Câu 2:

Độ trễ =

L=3000 B

R1=50 Mb/s

d1=2 km đổi ra mét

s1=2\*108 m/s

R2=40 Mb/s

s2=108 m/s

Câu 3:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thứ tự  (Seq) | Độ dài  (Length) | Định danh  (ID) | Cờ phân mảnh  (Frag-Flag) | Phần bù  (Offset) |
| 0 | 3000 | 100 | 0 | 0 |
| Thứ tự  (Seq) | Độ dài  (Length) | Định danh  (ID) | Cờ phân mảnh  (Frag-Flag) | Phần bù  (Offset) |
| 0-0 | 980 (– 20) | 100 | 1 | 0 |
| 0-1 | 980 (– 20) | 100 | 1 | 120 |
| 0-2 | 980 (– 20) | 100 | 1 | 240 |
| 0-3 | 120 (– 20) | 100 | 0 | 360 |

Offset: Cái length thì trừ 20 xong nhân lên rồi chia 8 cho   
cho cái đầu tiên rồi lấy cái đầu tiên nhân cho 2 3 4

Câu 4:

192.168.1.0/25 được chia nhỏ thành 3 subnet

Ta có 232-25 = 27 = 128 địa chỉ có thể có

128/4 = 32 = 25 là địa chỉ của mỗi subnet

//Ghi chú: đề chia n subnet thì lấy 2x với n < 2x rồi cũng chia 2x cho dòng 3

|  |  |
| --- | --- |
| Subnet 1 | 192.168.16.0/25 → địa chỉ Network  192.168.16.127/25 → địa chỉ Boardcast |
| Subnet 2 | 192.168.16.128/25 → địa chỉ Network  192.168.16.255/25 → địa chỉ Boardcast |
| Subnet 3 | 192.168.17.0/25 → địa chỉ Network  192.168.17.127/25 → địa chỉ Boardcast |
| Subnet 4 | 192.168.16.128/25 → địa chỉ Network  192.168.16.255/25 → địa chỉ Boardcast |
| Subnet 5 | 192.168.18.0/25 → địa chỉ Network  192.168.18.127/25 → địa chỉ Boardcast |

Câu 5:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Time | seq | ack | len | STT | Time | seq | ack | len | RTT | EstRTT |
| 9 | 4.364 | 1 | 1 | 670 | 21 | 4.659 | 1 | 671 | 0 | 0.295 | 0.29 |
| 10 | 4.365 | 671 | 1 | 1350 | 23 | 4.685 | 1 | 2021 | 0 | 0.32 | 0.29375 |
| 11 | 4.365 | 2021 | 1 | 1350 | 27 | 4.686 | 1 | 3371 | 0 | 0.321 | 0.2971562 |
| 12 | 4.365 | 3371 | 1 | 1350 | 30 | 4.694 | 1 | 4721 | 0 | 0.329 | 0.3011367 |
| 13 | 4.365 | 4721 | 1 | 1350 | 33 | 4.699 | 1 | 6071 | 0 | 0.334 | 0.3052446 |

|  |
| --- |
| RTT là time out – time in  E-RTT (0.29\*7+0.32\*1)/8 |

(ack cuối của server - 1) \* 8 / (thời gian cuối server - thời gian đầu của client)