Theo đề bài, ta có:

Khoảng cách từ A -> B: d = 100 km = 100000 m

Tốc độ đường truyền: v = 360000 km/h = 100000 m/s

Kích thước gói tin: L = 1000 bytes

Băng thông: R= 100 Mbps

Tốc độ xử lý mỗi gói tin: 0,01s

Bài làm:

Trễ do tốc độ đường truyền:

D\_trans = L/R (s) = (1000\*8) / (100\*10002) = 0.000008 s

Trễ trên đường truyền:

D\_prop = d/c (s) = 100000 / 2\*108 = 0.0005 s

Xử lí tại nút:

D\_proc = 0,01 s

* Thời gian để gửi 1 gói tin tại thời điểm hàng đợi rỗng (D\_queue = 0) là:

D = D\_trans + D\_prop + D\_ proc + D\_queue

= 0.000008 + 0.0005 + 0,01 + 0 = 0.01058 s

* Tại thời điểm t = 0.1s, bit đầu tiên của gói tin đang ở vị trí:

Vị trí = v\*D\_ prop = 100000\*0.0005 = 50

* Thời gian cần thiết để gửi 5 gói tin đã nằm trong hàng đợi là:

D = (D\_trans + D\_prop + D\_ proc)\*5

= (0.000008 + 0.0005 + 0,01)\*5 = 0.0529 s