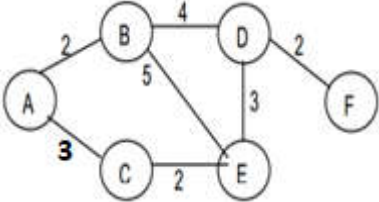


Chương 1	Tầng giao vận	Điểm	Loại câu hỏi
1.1 GoBackN	Câu 1: Trong giao thức Go-Back-N [N=3], A gửi các packet có STT 0,1,2,3,4 đến B. Gói 0 đến B bị lỗi 1 lần, gói 2 lỗi 2 lần, gói 3 lỗi 2 lần. Tính cả các gói ACK, cả A và B phải gửi bao nhiêu gói cho đến khi B nhận đủ? (20)	15	Điền từ
1.2 TCP	Câu 1: Tầng giao vận tại máy tính A cần gửi 373 segment [đánh số từ 1 -> 373] cho máy tính B thông qua giao thức TCP. Biết các segment có hàng đơn vị là 6 ví dụ: 6, 16... đều bị lỗi lần đầu trong quá trình gửi, ngoài ra các thông tin khác trong toàn bộ quá trình truyền thông là hoàn hảo. Hãy tính số lượng các ACK bên B gửi lại cho bên A? (261)	5	Điền từ
1.3 Congestion	Câu 1: Được biết ngưỡng [threshold] của quá trình kiểm soát tắc nghẽn là 99, hãy xác định giá trị của cửa sổ chống tắc nghẽn [congwin] khi đã gửi 222 segment và nhận đủ số ACK trả về. (101)	10	Điền từ
1.4 Checksum	Câu 1: Tính UDP checksum 16 bit của đoạn kí tự ROMA [các kí tự biểu diễn ở dạng nhị phân 8 bit]. (0110000001101111)	5	Điền từ
Chương 2	Tầng Mạng	Điểm	Loại câu hỏi
2.1 Datagram	Câu 1: Máy tính A gửi 6666 byte data từ tầng network của mình đến tầng network tại máy tính B. Biết rằng trên đường đi các gói dữ liệu phải đi qua các chặng có MTU lần lượt là 1500, 1300; tiêu đề của các datagram không có phần phụ, hay cho biết bên B nhận được bao nhiêu datagram và datagram cuối chứa bao nhiêu byte dữ liệu? (9,746)	8	Điền từ
2.2 DistanceV	Câu 1: Sơ đồ sau biểu diễn các con đường có thể đi giữa các router A, B, C, D, E, F và giá trị phải trả cho mỗi tuyến. Hãy xác định bảng Distance Vector đi từ D đến các nút còn lại.  <p>[Hướng dẫn trả lời: Giả sử bảng Distance Vector là:</p>	10	Điền từ

	<table border="1"> <tr><td>E</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>A</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>B</td><td>3</td><td>11</td><td>8</td></tr> <tr><td>C</td><td>5</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>D</td><td>7</td><td>12</td><td>4</td></tr> <tr><td>F</td><td>9</td><td>15</td><td>6</td></tr> </table> <p>thì nhập như sau:</p> <p>E.B.C.D;A.4.5.6;B.3.11.8;C.5.9.10;D.7.12.4;F.9.15.6;</p> <p>cuối xâu cũng có dấu ;]</p> <p>(D.B.E.F;A.6.8.10;B.4.8.8;C.9.5.9;E.9.3.7;F.10.8.2;)</p>	E	B	C	D	A	4	5	6	B	3	11	8	C	5	9	10	D	7	12	4	F	9	15	6		
E	B	C	D																								
A	4	5	6																								
B	3	11	8																								
C	5	9	10																								
D	7	12	4																								
F	9	15	6																								
2.4 IP2	<p>Câu 1: Cho biết máy tính A có địa chỉ IP là 111.112.113.114/26. Chia mạng chứa A thành 8 mạng con, hãy liệt kê tất cả các mạng con đó.</p> <p>[Hướng dẫn: Nhập 8 mạng con tìm được vào 2 dòng phần trả lời dạng như sau [dòng 1 các mạng con từ 1-4, dòng 2 các mạng con từ 5-80]</p> <p>100.101.102.0/20;100.101.102.1/20;100.101.102.2/20;100.101.102.3/20; 100.101.102.4/20;100.101.102.5/20;100.101.102.6/20;100.101.102.7/20;100.101.102.8/20;</p> <p>Các mạng con cách nhau bởi dấu ; cuối mỗi xâu cũng có ;]</p> <p>(111.112.113.64/29;111.112.113.72/29;111.112.113.80/29;111.112.113.88/29;) (111.112.113.96/29;111.112.113.104/29;111.112.113.112/29;111.112.113.120/29;)</p>	15	Điền từ																								
Chương 3	Tầng Liên kết dữ liệu	Điểm	Loại câu hỏi																								
3.1 Hamming	Câu 1: Xác định mã Hamming cho xâu bit 11111111. (111011101111)	5	Điền từ																								
3.1 Hamming2	Câu 1: Mã Hamming của 1 ký tự mà bên nhận nhận được là: 110111110111. Biết đoạn mã này bị lỗi tại một bit. Hãy sửa lỗi đó và xác nhận lại mã nhị phân của ký tự bên gửi đã gửi và ký tự đã gửi là ký tự nào? (0101011,W)	15	Điền từ																								
3.2 CRC	Câu 1: Cho biết r = 4, G = 10101. Hãy tính R trong giải thuật CRC của đoạn ký tự SONG [các ký tự biểu diễn ở dạng nhị phân 8 bit] (1101)	15	Điền từ																								