

Câu 4 : (2đ)

Vẽ sơ đồ hệ thống mạng cho 1 công ty thỏa các điều kiện sau :

- Có 2 tòa nhà, mỗi tòa nhà là 1 network, mỗi tòa nhà có 6 tầng lầu.
 - Mỗi tầng có 5 phòng, mỗi phòng có 20 máy tính.
 - Network của mỗi tòa nhà có Firewall riêng.
 - Có kết nối lên Internet.
 - Có hỗ trợ kết nối wifi.
 - Công ty có 2 máy server cho phép trên Internet truy cập trực tiếp
 - Cấp địa chỉ IP cho các network và các servers ?
- Cho biết hệ thống mạng có bao nhiêu collision domain và bao nhiêu broadcast domain ?

Câu 5 : (2đ)

a- Tự cho ví dụ 1 hệ thống mạng có 8 network và 6 router. Ghi ra nội dung routing table của 6 router đó để cho 8 network thông nhau ?



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM
ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 1 – Năm học 2023-2024

MÃ LƯU TRỮ
(dò phóng KT-ĐBCL ghi)

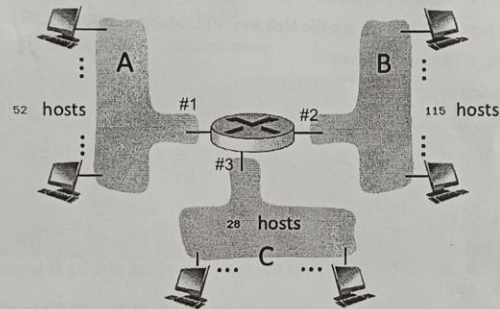
IP nguồn		IP đích	
MAC nguồn		MAC đích	

- b. Tại thời điểm gói tin trả lời từ Web Server vừa rời khỏi R1, hãy cho biết các thông tin sau của gói tin trả lời:

IP nguồn		IP đích	
MAC nguồn		MAC đích	

Câu 4 (2 điểm).

Cho sơ đồ mạng sau và địa chỉ đường mạng 192.168.10.0/24:



- Hãy chia đường mạng trên thành 3 subnets A, B, C với subnet A có 52 hosts, subnet B có 115 hosts và subnet C có 28 hosts.
- Với mỗi subnet chia được cho biết: khoảng địa chỉ IP hợp lệ dành cho các hosts, địa chỉ đường mạng, địa chỉ broadcast, subnet mask của subnet đó.
- Cấu hình địa chỉ IP cho các interfaces #1, #2 và #3 của router.
- Cấu hình địa chỉ IP, subnetmask và default gateway cho một máy tính thuộc subnet A, một máy tính thuộc subnet B và một máy tính thuộc subnet C.

Câu 5 (1 điểm).

- Xem xét gói tin HTTP request sau:

GET /hello/howareyou/iam5.htm HTTP/1.1

Host: fit.hcmus.edu.vn

Họ tên người ra đề/MSCB;
Họ tên người duyệt đề:

Chữ ký:
Chữ ký:

(Đề thi gồm 5 trang)
[Trang 3/5]



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM
ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 1 – Năm học 2023-2024

MÃ LƯU TRỮ
(do phòng KT-ĐBCL ghi)

Accept: text/plain, text/html, text/xml, image/png, image/gif, audio/mp4, audio/mpeg, video/mp4,
video/mpeg,

Accept-Language: en-us, en-gb;q=0.6, en;q=0.5, fr, fr-ch, de, fi, ar

If-Modified-Since: Mon, 21 Dec 2020 17:48:45 -0800

User Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/535.19 (KHTML, like Gecko)

Chrome/18.0.1025.162 Safari/535.19

Hãy trả lời các câu hỏi sau:

- Cho biết tên file mà gói tin yêu cầu tải về là gì?
- Cho biết client có chấp nhận các files video hay không (Có/Không)? Tại sao?
- Cho biết phiên bản của HTTP protocol mà client đang sử dụng?
- Cho biết HTTP method của gói tin là gì?
- Cho biết client có chấp nhận các file hình ảnh JPEG không (Có/Không)? Tại sao?

2. Xem xét gói tin HTTP response sau:

HTTP/1.0 404 Not Found

Date: Tue, 22 Dec 2020 01:39:34 +0000

Server: Apache/2.2.3 (CentOS)

Content-Length: 214

Connection: Close

Content-type: image/html

Hãy trả lời các câu hỏi sau:

- Cho biết server có gửi thành công file mà client yêu cầu không (Có/Không)? Tại sao?
- Cho biết kết nối là persistent hay non-persistent.
- Gói tin trả lời sử dụng HTTP protocol phiên bản nào?
- Hệ điều hành của server là gì? Phần mềm Web server là gì?
- Trường Content-Length cho biết thông tin gì?

Câu 6 (1 điểm).

Cho sơ đồ mạng sau,

- Tại Computer 1, cấu hình thông tin DNS server phân giải tên miền cho máy này là Local DNS server. Sau đó, người dùng sử dụng trình duyệt Web để truy cập website www.hcmus.edu.vn. Hãy cho biết các bước của quá trình phân giải tên miền www.hcmus.edu.vn. Truy vấn ở bước nào là truy vấn tuần tự, truy vấn ở bước nào là truy vấn đệ qui.

Họ tên người ra đề/MSCB;
Họ tên người duyệt đề;

Chữ ký;
Chữ ký;

(Đề thi gồm 5 trang)
[Trang 4/5]



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM
ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 1 – Năm học 2023-2024

MÃ LƯU TRỮ
(do phòng KT-ĐBCL ghi)
CK 2324-1
CSC 10008

Tên học phần: Mạng máy tính Mã HP: CSC10008
Thời gian làm bài: 90 phút Ngày thi: 31/01/2024
Ghi chú: *Sinh viên được phép sử dụng tài liệu giấy khi làm bài.*

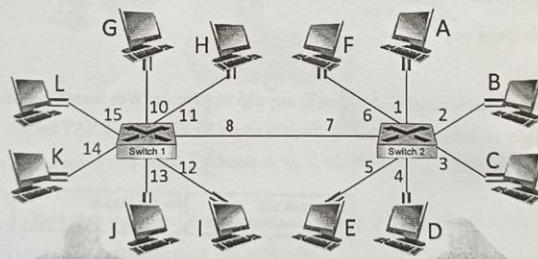
Họ tên sinh viên: MSSV: STT:

Câu 1 (2 điểm).

Cho sơ đồ mạng như hình dưới, các thiết bị Switch 1 và Switch 2 đang duy trì các bảng switch table như sau:

Switch 1	
MAC	Port
H	11
G	10

Switch 2	
MAC	Port
E	5
D	4



- Hãy cho biết quá trình gửi một frame từ K tới C và nội dung của các switch table trong quá trình này.
- Tiếp theo câu (a), hãy cho biết quá trình gửi một frame từ D tới H và nội dung của các switch table trong quá trình này.

Câu 2 (2 điểm).

Giả sử TCP sender gửi lần lượt 5 gói tin với kích thước 100 bytes như hình vẽ, gói thứ 3 có seq=300 bị mất trong quá trình gửi.

Họ tên người ra đề/MSCB:
Họ tên người duyệt đề:

Chữ ký:
Chữ ký:

(Đề thi gồm 5 trang)
[Trang 1/5]