

**Câu 1**

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

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

Đáp án đúng: A



A

B

C

D

**Câu 2**

Để lưu cấu hình vào NVRAM của Router ta sử dụng lệnh nào sau đây?

- A. Copy running-config startup-config
- B. Move run start
- C. Copy config NVRAM
- D. Save run start

Đáp án đúng: A



A

B

C

D

**Câu 3**

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 gọi lại packet mất
- D. Chia nhỏ packet thành các frame

Đáp án đúng: A



A

B

C

D

**Câu 4**

Cho địa chỉ IP của một máy tính IP: 192.168.1.10/28, giá trị subnet mask dạng thập phân của địa chỉ trên là?

- A. 255.255.255.240
- B. 255.255.255.128
- C. 255.255.255.192
- D. 255.255.255.224

Đáp án đúng: A



A

B

C

D

**Câu 5**

Địa chỉ Ipv4 lớp C có bao nhiêu bit cho phần mạng?

- A. 24 bit
- B. 8 bit
- C. 16 bit
- D. 12 bit

Đáp án đúng: A



A

B

C

D

**Câu 6**

Router R1, thực hiện lệnh show ip route thì thông tin bảng định tuyến được hiển thị như sau:

Gateway of last resort is 10.1.2.2 to network 0.0.0.0  
10.0.0.0/24 is subnetted, 2 subnets  
O 10.1.7.0 [120/1] via 10.1.2.2, 00:00:00, Serial0/1  
C 10.1.2.0 is directly connected, Serial0/1  
C 10.1.8.0 is directly connected, Serial0/0  
C 10.1.9.0 is directly connected, FastEthernet0/0  
S\* 0.0.0.0/0 [120/1] via 10.1.5.5, 00:00:00, Serial0/0

Hãy cho biết R1 đang chạy giao thức định tuyến nào

- A. Giao thức định tuyến OSPF và Static (default route)

C. Giao thức định tuyến OSPF và Static
- B. Giao thức định tuyến Static

D. Giao thức định tuyến OSPF

Đáp án đúng: A



B

C

D

**Câu 7**

Router R1 đang chạy giao thức định tuyến OSPF và định tuyến tĩnh, thông tin bảng định tuyến được hiển thị như sau:

Gateway of last resort is 10.1.2.2 to network 0.0.0.0  
10.0.0.0/24 is subnetted, 2 subnets  
O 10.1.7.0 [120/1] via 10.1.2.2, 00:00:00, Serial0/1  
C 10.1.2.0 is directly connected, Serial0/1  
C 10.1.8.0 is directly connected, Serial0/0  
C 10.1.9.0 is directly connected, FastEthernet0/0  
S\* 0.0.0.0/0 [120/1] via 10.1.5.5, 00:00:00, Serial0/0

Dựa vào thông tin trên, nếu ta thực hiện lệnh ping đến địa chỉ 10.1.12.15 từ máy tính có địa chỉ 10.1.9.100, thì router R1 xử lý các gói tin ICMP này như thế nào?

- A. Các gói tin sẽ được chuyển ra cổng S<sub>0</sub>/0

C. Các gói tin sẽ được chuyển ra cổng Fa0/0
- B. Các gói tin sẽ được chuyển ra cổng S<sub>0</sub>/1

D. Các gói tin sẽ được chuyển đến gateway 10.1.2.2

Đáp án đúng: A

A

B

C

✗ D

**Câu 8**

Cho sơ đồ mạng như hình vẽ, biết rằng các router đã được thiết lập giao thức định tuyến OSPF và trong bảng định tuyến đã cập nhật tất cả các mạng. Hãy chọn đáp án đúng:



- A. Nếu Router A nhận được gói tin với địa chỉ đích là 192.168.3.146, nó sẽ chuyển tiếp ra cổng S<sub>0</sub>/0/1.
- B. Nếu Router C nhận được gói tin với địa chỉ đích là 10.5.1.1, nó sẽ chuyển tiếp ra cổng Fa0/0.
- C. Nếu Router B nhận được gói tin với địa chỉ đích là 172.20.255.1, nó sẽ chuyển tiếp ra cổng S<sub>0</sub>/0/0.
- D. Nếu Router C nhận được gói tin với địa chỉ đích là 192.16.5.101, nó sẽ chuyển tiếp ra cổng S<sub>0</sub>/0/1.

Đáp án đúng: A



B

C

D

**Câu 9**

Cho sơ đồ mạng như hình vẽ:



Hãy cho biết cách cấu hình địa chỉ IP nào đúng cho cổng S<sub>0</sub>/0 của Router1

- A. Router1 (config-if)# ip address 10.10.10.2 255.255.255.0

C. Router1 (config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.0.0
- B. Router1 (config-if)# ip address 10.10.10.255 255.255.255.0

D. Router1 (config-if)# ip address 10.10.10.255 255.255.0.0

Đáp án đúng: A



B

C

D

**Câu 10**

Cho sơ đồ mạng như hình vẽ. Nếu giao thức OSPF được sử dụng trong mạng thì giá trị cost từ mạng 192.168.1.0/24 đến mạng 192.168.5.0/24 là?



A. 193

B. 192

C. 194

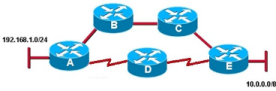
D. 196

Đáp án đúng: A

A B ☒ C D

**Câu 11**

Cho sơ đồ mạng như hình vẽ. Đường đi nào sẽ được chọn khi gói tin chuyển từ mạng 192.168.1.0/24 đến mạng 10.0.0.0/8 nếu các Router đã cấu hình giao thức OSPF?



A. Đường từ router A → router B → router C → router E.

B. Đường từ router A → router D → router E.

C. Router A sẽ cân bằng tải giữa đường the router A → router D → router E và đường router A → router B → router C → router E.

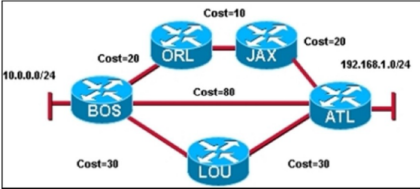
D. Gói tin sẽ thay đổi đường đi phụ thuộc vào thứ tự gói tin ở router A.

Đáp án đúng: A

☒ A B C D

**Câu 12**

Cho sơ đồ mạng như hình vẽ. Đáp án nào đúng khi miêu tả về đường đi của gói tin từ 10.0.0.0/24 đến mạng 192.168.1.0/24 nếu giao thức định tuyến link-state được sử dụng.



A. BOS → ORL → JAX → ATL bởi vì đường đi này có cost thấp nhất

B. BOS → ATL bởi vì đường đi này qua ít router nhất.

C. BOS → ATL bởi vì đường đi này có cost cao nhất

D. Dữ liệu sẽ cân bằng tải qua tất cả các đường

Đáp án đúng: A

☒ A B C D

**Câu 13**

Một VLAN là một tập các thiết bị nằm cùng miền \_\_\_\_\_.

A. Broadcast domain

B. Autonomous system

C. Bandwidth domain

D. Collision domain

Đáp án đúng: A

☒ A B C D

**Câu 14**

Để kiểm tra interface fa0/5 có được gán cho VLAN Sales không, thì ta sử dụng lệnh nào sau đây?

A. show vlan

B. show mac-address-table

C. show vtp status

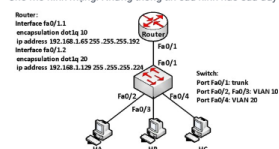
D. show spanning-tree root

Đáp án đúng: A

☒ A B C D

**Câu 15**

Cho mô hình mạng: Những thông tin cấu hình nào sau đây là đúng cho các host trong mô hình trên?



A. Địa chỉ IP của HC: 192.168.1.66

B. Default gateway của HC: 192.168.1.65

C. Địa chỉ IP của HC: 192.168.1.150

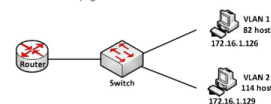
D. Subnet mask của HC: 255.255.255.192

Đáp án đúng: A

A B C D

**Câu 16**

Cho mô hình mạng:



Những phát biểu nào sau đây là đúng trong mô hình mạng trên?

A. Cổng LAN trên router được cấu hình với hai địa chỉ IP

B. Subnet mask được sử dụng là 255.255.255.0

C. Cổng LAN trên router được cấu hình với một địa chỉ IP

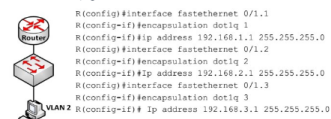
D. Subnet mask được sử dụng là 255.255.255.192

Đáp án đúng: A

A B C D

**Câu 17**

Cho mô hình mạng:



Router trong mô hình mạng được cấu hình như trên. Switch kết nối với router qua đường trunk. Trên Switch cấu hình 3 VLAN: VLAN1, VLAN2, and VLAN3. Một máy tính A kết nối vào VLAN2. Hỏi địa chỉ default gateway phải đặt cho máy tính này là địa chỉ nào sau đây?

A. 192.168.2.1

B. 192.168.1.2

C. 192.168.1.1

D. 192.168.3.1

Đáp án đúng: A

A B C D

**Câu 18**

Hình vẽ dưới thể hiện một mạng LAN dùng chuyển mạch Switch lớp 2 và nội dung bảng chuyển mạch của Switch. Nếu PC<sub>2</sub> gửi một khung tin (frame) đến PC<sub>3</sub> thì Switch sẽ làm gì với khung tin?



A. Switch sẽ chuyển khung tin ra tất cả các cổng trừ cổng 3.

B. Switch sẽ chỉ chuyển khung tin ra cổng 2

C. Switch sẽ chỉ chuyển khung tin ra cổng 1 và 3

D. Switch sẽ chuyển khung tin ra tất cả các cổng

Đáp án đúng: A

A B C D

**Câu 19**

Extended ACL lọc các gói tin dựa vào thành phần nào trong gói tin?

A. Dựa vào địa chỉ IP nguồn, IP đích, chỉ số port đích và giao thức sử dụng.

B. Dựa vào địa chỉ IP nguồn và IP đích

C. Dựa vào địa chỉ IP nguồn, IP đích và chỉ số port đích

D. Dựa vào địa chỉ IP nguồn, IP đích và giao thức sử dụng

Đáp án đúng: A

A B C D

**Câu 20**

Một ACL được cấu hình như sau:  
access-list 10 permit 172.29.16.0 0.0.0.0.255  
access-list 10 permit 172.29.17.0 0.0.0.0.255  
access-list 10 permit 172.29.18.0 0.0.0.0.255  
access-list 10 permit 172.29.19.0 0.0.0.0.255  
Lệnh nào sau đây có thể thay thế cho tất cả các lệnh trên?

- A.** Access-list 10 permit 172.29.0.0 0.0.255.255
- B.** Access-list 10 permit 172.29.16.0 0.0.0.0.255
- C.** Access-list 10 permit 172.29.16.0 0.0.32.255
- D.** Access-list 10 permit 172.29.16.0 0.0.64.255

Đáp án đúng: A ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D

**Câu 21**

ACL được cấu hình trong router như sau:  
**router#show access-lists**  
Extended IP access list 110  
10 deny tcp 172.16.0.0 0.0.255.255 any eq telnet  
20 deny tcp 172.16.0.0 0.0.255.255 any eq smtp  
30 deny tcp 172.16.0.0 0.0.255.255 any eq http  
40 permit tcp 172.16.0.0 0.0.255.255 any  
Hãy cho biết router sẽ thực hiện hành động gì khi các gói tin HTTP từ Internet đến 172.16.12.10 nếu các gói HTTP này được ACL kiểm tra.

- A.** Các gói tin này sẽ bị hủy bởi so khớp với điều kiện có số thứ tự 30
- B.** Các gói tin này sẽ cho phép đi qua bởi so khớp với điều kiện có số thứ tự 40
- C.** Các gói tin này sẽ bị hủy bởi vì lệnh ngầm định cấm tất cả ở cuối ACL
- D.** Các gói tin này sẽ cho phép đi qua bởi vì địa chỉ nguồn không thuộc trong ACL

Đáp án đúng: A ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D

**Câu 22**

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

Đáp án đúng: A ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D

**Câu 23**

Một công ty cần 2 mạng con, mỗi mạng 54 host. Vậy subnet mask là bao nhiêu?

- A.** Lớp C, subnet mask: 255.255.255.192
- B.** Lớp C, subnet mask: 255.255.255.240
- C.** Lớp C, subnet mask: 255.255.255.224
- D.** Tất cả đều đúng

Đáp án đúng: A ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D

**Câu 24**

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.** 255.255.248.0
- B.** 255.248.0.0
- C.** 255.255.224.0
- D.** 255.255.252.0

Đáp án đúng: A ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D

**Câu 25**

Thiết bị nào hoạt động ở tầng Physical:

- A.** Hub và repeater
- B.** Card mạng
- C.** Switch
- D.** Router

Đáp án đúng: A ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D

**Câu 25**

Thiết bị nào hoạt động ở tầng Physical:

- A.** Hub và repeater
- B.** Card mạng
- C.** Switch
- D.** Router

Đáp án đúng: A ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D