

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : شبکه های کامپیوتری	رشته : کامپیوتر	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۶/۱۱	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص نمایید. الف) قبل از این که شبکه های رایانه ای به وجود بیاید کاربران برای انتقال داده ها از دیسکت استفاده می کردند. ب) شبکه های نظیر به نظیر یا گروه کاری (PtP) معمولاً برای محل هایی با بیش از ۱۰ کامپیوتر استفاده می شود. ج) در روش های دسترسی به خط انتقال ، راندمان روش اولویت تقاضا از روش CSMA/CD بیشتر می باشد. د) سرویس RDP جهت همگام سازی ساعت سیستم با سرور جهانی استفاده می شود. ه) سرویس DNS فقط نام هاست را به آدرس IP تبدیل می کند و عمل برعکس را نمی تواند انجام دهد. ی) استفاده از سرویس DHCP منجر به افزایش ترافیک در شبکه می شود.	۳
۲	شبکه محلی (LAN) را تعریف نمایید و نمونه ای از شبکه ی محلی را نام ببرید.	۱/۲۵
۳	AD HOC را تعریف کنید.	۱
۴	تفاوت سیگنال دیجیتال و آنالوگ را بنویسید. ( برای هر کدام یک مورد کافیت )	۱
۵	جاهای خالی را با استفاده از کلمه مناسب داخل پرانتز تکمیل نمایید. الف) در شبکه های خطی برای جلوگیری از مختل شدن کل شبکه در ابتدا و انتهای خط شبکه از ..... استفاده می شود. ( ترمیناتور / MAU ) ب) همبندی ..... ارزاترین نوع همبندی می باشد. ( خطی / حلقوی ) ج) مشکل همشنوایی در کابل های ..... وجود دارد. ( فیبر نوری / TP ) د) برای انتقال اطلاعات در فواصل بیشتر از ۱۰ کیلومتر از فیبرهای ..... استفاده می شود. ( تک حالت SM / چند حالت MM ) ه) نام پروتکل ارسال ایمیل ..... می باشد. ( POP۳ / SMTP ) و) اگر بخواهیم بیگامی را فقط روی یک سیستم در شبکه کارگاه هنرستان نمایش دهیم از ارسال ..... استفاده می نماییم. ( Unicast / Broadcast ) ز) به دیواره آتش نرم افزاری ، دیواره آتش ..... می گویند. ( داخلی / خارجی ) ح) سیستم عامل ویندوز ۷ جزو سیستم عامل ..... می باشد. ( کلاینت / سرور ) ت) بانک اطلاعات Zone ، اطلاعات خود را به صورت ..... ذخیره می نماید. ( فایل متنی / رکورد )	۴/۵
۶	تفاوت اصلی HUB و سوئیچ در شبکه های ستاره ای را بنویسید.	۱
۷	کدام گزینه در مورد فیبر نوری صحیح نمی باشد؟ الف) امنیت بیشتر ب) نویز پذیری نسبت به میدانهای مغناطیسی ج) نرخ انتقال بیشتر د) تضعیف ناچیز	۰/۵
۸	کدام نرم افزار هم در سرویس FTP و هم در سرویس HTTP کاربرد دارد؟ الف) Outlook Express ب) CuteFTP ج) IE(Internet Explorer) د) Telnet.exe	۰/۵
۹	هاست یا گره برای ارسال بسته ی داده به خودش ، از چه آدرس IP استفاده می نماید؟	۰/۵
۱۰	چرا دیواره آتش نمی تواند از ورود ویروس ها به داخل شبکه جلوگیری نماید؟	۱
۱۱	تحمل خطا در زمینه ی کارت شبکه (NIC Fault Tolerance) را توضیح دهید.	۱
ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم		
۱		

سؤالات امتحان نهایی درس : شبکه های کامپیوتری	رشته : کامپیوتر	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۶/۱۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

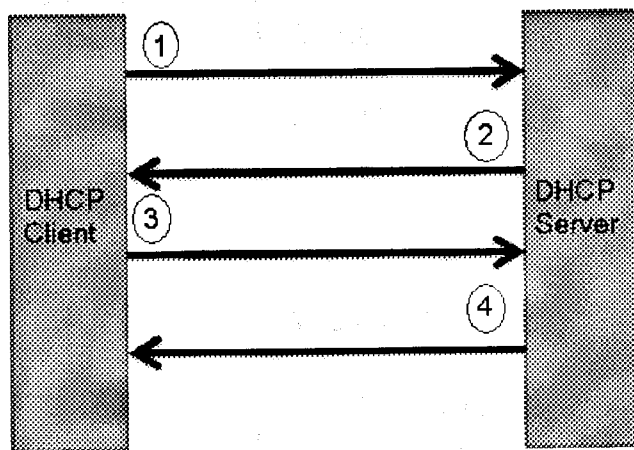
ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱۲	تعیین کنید هر کدام از IP های زیر جزو کدام کلاس می باشند؟	۰/۷۵															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>نام کلاس</th> <th>آدرس IP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>==</td> <td>A</td> <td>۱۰.۱۰.۱۰.۱۰</td> </tr> <tr> <td>الف</td> <td></td> <td>۱۹۲.۱۶۸.۱.۱</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td></td> <td>۱۷۲.۱۷۲.۱۷.۱۵۶</td> </tr> <tr> <td>ج</td> <td></td> <td>۸.۸.۸.۸</td> </tr> </tbody> </table>			ردیف	نام کلاس	آدرس IP	==	A	۱۰.۱۰.۱۰.۱۰	الف		۱۹۲.۱۶۸.۱.۱	ب		۱۷۲.۱۷۲.۱۷.۱۵۶	ج		۸.۸.۸.۸
ردیف	نام کلاس	آدرس IP															
==	A	۱۰.۱۰.۱۰.۱۰															
الف		۱۹۲.۱۶۸.۱.۱															
ب		۱۷۲.۱۷۲.۱۷.۱۵۶															
ج		۸.۸.۸.۸															

۱۳	کاربرد ACL (لیست دسترسی افراد به پرونده ها) در فایل سیستم NTFS را بنویسید.	۱
----	--	---

۱۴	در آدرس اینترنتی زیر بر اساس نام در ساختار درختی DNS ، قسمت هایی را که زیر آن خط کشیده شده است مشخص نمایید.	۱														
<table border="1"> <tr> <td><u>Web۱</u></td> <td>.</td> <td><u>support</u></td> <td>.</td> <td><u>Microsoft</u></td> <td>.</td> <td><u>com</u></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			<u>Web۱</u>	.	<u>support</u>	.	<u>Microsoft</u>	.	<u>com</u>							
<u>Web۱</u>	.	<u>support</u>	.	<u>Microsoft</u>	.	<u>com</u>										

۱۵	مراحل عملکرد DHCP را روی شکل زیر مشخص کنید.	۲
----	---	---



۲۰	جمع بارم	موفق و سر بلند باشید.
----	----------	-----------------------

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: کامپیوتر	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: شبکه های کامپیوتری
تعداد صفحه: ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۰۶ / ۱۱	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره								
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست ه) نادرست ی) درست (هر مورد ۰/۵ نمره)	۳								
۲	شبکه محلی پایه شبکه های دیگر است (۰/۲۵) و کوچکترین فرم شبکه می باشد (۰/۲۵). در شبکه محلی فاصله رایانه ها نسبت به هم کم می باشد (۰/۲۵). شبکه محلی می تواند از دو یا چند صد رایانه با فاصله کم تشکیل شود (۰/۲۵). مثال: شبکه رایانه ای موجود در کارگاه رایانه ای هنرستان (۰/۲۵) (هر مثال یا تعریف صحیح دیگری که توسط مصحح درست تشخیص داده شود قابل قبول است)	۱/۲۵								
۳	استانداردی است که ارتباط بی سیم بین رایانه و تجهیزات جانبی مانند رایانه جیبی یا تلفن همراه و رایانه کیفی را برقرار می کنند.	۱								
۴	سیگنال های آنالوگ شبیه یک موج هستند که در زمان های مختلف مقادیر مختلفی دارند (۰/۵)، در مقابل سیگنال دیجیتال فقط دو حالت دارد، بدین مفهوم که ارزش عددی سیگنال دیجیتال صفر یا یک است (۰/۵).	۱								
۵	الف) ترمیناتور ۰/۵ ب) خطی ۰/۵ ج) TP ۰/۵ د) SM ۰/۵ ه) SMTP ۰/۵ و) Unicast ۰/۵ ز) داخلی ۰/۵ ح) کلاینت ۰/۵ ت) رکورد ۰/۵	۴/۵								
۶	در هم بندی ستاره ای اگر از Hub معمولی استفاده شود، سیگنال ها به تمام رایانه های متصل به هاب ارسال خواهند شد (۰/۵) ولی اگر از سویچ استفاده شود، سیگنال ها فقط به رایانه(های) مقصد ارسال می گردند (۰/۵).	۱								
۷	گزینه ب صحیح می باشد.	۰/۵								
۸	گزینه ج صحیح می باشد.	۰/۵								
۹	۱۲۷.۰.۰.۱	۰/۵								
۱۰	زیرا اغلب دیواره های آتش بخش های مربوط به آدرس مبدا و مقصد و شماره پورت مبدا و مقصد شبکه های ورودی را مورد بررسی قرار می دهند و به جزییات داده توجهی ندارند.	۱								
۱۱	سیستم عامل از دو کارت شبکه استفاده می نماید و در شرایط عادی اطلاعات را تقسیم کرده و از هر دو کارت برای ارسال و دریافت داده استفاده می کند (۰/۵). حال اگر به هر دلیل یکی از کارت ها از کار بیفتد، سیستم از کارت شبکه ی دیگر برای ادامه کار استفاده می کند. (۰/۵)	۱								
۱۲	الف) کلاس C ۰/۵ ب) کلاس B ۰/۵ ج) کلاس A ۰/۵	۰/۲۵								
۱۳	ACL تعیین می کند چه افرادی چه عملیاتی را با یک پوشه می توانند انجام دهند.	۱								
۱۴	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Web1 . support . Microsoft . com</td> </tr> <tr> <td>نام میزبان یا Host ۰/۲۵ Name</td> <td>Subdomain یا زیردامنه ۰/۲۵</td> <td>SLD یا دومین سطح دامنه ۰/۲۵</td> <td>TLD ۰/۲۵</td> </tr> </table>	Web1 . support . Microsoft . com				نام میزبان یا Host ۰/۲۵ Name	Subdomain یا زیردامنه ۰/۲۵	SLD یا دومین سطح دامنه ۰/۲۵	TLD ۰/۲۵	۱
Web1 . support . Microsoft . com										
نام میزبان یا Host ۰/۲۵ Name	Subdomain یا زیردامنه ۰/۲۵	SLD یا دومین سطح دامنه ۰/۲۵	TLD ۰/۲۵							
۱۵	۱) DHCP Discover یا پیشنهاد IP از طرف سرور DHCP ۰/۵ ۲) پیشنهاد IP از طرف سرور DHCP یا DHCP Offer ۰/۵ ۳) DHCP Request یا درخواست برای تایید IP پیشنهادی ۰/۵ ۴) تایید درخواست IP با پیغام DHCP Ack ۰/۵	۲								
۲۰	همکاران گرامی خسته نباشید.	جمع بارم								