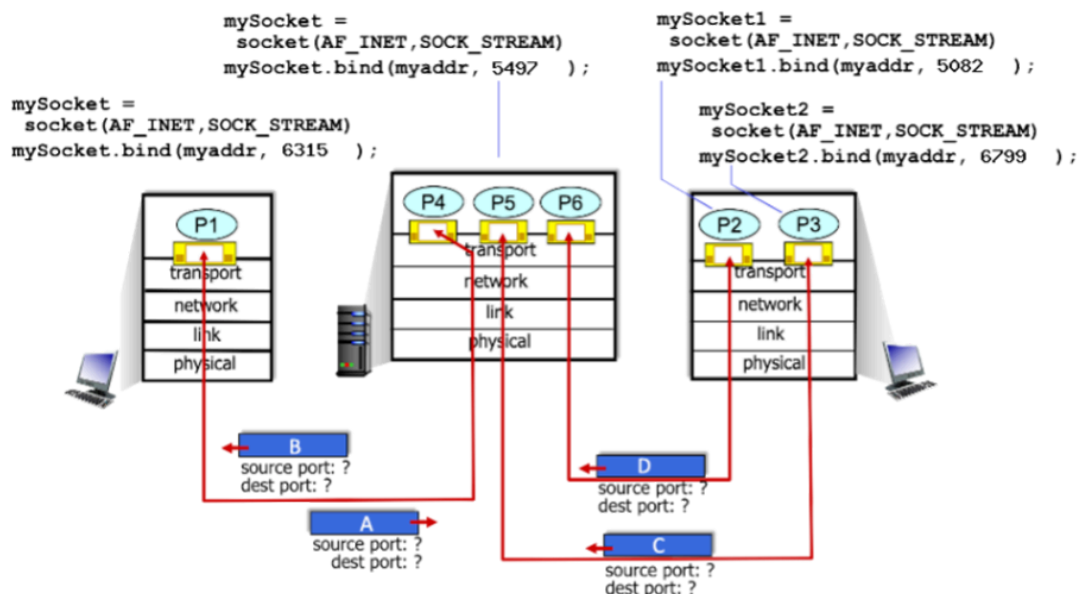
Câu hỏi 15**1 điểm**

Một máy chủ web đang sẵn sàng nhận yêu cầu từ trình duyệt. Trạng thái socket của TCP tương ứng là:

- ☐ FIN_WAIT
- ☐ CLOSE_WAIT
- ☐ FINISHED
- ☐ LISTEN

Câu hỏi 16**1 điểm**

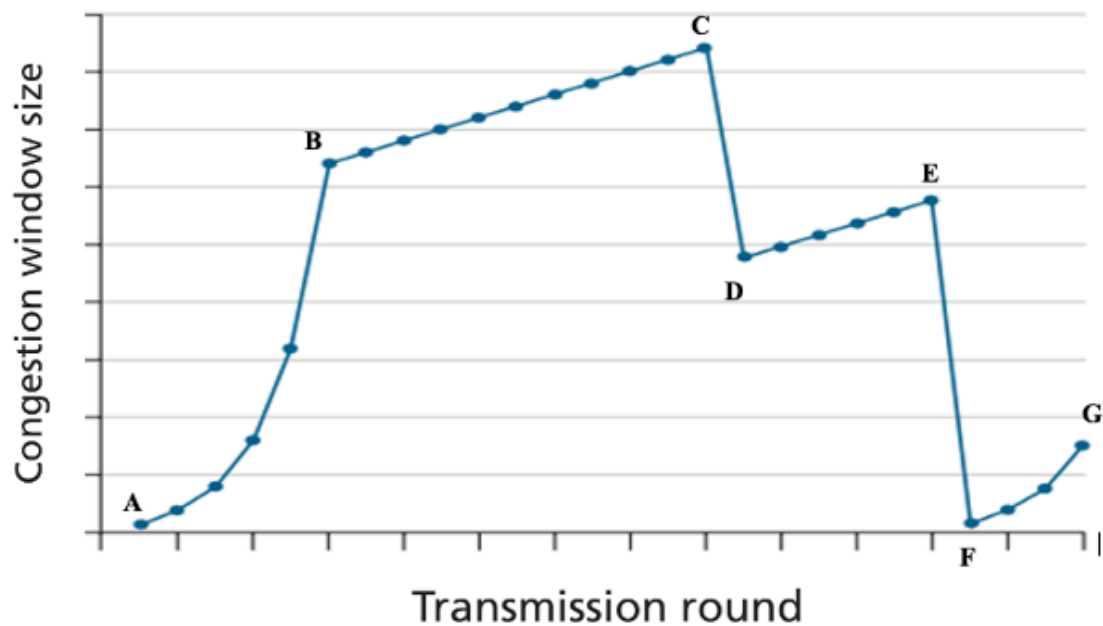
Trong kịch bản dưới đây, hai máy tính client giao tiếp với một máy chủ bằng cách sử dụng các socket TCP. Cùng một socket tại máy chủ được sử dụng để giao tiếp với hai máy tính client với mã lệnh như trong hình. A, B, C, D là các gói tin ở tầng giao vận. Hãy cho biết giá trị cổng nguồn (source port #) của gói tin B là bao nhiêu?



- ☐ 6799
- ☐ 5082

☐ 5497☐ 6315**Câu hỏi 17****1 điểm**

Hình dưới biểu diễn kích thước cửa sổ cwnd theo thời gian khi triển khai giao thức TCP Reno. Hãy cho biết những giai đoạn truyền nào nằm trong giai đoạn TCP tránh tắc nghẽn (congestion avoidance) hoạt động?

☐ AB và BC☐ AB và FG☐ DE và FG☐ BC và DE**Câu hỏi 18****1 điểm**

Trong tầng giao vận, các cổng từ 0-1023 được gọi là gì:

☐ Sockets

- ☐ Output ports
- ☐ Reserved ports
- ☐ Well known ports

Câu hỏi 19**1 điểm**

Thành phần Số hiệu cổng nguồn (Source port) trong phần đầu TCP segment có độ dài bao nhiêu bit?

- ☐ 8
- ☐ 16
- ☐ 32
- ☐ 48

Câu hỏi 20**1 điểm**

Kết nối đã bị chấm dứt và không thể giao tiếp được. Trạng thái socket của TCP là:

- ☐ CLOSED
- ☐ FINISHED
- ☐ CLOSE_WAIT
- ☐ FIN_WAIT

Câu hỏi 21**1 điểm**

Một máy tính có địa chỉ IP là 10.10.0.100/24. Khi cần quảng bá một gói tin trong mạng, địa chỉ đích được sử dụng có thể là:

- ☐ 10.10.0.0
- ☐ 10.10.0.255
- ☐ 10.10.255.0
- ☐ 10.10.255.255

Câu hỏi 22**1 điểm**

Cho địa chỉ IP 140.16.10.123/28 phát biểu nào sau đây là đúng?

- ☐ Chỉ dùng trong mạng LAN do đây là dạng địa chỉ private
- ☐ Đây là địa chỉ thuộc dạng địa chỉ quảng bá
- ☐ Nằm trong mạng có địa chỉ 140.16.10.112/28
- ☐ Phần HostID có độ dài 28 bits

Câu hỏi 23**1 điểm**

Địa chỉ IP nào sau đây là địa chỉ mạng?

- ☐ 192.168.1.12/24
- ☐ 172.64.0.0/12
- ☐ 203.168.32.1/28
- ☐ 172.32.3.231/21

Câu hỏi 24**1 điểm**

Lợi ích nào sau đây là do kỹ thuật CIDR mang lại?

- ☐ Phân bổ địa chỉ IP hiệu quả hơn
- ☐ Đơn giản hóa quy trình định tuyến
- ☐ Cải thiện an ninh mạng
- ☐ Giảm nhu cầu sử dụng NAT (Network Address Translation)

Câu hỏi 25**1 điểm**

Xác định địa chỉ mạng và địa chỉ broadcast của địa chỉ IP 192.168.10.210 /27

- ☐ 192.168.10.192 /27 và 192.168.10.223 /27
- ☐ 192.168.10.224 /27 và 192.168.10.223 /27
- ☐ 192.168.10.192 /27 và 192.168.10.224 /27
- ☐ 192.168.10.191 /27 và 192.168.10.223 /27

Câu hỏi 26**1 điểm**

Một máy tính có địa chỉ IP là 192.168.8.34 và địa chỉ subnet mask là 255.255.0.0. Phần nào của subnet mask biểu thị subnet ID?

- ☐ 192.168.0.254
- ☐ Hai octet đầu tiên của subnet mask, 255.255
- ☐ 255.255.0.1
- ☐ Hai octet cuối cùng của mặt nạ mạng con, 0.0

Câu hỏi 27**1 điểm**

Thiết bị nào sau đây chuyển tiếp lưu lượng giữa các mạng khác nhau?

☐ Switch☐ Router☐ Client☐ Hub**Câu hỏi 28****1 điểm**

Giải pháp nào khác để giải quyết tình trạng cạn kiệt IP và tạo ra nhiều địa chỉ public IP hơn?

☐ RFC1918☐ IP masquerading☐ Port preservation☐ IPv6**Câu hỏi 29****1 điểm**

Kỹ thuật nào sau đây có thể được sử dụng để chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6?

☐ Network address translation☐ Dynamic host configuration protocol☐ IP tunneling☐ Address Resolution Protocol**Câu hỏi 30****1 điểm**

Kỹ thuật nào được sử dụng để cân bằng lưu lượng truy cập trên nhiều IP cho cùng một tên miền?

- ☐ Round robin
- ☐ CNAME
- ☐ Cycling records
- ☐ Quad A record

Câu hỏi 31**1 điểm**

Giao thức nào truyền dữ liệu giữa các edge router của các autonomous system?

- ☐ Interior gateway
- ☐ Distance-vector
- ☐ Link state
- ☐ Exterior gateway

Câu hỏi 32**1 điểm**

Cùng với IP address, subnet mask, name server, để máy tính có thể hoạt động trên mạng cần có thông tin về:

- ☐ NTP server
- ☐ Gateway
- ☐ FQDN
- ☐ Proxy

Câu hỏi 33**1 điểm**

Có bao nhiêu octet trong một địa chỉ MAC?

- ☐ 6

☐ 4☐ 5☐ 8**Câu hỏi 34****1 điểm**

Mục đích của ARP response là gì?

- ☐ Gửi bản tin ACK đến máy tính đã gửi quảng bá ARP request.
- ☐ Để cải thiện bảo mật xác thực
- ☐ Để ngăn chặn tình trạng tràn ngập các gói tin UDP
- ☐ Để cho máy tính đã gửi quảng bá ARP request biết địa chỉ MAC nào cần đưa vào trường địa chỉ MAC

Câu hỏi 35**1 điểm**

Địa chỉ Ethernet broadcast là địa chỉ nào?

- ☐ FF:FF:FF:FF:FF:FF
- ☐ FF:FF:FF:FF:FF:00
- ☐ 00:00:00:00:00:00
- ☐ 11:11:11:11:11:11

Câu hỏi 36**1 điểm**

Loại cáp mạng nào được sử dụng phổ biến nhất để kết nối các thiết bị máy tính?

- ☐ Cáp nguồn
- ☐ Cáp VGA

- ☐ Cáp SATA
- ☐ Cáp Twisted Pair

Câu hỏi 37**1 điểm**

Loại công nghệ nào sau đây KHÔNG được sử dụng cho kết nối Internet?

- ☐ WiFi
- ☐ ADSL
- ☐ Satellite
- ☐ NFC

Câu hỏi 38**1 điểm**

Công nghệ nào KHÔNG thuộc các công nghệ cốt lõi trong quá trình phát triển từ mạng máy tính ban đầu sang Internet quay số?

- ☐ Public Switched Telephone Network (PSTN)
- ☐ Packet Switching
- ☐ Modem
- ☐ LAN Ethernet

Câu hỏi 39**1 điểm**

Một trong những công nghệ đầu tiên sử dụng 2FA (Two-Factor Authentication) là gì?

- ☐ TCP

☐ DNS☐ VPN☐ UDP**Câu hỏi 40****1 điểm**

Phát biểu nào sau đây là chính xác về vai trò và hoạt động của thiết bị tường lửa (firewall) trong an ninh mạng?

☐ Tường lửa chỉ có hiệu quả ở lớp ứng dụng☐ Tường lửa có thể được cấu hình để chặn các địa chỉ IP và cổng cụ thể☐ Tường lửa đảm bảo rằng không có lưu lượng độc hại nào xâm nhập vào mạng☐ Tường lửa thay thế nhu cầu về phần mềm chống vi-rút

Chưa được lưu

Gửi Kiểm Tra