

- 1 - به چه دلایلی سرویس DNS را نباید به صورت متمرکز پیاده سازی کرد؟
- 2 - هفت لایه مدل OSI را نام ببرید وظیفه هر کدام را در قالب یک جمله بگویید؟
- 3 - یک شرکت آدرس ۱۴۱.۸۵.۰.۰ اختصاص داده شده است. این شرکت نیاز به ۴ زیر شبکه دارد. Subnet mask را طراحی کنید و آدر شروع هر subnet را بنویسید.
- 4 - فرض کنید ۱۲۰ کاربر یک لینک ۳Mbps را به صورت اشتراکی استفاده می کنند. همچنین فرض کنید هر کاربر در ۱۰ درصد مواقع عمل انتقال را انجام می دهید و در رویه انتقال خود نیاز به 150Kbps پهنای باند دارد. فرمول محاسبه احتمال اینکه در هر لحظه از زمان دقیقاً n کاربر مشغول انتقال به صورت همزمان باشند را بنویسید.
- 5 - کدام یک از موارد زیر جزو دسته بندی های شبکه از لحاظ گستردگی شبکه (مقیاس) نیست (ممکن است چند گزینه درست باشد)

- GAN
- SAN
- WAN
- MAN
- PAN
- LAN

6 - تاخیرات مربوط به هر گره از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ نام ببرید و هر یک را به اختصار توضیح دهید.

7 - کدام جمله غلط است؟ (ممکن است بیش از یک گزینه غلط باشد یا هیچ گزینه غلطی وجود نداشته باشد)

- Point of Presence is typically located in a datacenter
- Internet was not designed with much security in mind
- IXPs are Layer3 LANs of OSI model, built with one or many Ethernet switches
- Traceroute Program can provide delay measurement from source to routers

8 - Head-of-line Blocking چیست ؟ مربوط به چه چیز است؟ چگونه حل می شود؟

Underlying transport protocol (TCP or UDP or Both)	Application Layer Protocol
	HTTP for web
	SMTP
	FTP
	Telnet
	HTPP for streaming mutltimedia
	SIP