

۱- در کدام لایه از مدل OSI این وظایف انجام می شود؟

الف- تبدیل Message به بسته های کوچکتر Packet

ب- Framing

ج- رمزنگاری و رمزگشایی

د- جلوگیری از ازدحام

ه- تشخیص و اصلاح خطا

۲- Crosstalk چیست و چگونه اثر آن را کاهش می دهند؟

۳- الف- زیر لایه MAC (Medium Access Control) را تعریف کنید. ب- آیا در شبکه ارتباطات ماهواره ای زیر لایه

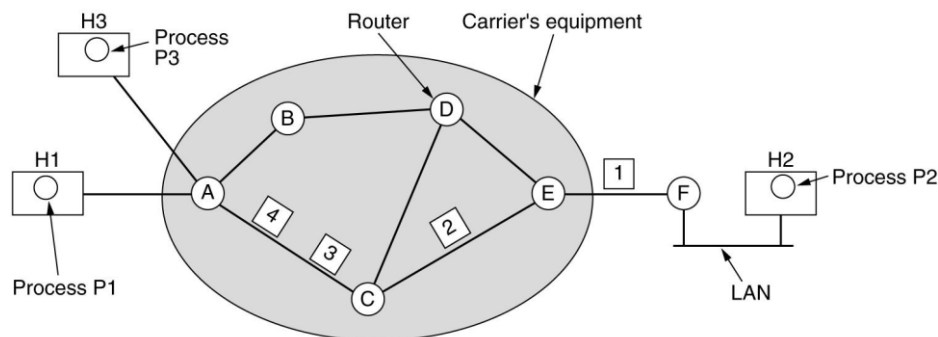
MAC وجود دارد؟ ج- در شبکه WAN با پروتکل PPP زیر لایه MAC چگونه تعریف می شود؟

۴- در شبکه مدار مجازی زیر :

الف- چنانچه جداول مسیریابی مطابق با شکل زیر باشد، مسیر هدایت بسته های ارسالی از سوی ماشین H1, H3 کدام است.

ب- جداول مسیریابی را به گونه ای تغییر دهید که بسته های ارسالی از ماشین H1 از مسیر ABDE عبور نموده و بسته های

ارسالی از ماشین H3 از مسیر ABDCE.



A's table		C's table		E's table	
H1	1	A	1	C	1
H3	1	A	2	C	2
	In				
	Out				

۵- بایت های موجود در یک فریم عبارتند از:

B1= 01110011

B2= 01011111

B3= 10110000

B4= 10010011

B5= 01100001

با در نظر گرفتن روش Block Check Sum بیتهای توازن فرد سطری VRC و بیتهای توازن زوج ستونی BCC، را محاسبه

کنید. بایت های B1 تا B5 را از پائین به بالا نوشته و در قالب یک ماتریس بیتهای توازن خواسته شده را بنویسید.

موفق باشید.