

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: آشنایی با شبکه	رشته: کامپیوتر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم فنی و حرفه ای	تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/ ۳ / ۱۰	
	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	
راهنمای تصحیح		
ردیف		
۱	الف) روشی از ارسال داده ها است که در آن یکی از DTE ها همیشه ارسال کننده و دیگری همیشه دریافت کننده ی داده می باشد(۵/۰) مانند رادیو(۲۵/۰). ب) برای تطبیق و سازگاری مشخصات الکتریکی داده ها با مشخصات کانال انتقال ، نیازمند استفاده از تجهیزات مخابرات داده یا DCE هستیم (۵/۰). مانند مودم (۲۵/۰). (مثالهای مشابه هم قبول است).	
۲	این نوع شبکه ، که در محیط محدودی کاربرد دارد در داخل یک ساختمان و یا ساختمانهای نزدیک به هم مورد استفاده قرار می گیرد(۷۵/۰). ۱- خصوصیات آنها عبارتند از: رایانه ها نزدیک به هم و معمولاً در یک ساختمان یا مجموعه ای از ساختمانها قرار دارند. ۲- مالکیت خطوط انتقال خصوصی است و از سوی سازمان مربوطه ، نصب و نگهداری می شود. ۳- سرعت انتقال داده ها بسیار بالاست (1 Mbps تا 400 Mbps). ۴- شبکه ها از ساختار و استاندارد مشخصی استفاده می کنند. (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۳	۱- کمتر از ۱۰ کاربر وجود داشته باشد ۲- کلید ی کاربران در مکانی نزدیک یکدیگر باشند ۳- امنیت دسترسی اهمیت نداشته باشد ۴- سازمان و شبکه در آینده ی قابل پیش بینی ، رشد مختصری داشته باشند. (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۴	الف) در محیط براساس سرویس دهنده ، امنیت می تواند به وسیله ی یک راهبر(Administrator) ، مدیریت گردد که خط مشی را تعیین می نماید و آن را برای کلید ی کاربران شبکه به کار می گیرد ب) چون داده های مهم بر روی یک یا تعداد کمی سرویس دهنده متمرکز اند ، به سادگی می توانیم از داده ها بر مبنای جدول زمان بندی منظمی ، کپی پشتیبان تهیه کنیم . (هر مورد ۵/۰ نمره)	
۵	چون داده ها ، یا سیگنالهای الکترونیکی به کل شبکه ارسال می گردند (۲۵/۰) و از یک سر کابل به سر دیگر حرکت خواهند کرد ، (۲۵/۰) اگر این سیگنالها مجاز باشد بدون وقفه ادامه یابد ، (۲۵/۰) با رسیدن سیگنال به انتهای کابل مجدداً می تواند به داخل کابل برگردد (۲۵/۰) و در طول کابل بر خورد ایجاد نماید و مانع ارسال سیگنالهای سایر رایانه ها شود (۲۵/۰) برای جلوگیری از برخورد از قطعه ای به نام قطعه ی پایانی یا ترمیناتور استفاده می شود (۲۵/۰)	
۶	توپولوژی حلقوی رایانه ها را با یک کابل تکی به صورت دایره ای شکل به هم متصل می سازد (۲۵/۰) در این توپولوژی انتهای پایانی وجود ندارد (۲۵/۰) سیگنالهای دور حلقه در یک جهت حرکت می کنند و از تمام رایانه ها می گذرند (۲۵/۰). یک مزیت آن عبارت است از : دسترسی یکسان برای تمام رایانه ها و عیب آن عبارتند از: ۱- خرابی یک رایانه می تواند بر روی باقی مانده ی شبکه اثر بگذارد ۲- تفکیک عیب دشوار است (هر مورد ۲۵/۰)	
۷	۱- قیمت نسبتاً ارزان ۲- وزن نسبتاً سبک ۳- انعطاف پذیری ۴- سادگی کار با آن (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۸	الف) طول کابل ۱۸۵ متر و سرعت انتقال 10 Mbps (۵/۰ نمره) ب) طول کابل ۲ کیلو متر (۹۰ کیلو متر) و سرعت انتقال 100 Mbps یا بیشتر (۵/۰ نمره) ج) طول کابل ۱۰۰ متر و سرعت انتقال 4 Mbps تا 100 Mbps (۵/۰ نمره) د) طول کابل ۵۰۰ متر و سرعت انتقال 10 Mbps (۵/۰ نمره)	
۹	۱) از WLAN می توان در مکانهایی که امکان سیم کشی وجود ندارد استفاده کرد (۲ WLAN برقراری ارتباط حین حرکت را پشتیبانی نموده و استفاده کنندگان می توانند رایانه های کیفی خود را بدون قطع ارتباط جابه جا کنند. (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۱۰	لایه ی جلسه بامسایل مدیریتی شبکه سروکار دارد (۲۵/۰) یک شبکه کاربران را از طریق این لایه تشخیص می دهد (۲۵/۰) کلمه ی عبور کاربران را کنترل می کند (۲۵/۰) این لایه تعیین می کند که چه کسی و در چه زمانی می تواند از شبکه استفاده کند(۲۵/۰) همچنین این لایه کاربران را از نظر مقدار و چگونگی استفاده از شبکه کنترل می کند (۲۵/۰) و در صورت وجود سیستم حسابرسی ، صورت حساب کاربران با استفاده از خدمات این لایه ، تهیه می گردد (۲۵/۰)	
۱۱	۱- FTAM (مدیریت و دسترسی انتقال فایل) ۲- FTP (پروتکل انتقال فایل) ۳- SNMP (پروتکل مدیریت شبکه ای ساده) ۴- Telnet (پرو تکل اینترنت) ۵-SMTP(پروتکل انتقال پستی ساده) ۶- NCP (پروتکل هسته ی مرکزی Novell Netware) (ذکر دومورد کافی است ، هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۱۲	مجموعه قوانینی که تعریف می کنند چگونه رایانه داده ها را در کابل شبکه قرار می دهد و آنها را از کابل شبکه می گیرد " روش دسترسی " نامیده می شود. (۵/۰) . روشهای رایج برای دسترسی به خط انتقال عبارتند از : ۱- روش دسترسی چند گانه تشخیص حامل با تشخیص برخورد (CSMA/CD) ۲- روش عبور نشانه (Token Passing) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۱۳	۱- اترنت (Ethernet) ۲- استانداردهای IEEE (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۱۴	الف) ۵۰۰ (ب) RJ-45 ج) اترنت سریع (Fast Athernet) د) MAU و) خطی (هر مورد ۲۵/۰ نمره)	
۱۵	در حالت عادی ، یک کاربر می تواند با یک نام کاربر ، از چندین ایستگاه وارد شبکه شود (۲۵/۰) و از طریق همه ی ایستگاهها به صورت همزمان به شبکه متصل باشد. (۲۵/۰) مدیر شبکه می تواند کاربران را از نظر اتصال به شبکه به صورت همزمان از ایستگاههای مختلف محدود کند (۵/۰)	
۱۶	در حالت اختصاصی ، یک سرویس دهنده ، تنها به ایستگاهها سرویس می دهد (۲۵/۰) و نمی تواند به عنوان ایستگاه مورد استفاده قرار گیرد (۲۵/۰) در حالت غیر اختصاصی ، سرویس دهنده علاوه بر دادن سرویس به ایستگاهها (۲۵/۰) می تواند به عنوان ایستگاه کاری نیز به کار گرفته شود(۲۵/۰) در حالت غیر اختصاصی کارایی سرویس دهنده نسبت به حالت اختصاصی کمتر است. (۲۵/۰)	
۱۷	هر رایانه در اینترنت دارای آدرس IP منحصر بفردی است (۵/۰) آدرس IP چهار مجموعه رقم است که با نقطه ها جدا شده اند.(۵/۰) مانند 198.46.8.112 (۲۵/۰). (مثالهای مشابه هم قبول است).	
	نظر همکاران محترم مصحح بر کلید ارجح است	