

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : شبکه های کامپیوتری	رشته : کامپیوتر	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره						
۱	دو مزیت استفاده از شبکه های رایانه ای را بنویسید.	۱						
۲	برای هر کدام از انواع شبکه های زیر مثالی بزنید. (از نظر ابعاد و گستردگی فیزیکی) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>الف) LAN :</td> <td>ج) WWAN :</td> </tr> <tr> <td>ب) WAN :</td> <td>د) CAN :</td> </tr> </table>	الف) LAN :	ج) WWAN :	ب) WAN :	د) CAN :	۱		
الف) LAN :	ج) WWAN :							
ب) WAN :	د) CAN :							
۳	نوع نویز بوجود آمده توسط هر کدام از عوامل زیر را بنویسید <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>عامل</td> <td>نوع نویز</td> </tr> <tr> <td>الف) موتورهای الکتریکی وسایل خانگی</td> <td>الف)</td> </tr> <tr> <td>ب) کابل برق فشار قوی</td> <td>ب)</td> </tr> </table>	عامل	نوع نویز	الف) موتورهای الکتریکی وسایل خانگی	الف)	ب) کابل برق فشار قوی	ب)	۱
عامل	نوع نویز							
الف) موتورهای الکتریکی وسایل خانگی	الف)							
ب) کابل برق فشار قوی	ب)							
۴	دو مزیت هم بندی ستاره ای را بنویسید.	۱						
۵	راهکار روش CSMA/CD هنگام وقوع برخورد (Collision) به چه صورتی می باشد؟	۱						
۶	در کدام نوع همبندی با قطع شدن قسمتی از کابل، ارتباط تمامی اجزای شبکه قطع می شود؟ الف) ستاره ای - حلقوی ب) خطی - حلقوی ج) حلقوی - مش د) خطی - ستاره ای	۰/۵						
۷	ترتیب صعودی سرعت انتقال سه فن آوری مادون قرمز از چپ به راست ، در کدام گزینه صحیح می باشد. الف) IrDA-MIR , IrDA-FIR , IrDA-SIR ب) IrDA-FIR , IrDA-SIR , IrDA-MIR ج) IrDA-SIR , IrDA-MIR , IrDA-FIR د) IrDA-MIR , IrDA-SIR , IrDA-FIR	۰/۵						
۸	در شکل زیر موارد خواسته شده را مشخص نمایید.  <p>IP Class: Network ID: BA(Broadcast Address): NN(Network Number):</p>	۱						
۹	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص نمایید. الف) Time server خود می تواند یک Time Client برای یک سرویس دهنده دیگر باشد. ب) برای جاهایی که تعداد کامپیوترها بیشتر از ۱۰ دستگاه باشد، شبکه PTP انتخاب مناسبی است. ج) فن آوری بلوتوث از امواج رادیویی برای انتقال داده ها استفاده می کند.	۱/۵						
۱۰	برای هر کدام از موارد زیر یک نرم افزار مثال بزنید. الف) FTP Client ب) FTP Server	۱						

ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

سؤالات امتحان نهایی درس : شبکه های کامپیوتری	رشته : کامپیوتر	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۱	جاهای خالی را با استفاده از کلمه مناسب داخل پرانتز تکمیل نمایید. الف) SNMP Agent اطلاعات مدیریتی جمع آوری شده را در یک بانک اطلاعاتی محلی معروف به ذخیره می نماید. (SIB / MIB) ب) اگر محافظ کابل TP از جنس فویل آلومینیومی باشد به آن می گویند. (FTP / UTP) ج) پل ارتباطی بین رایانه های بیسیم در شبکه داخلی بوسیله برقرار می گردد. (Access Point / MAU) د) اطلاعاتی که کاربر بطور مستقیم با آن سروکار ندارد بلکه برای سیستم عامل مهم است نام دارد. (User Data / System Data) ه) استاندارد اینترنت برای ارسال پیغام از یک کامپیوتر به تمام مخاطبان زیر شبکه از استفاده می شود. (Multicast / Broadcast)	۲/۵
۱۲	آیا می توان از دیواره آتش برای محدود کردن دسترسی اعضای شبکه داخلی به خارج از شبکه استفاده کرد؟	۰/۵
۱۳	دو وظیفه اصلی دیواره آتش را نام ببرید.	۱
۱۴	نحوه تحمل خطا توسط تکنیک RAID1 را تشریح نمایید؟	۱
۱۵	تحمل خطا (Fault Tolerance) در سیستم عامل را تعریف نمایید.	۱
۱۶	چرا نتایج جستجوی DNS برای مدت زمان معینی در سیستم نگهداری (Cache) می شود؟	۰/۵
۱۷	شکل زیر مراحل تبدیل نام به IP برای دامنه www.microsoft.com را نشان می دهد، محل مشخص شده، چه نام دارد؟	۰/۵
۱۸	اطلاعات در بانک اطلاعاتی ZONE بصورت رکورد ذخیره می شود دو نوع از این رکوردها را فقط نام ببرید.	۱
۱۹	درستی و نادرستی جملات زیر در مورد DHCP سرور را مشخص نمایید. الف) کلاینت پیغام DHCP Discover را برای دریافت IP در شبکه Broadcast می کند. ب) IP کلاینت هنگام ارسال اولین پیغام جهت دریافت IP برابر 127.0.0.1 خواهد بود. ج) سرویس دهندهای مختلف DHCP در شبکه، اختلالی در روند دریافت IP کلاینت ها ایجاد نمی کند. د) سرویس DHCP باعث افزایش ترافیک در شبکه نمی شود. ه) امنیت در شبکه های دارای سرویس DHCP پایین تر است.	۲/۵
۲۰	موفق و سربلند باشید.	جمع بارم

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : کامپیوتر	شبه های کامپیوتری
تعداد صفحه : ۲	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	اشتراک منابع نرم افزاری و سخت افزاری ارتباط بر خط مدیریت و پشتیبانی متمرکز صرفه جویی در زمان و هزینه	۱
۱	ذکر دو مورد کافی است، هر مورد ۰/۵ نمره	
۲	الف) شبکه رایانه های یک اداره واقع در یک ساختمان متشکل از ۱۰۰ رایانه ۰/۲۵ ب) شبکه اینترنت ۰/۲۵ ج) شبکه تلفن های همراه ۰/۲۵ د) شبکه رایانه های دانشگاه تهران ۰/۲۵ هر مثال دیگری که همکاران مصحح به صلاحدید خود، درست تشخیص دهند، هم قابل قبول است.	۲
۱	الف) الف ۰/۵ ب) هم شنوایی ۰/۵	۳
۱	- قطع شدن یک کابل به طور معمول روی بقیه شبکه تاثیری می گذارد. - در صورت استفاده از سویچ، سیگنال ها فقط به رایانه مقصد ارسال می شوند نه تمام رایانه ها. - در صورت استفاده از سویچ، امکان تبادل اطلاعات دو به دو هم زمان وجود خواهد داشت. - هزینه نگهداری و رفع عیب آن نسبت به هم بندی خطی پایین تر است. ذکر دو مورد کافی است، هر مورد ۰/۵ نمره	۴
۱	دو رایانه درگیر برای یک دوره زمانی تصادفی، انتقال را متوقف می سازند و سپس سعی در ارسال مجدد می نمایند.	۵
۰/۵	گزینه ب صحیح می باشد.	۶
۰/۵	گزینه ج صحیح است.	۷
۱	IP Class: C ۰/۲۵ Network ID: 193.10.11 ۰/۲۵ BA: 193.10.11.255 ۰/۲۵ NN: 193.10.11.0 ۰/۲۵	۸
۱/۵	الف) درست ۰/۵ ب) نادرست ۰/۵ ج) درست ۰/۵	۹
۱	الف) ftp.exe, Cute FTP, FTP Pro, DAP, IE(Internet Explore) (۰/۵) ب) IIS (۰/۵)	۱۰
۲/۵	الف) MIB ۰/۵ ب) FTP ۰/۵ ج) Access Point ۰/۵ د) System Data ۰/۵ هـ) Broadcast ۰/۵	۱۱

ادامه ی راهنمای تصحیح در صفحه ی دوم

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : کامپیوتر	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : شبکه های کامپیوتری
تعداد صفحه : ۲	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	بله (آری)	۰/۵
۱۳	مدیریت و کنترل ترافیک شبکه ۰/۵ ثبت و گزارش وقایع ۰/۵	۱
۱۴	در تکنیک RAID1 سیستم عامل هر اطلاعاتی را که روی دیسک اول می نویسد عیناً روی دیسک دوم نیز کپی می کند، حال اگر به هر دلیل یکی از دیسک ها از کار بیفتد سیستم عامل می تواند بدون لحظه ای تأخیر اطلاعات را با دیسک دوم تبادل کند.	۱
۱۵	قابلیتی است در سیستم عامل که می تواند هنگام بروز مشکلات از تجهیزات جایگزین استفاده کند و بدون تاخیر به طور خودکار به سرویس دهی ادامه دهد.	۱
۱۶	برای کاهش بار ترافیک شبکه	۰/۵
۱۷	سرور نام ریشه (Root Name Server)	۰/۵
۱۸	رکورد A ، یا AAAA ، یا رکورد Host رکورد CNAME یا رکورد Alias رکورد PTR یا Pointer رکورد SRV یا Service location رکورد NS	۱
	ذکر دو مورد کافی است، هر مورد ۰/۵ نمره	
۱۹	الف) درست ۰/۵ ب) نادرست ۰/۵ ج) درست ۰/۵ د) نادرست ۰/۵ هـ) درست ۰/۵	۲/۵
	همکاران گرامی خسته نباشید.	۲۰
	جمع بارم	