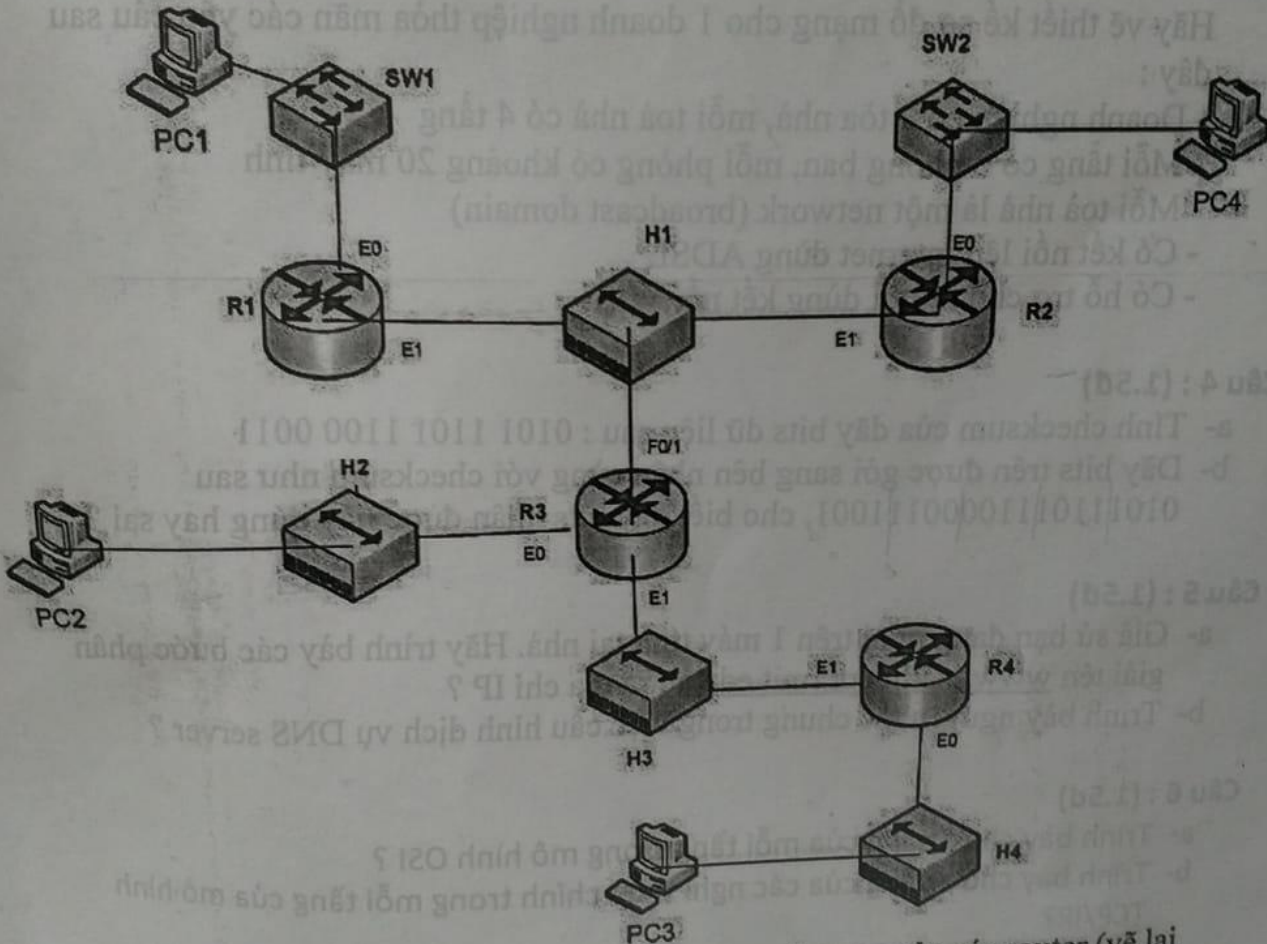


CĐ17182-CT105

**ĐỀ THI**  
**MÔN : MẠNG MÁY TÍNH**  
 Thời gian : 90 phút  
 (được tham khảo tài liệu giấy)

Câu 1: (1.5đ)



- Hãy tự đặt địa chỉ IP cho các máy tính và card mạng của các router (vẽ lại hình sơ đồ mạng với các địa chỉ IP lên giấy thi) ?
- Ghi ra nội dung routing table của các router R1, R2, R3, R4 để tất cả các máy PC1, PC2, PC3 và PC4 thông nhau ?
- Hệ thống mạng trên có bao nhiêu collision domain và broadcast domain ?

Câu 2: (1.5đ)

- Overloading NAT (NAT ra) giải quyết vấn đề gì ? Hãy vẽ hình cho ví dụ minh họa về Overloading NAT, có ghi ra địa chỉ IP, port của các packets và nội dung bảng NAT ?

- b- Overlapping NAT (NAT vô) giải quyết vấn đề gì ? Hãy vẽ hình cho ví dụ minh họa về Overlapping NAT, có ghi ra địa chỉ IP , port của các packets và nội dung bảng NAT ?

**Câu 3: (1.5đ)**

Hãy vẽ thiết kế sơ đồ mạng cho 1 doanh nghiệp thỏa mãn các yêu cầu sau đây :

- Doanh nghiệp có 2 tòa nhà, mỗi toà nhà có 4 tầng /
- Mỗi tầng có 6 phòng ban, mỗi phòng có khoảng 20 máy tính
- Mỗi toà nhà là một network (broadcast domain)
- Có kết nối lên internet dùng ADSL
- Có hỗ trợ cho người dùng kết nối Wifi

**Câu 4 : (1.5đ)**

- a- Tính checksum của dãy bits dữ liệu sau : 0101 1101 1100 0011
- b- Dãy bits trên được gửi sang bên nhận cùng với checksum như sau 01011101110000111001, cho biết dãy bits nhận được này đúng hay sai ?

**Câu 5 : (1.5đ)**

- a- Giả sử bạn đang ngồi trên 1 máy tính tại nhà. Hãy trình bày các bước phân giải tên www.mathdept.rmit.edu.au ra địa chỉ IP ?
- b- Trình bày nguyên tắc chung trong việc cấu hình dịch vụ DNS server ?

**Câu 6 : (1.5đ)**

- a- Trình bày chức năng của mỗi tầng trong mô hình OSI ?
- b- Trình bày chức năng của các nghi thức chính trong mỗi tầng của mô hình TCP/IP?

**Câu 7 : (1đ)**

- a- Cho biết cách chống lại vấn đề dùng phần mềm bắt gói tin để nghe lén thông tin trên mạng ?
- b- Cho biết cách vượt qua sự chặn truy cập đến 1 website ?

--HẾT--