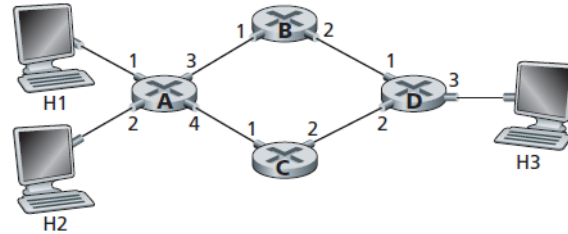


سوال P1 :



(a)

Destination	Interface
H3	3

(b)

با توجه به اینکه می خواهیم جدول forwarding برای روتر A بنویسیم و در جدول forwarding تنها مقصد و پورت خروجی برای ما مهم است و مبدا اهمیتی ندارد پس جواب خیر است.

سوال P2 :

(a)

خیر. در حالت shared bus یا باس مشترک در هر زمان تنها یک پکت را میتوان منتقل کرد زیر باس میان تمامی ورودی ها مشترک است.

(b)

خیر. در هر زمان فقط یک پکت می تواند در حافظه نوشته شود و بعد هنگام رفتن به خروجی، پورت خروجی فقط یک پکت را می تواند از مموری بخواند پس در هر لحظه فقط یک خواندن/نوشتن توسط مموری انجام میشود.

(c)

خیر. چون به پورت خروجی یکسان می روند همزمان امکان پذیر نیست ولی اگر پورت های ورودی متفاوت و پورت های خروجی هم متفاوت بودند این کار امکان پذیر بود.

سوال P3 :

(a)

$(n-1)D$ --> چون در هر لحظه تنها یک انتقال رخ می دهد.

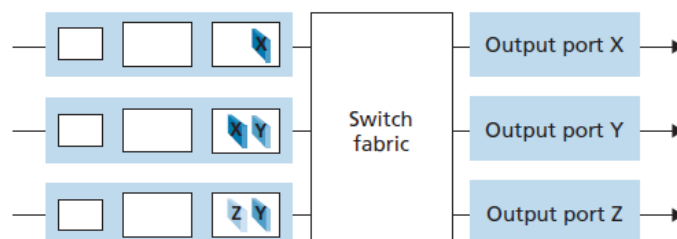
(b)

$(n-1)D$ --> چون در هر لحظه تنها یک انتقال رخ می دهد.

(c)

صفر --> چون بسته ها به پورت خروجی متفاوت ارسال می شوند، می توانند همزمان ارسال شوند و تاخیر ندارند.

سوال P4 :



برای بخش اول سوال فرض میکنیم HOL وجود ندارد در این حالت به 2 اسلات نیاز داریم تا کار انجام شود:
در اسلات اول X, Y, Z و در اسلات دوم X, Y

برای بخش دوم فرض میکنیم HOL وجود دارد در این حالت به 3 اسلات نیاز داریم تا کار انجام شود:
اگر در اسلات اول X از پورت اول خارج شود و Y از پورت دوم یا سوم خارج شود مثلاً فرض میکنیم Y از پورت دوم خارج می شود

بعد از خروج X, Y --> در اسلات دوم X از پورت دوم و Y از پورت سوم خارج می شود

در نهایت در اسلات سوم Z از پورت سوم خارج می شود