|  |
| --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN – ĐHQG HCM**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **BÀI TẬP LÝ THUYẾT #2**  **Lớp: … Môn học: Mạng máy tính**  **Họ tên sinh viên: MSSV:** |

***Câu 1:*** Hai host A và B kết nối với nhau thông qua đường truyền có tốc độ R (bps). Biết rằng hai host này cách nhau M (m), tốc độ truyền là s (m/s). Host A gửi một gói tin có kích thước L (bits) đết host B.

1. Hãy xác định độ trễ trên đường truyền từ host A đến host B.
2. Độ trễ do tốc độ truyền?
3. Giả sử độ trễ do xử lý tại nút và thời gian đợi của gói tin là không đáng kể, tính tổng độ trễ khi truyền 1 gói tin từ host A đến host B.
4. Host A bắt đầu gửi gói tin tại thời điểm t0 = 0, vậy ở thời điểm t1 = dtrans. Hãy cho biết vị trí bit cuối cùng của gói tin trên đường truyền.
5. Cho s = 3.108, L = 100 bits, R = 28 kbps. Hãy tính khoảng cách giữa host A và host B sao cho dprop = dtrans.

***Câu 2:*** Một file M có kích thước F bits được gửi từ host A đến host B, và được phân mảnh thành nhiều segment có kích thước S bits, mỗi segment được thêm phần header 30bits. Host A và B được kết nối thông qua 2 link như hình bên dưới, băng thông mỗi link là R bps. Biết rằng không có ùn tắt và độ trễ trên đường truyền là không đáng kể. Hãy xác định kích thước mỗi gói tin (S bits) được truyền trên đường truyền sao cho độ trễ để gửi file M từ host A đến host B là nhỏ nhất.

