

با سمهه تعالی

نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	رشته: کامپیوتر	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه:	۲	تاریخ امتحان:	۱۳۹۵/۱۰/۱۳	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۵ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir				

ردیف	سوالات	نمره
۱	نوع شبکه‌ی هر کدام از موارد زیر را از نظر ابعاد و گستردگی فیزیکی مشخص نمایید. (الف) شبکه رایانه‌های یک اداره واقع در یک ساختمان متشکل از ۸۵ رایانه (ب) شبکه بین شعب بانکهای کشور	
۲	دو مورد از مزایای شبکه‌های مبتنی بر سرویس دهنده یا Server Base را بنویسید.	۱
۳	درست یا نادرست بودن هر یک از موارد زیر را مشخص نمایید: (الف) فناوری بلوتوث می‌تواند اطلاعات را تا مسافت ۱۰۰۰ متر انتقال دهد. (ب) AD HOC استانداردی است که ارتباط بین رایانه و تجهیزات جانبی مانند تلفن همراه را برقرار می‌کند. (ج) در فناوری مادون قرمز لزومی ندارد که هر دو دستگاه فرستنده و گیرنده مجهز به این فناوری در دید مستقیم یکدیگر باشند. (د) برای جایی که تعداد رایانه‌ها کمتر از ۱۰ دستگاه باشد شبکه نظیر به نظیر یا PTP انتخاب مناسبی است. (ه) روش اولویت تقاضا در روش همبندی حلقوی کاربردی ندارد. (و) روش اولویت تقاضا راندمان کمتری نسبت به روش CSMA/CD دارد. (ز) در روش اولویت تقاضا از ۴ زوج سیم استفاده می‌شود که این کار باعث خواهد شد رایانه‌ها به طور همزمان ارسال و دریافت داشته باشند.	۱/۷۵
۴	سرعت انتقال اطلاعات با پهنای باند ارتباط..... و با نویز ارتباط..... دارد. (از راست به چپ) (الف) مستقیم - معکوس (ب) معکوس - مستقیم (ج) مستقیم - مستقیم (د) معکوس - معکوس	۰/۵
۵	تعريف زیر مربوط به کدام نوع همبندی است? " تمام رایانه‌های شبکه دو به دو با یک کابل مستقل به هم متصل می‌شوند."	۰/۵
۶	کدام گزینه از خصوصیات پروتکل TCP/IP نیست؟ (الف) پشتیبانی بوسیله‌ی تعداد محدودی از سیستم عامل‌ها (ب) پیکربندی پیچیده (ج) قابلیت مسیریابی (د) پروتکل اصلی اینترنت	۰/۵
۷	بهترین راه حل تحمل خطابهای زمانی که سرویس دهنده ای بطور کامل از کار می‌افتد چیست? (الف) RAID1 (ب) clustering (ج) چندین کارت شبکه (د) disk Duplexing	۰/۵
۸	کدام نوع رکورد در DNS بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ (الف) pointer (ب) SRV (ج) NS (د) host (ه) AAAA	۰/۵
۹	به کامپیوتری که سرویس DNS بر روی آن نصب می‌شود گفته می‌شود که داده‌های مربوط به یک یا چند Zone روی آن قرار می‌گیرد.	۰/۵
۱۰	از کابل کواکسیال در همبندی استفاده می‌شود.	۰/۵
۱۱	اگر محافظ کابل TP از جنس فویل الومینیومی باشد به آن می‌گویند.	۰/۵
۱۲	سرویس کار همزمان سازی را بین سرویس گیرنده و سرویس دهنده انجام می‌دهد.	۰/۵
ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی دوم		

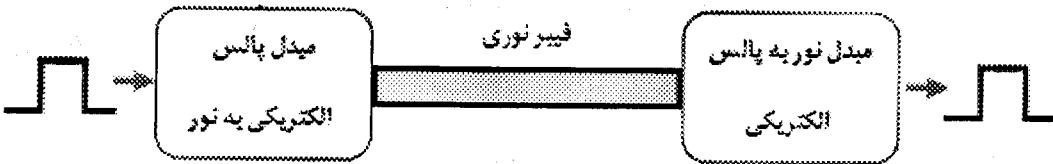
باسمہ تعالیٰ

ساعت شروع : ۱۰ صبح مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۳ تعداد صفحه: ۲	رشته: کامپیوتر سال سوم آموزش متوسطه	سئوالات امتحان نهایی درس : شبکه های کامپیوتری
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۵ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir		

ردیف	سوالات	نمره								
۱۳	نوع نویز هر کدام از موارد زیر را مشخص کنید.	۰/۷۵								
	<table border="1"> <tr> <td>الف) نویزهایی که موتورهای الکتریکی و وسایل خانگی تولید می کنند.</td> </tr> <tr> <td>ب) نویزی که رعد و برق ایجاد می کند.</td> </tr> <tr> <td>ج) نویزی که وسایل گرمایشی تولید می کند.</td> </tr> </table>	الف) نویزهایی که موتورهای الکتریکی و وسایل خانگی تولید می کنند.	ب) نویزی که رعد و برق ایجاد می کند.	ج) نویزی که وسایل گرمایشی تولید می کند.						
الف) نویزهایی که موتورهای الکتریکی و وسایل خانگی تولید می کنند.										
ب) نویزی که رعد و برق ایجاد می کند.										
ج) نویزی که وسایل گرمایشی تولید می کند.										
۱۴	کاربرد سوییچ در هم بندی ستاره ای (star) را بنویسید.	۱								
۱۵	دیاگرام زیر فرایند "انتقال داده در فیبرنوری" را نمایش می دهد. چه دستگاهی در کادر مشخص شده قرار می گیرد؟	۰/۵								
۱۶	برای IP روبرو موارد خواسته شده را مشخص نمایید.	۱								
	<table border="1"> <tr> <td>Class IP:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NetID:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BA(Broadcast Address):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NN(Network Number):</td> <td></td> </tr> </table>	Class IP:		NetID:		BA(Broadcast Address):		NN(Network Number):		
Class IP:										
NetID:										
BA(Broadcast Address):										
NN(Network Number):										
۱۷	مشخص نمایید هر کدام از نرم افزارها زیر به کدام سرویس TCP/IP مرتبط می باشد؟	۱/۵								
	<table border="1"> <tr> <td>Outlook Express</td> <td>الف) سرویس FTP</td> </tr> <tr> <td>Microsoft Remote desktop</td> <td>ب) سرویس POP3 , SMTP</td> </tr> <tr> <td>FireFox</td> <td>ج) سرویس RDP</td> </tr> </table>	Outlook Express	الف) سرویس FTP	Microsoft Remote desktop	ب) سرویس POP3 , SMTP	FireFox	ج) سرویس RDP			
Outlook Express	الف) سرویس FTP									
Microsoft Remote desktop	ب) سرویس POP3 , SMTP									
FireFox	ج) سرویس RDP									
۱۸	چرا دیواره‌ی آتش نمی‌تواند از ورود ویروس‌ها جلوگیری نماید؟	۱								
۱۹	اساسی ترین وظیفه‌ی دیواره‌ی آتش را بیان نمایید.	۰/۵								
۲۰	System data را تعریف نمایید.	۱								
۲۱	نوع سیستم عامل(سرویس گیرنده و سرویس دهنده) هر کدام از موارد زیر را مشخص نمایید.	۱								
	<table border="1"> <tr> <td>windows ۷</td> <td>الف) windows Server 2008</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>ب)</td> </tr> </table>	windows ۷	الف) windows Server 2008	۲	ب)					
windows ۷	الف) windows Server 2008									
۲	ب)									
۲۲	نام هر یک از اجزای مشخص شده را در آدرس اینترنتی زیر مشخص نمایید.	۱								
	<table border="1"> <tr> <td>www.sports.yahoo.com</td> <td>الف</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>ب)</td> </tr> </table>	www.sports.yahoo.com	الف	۲	ب)					
www.sports.yahoo.com	الف									
۲	ب)									
۲۳	نام سرویس تخصیص اتوماتیک IP به کامپیوترها(کلاینت‌ها) را در شبکه بنویسید.	۰/۵								
۲۴	از مزایا و معایب سرویس DHCP را نام ببرید. (برای هر کدام ۲ مورد را نام ببرید)	۲								
	موفق باشید.	۲۰								

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۱۰ صبح	رشته : کامپیوتر	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : شیوه های کامپیوتری
تاریخ امتحان : ۱۳۹۵/۱۰/۱۳	تعداد صفحه : ۲	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور درنوبت دی ماه سال ۱۳۹۵

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره									
۱	الف) LAN ب) WAN	۱									
۲	- بالا بودن امنیت - - می توان هزاران کاربر یا سرویس گیرنده داشت - - سرویس گیرنده ها نیازی به داشتن سخت افزار قوی به لحاظ CPU و RAM ندارند (ذکر دو مورد کافی است، هر مورد ۰/۵ نمره)	۱									
۳	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست ه) نادرست و) نادرست ز) درست	۱/۷۵									
۴	گزینه الف صحیح است.	۰/۵									
۵	گزینه ج صحیح است.	۰/۵									
۶	گزینه الف صحیح است.	۰/۵									
۷	گزینه ب صحیح است.	۰/۵									
۸	گزینه د صحیح است.	۰/۵									
۹	Name Server										
۱۰	خطی	۰/۵									
۱۱	FTP	۰/۵									
۱۲	NTP یا SNTP	۰/۵									
۱۳	الف) القا ب) هم شناوی ج) حرارتی	۰/۷۵									
۱۴	الف) سیگنال ها فقط به رایانه مقصود ارسال می شوند نه به تمام رایانه ها. ب) امکان تبادل اطلاعات دو به دو بین کامپیوترها به صورت همزمان وجود خواهد داشت.	۱									
۱۵	مبدل نور به پالس الکتریکی	۰/۵									
۱۶		۱									
۱۷	<table border="1"> <tr> <td>Class IP:</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>NetID:</td> <td>130.50</td> </tr> <tr> <td>BA(Broadcast Address):</td> <td>130.50.255.255</td> </tr> <tr> <td>NN(Network Number):</td> <td>130.50.0.0</td> </tr> </table>	Class IP:	B	NetID:	130.50	BA(Broadcast Address):	130.50.255.255	NN(Network Number):	130.50.0.0	۱/۵	
Class IP:	B										
NetID:	130.50										
BA(Broadcast Address):	130.50.255.255										
NN(Network Number):	130.50.0.0										
۱۷	<table border="1"> <tr> <td>Firefox</td> <td>< -----</td> <td>الف) سرویس FTP</td> </tr> <tr> <td>Outlook Express</td> <td>< -----</td> <td>ب) سرویس POP3 , SMTP</td> </tr> <tr> <td>Microsoft Remote desktop</td> <td>< -----</td> <td>ج) سرویس RDP</td> </tr> </table>	Firefox	< -----	الف) سرویس FTP	Outlook Express	< -----	ب) سرویس POP3 , SMTP	Microsoft Remote desktop	< -----	ج) سرویس RDP	۱/۵
Firefox	< -----	الف) سرویس FTP									
Outlook Express	< -----	ب) سرویس POP3 , SMTP									
Microsoft Remote desktop	< -----	ج) سرویس RDP									
ادامه ی راهنمای تصحیح در صفحه ی دوم											
۱											

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۱۰ صبح	رشته: کامپیوتر	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: شبکه های کامپیوتری
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۳	سال سوم آموزش متوسطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در تقویت دی ماه سال ۱۳۹۵ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://ace.medu.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	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 جزئیات داده توجهی ندارند.	۱
۱۹	مدیریت و کنترل ترافیک شبکه	۰/۵
۲۰	اطلاعاتی که کاربر به طور مستقیم با آن سر و کار ندارد بلکه برای سیستم عامل مهم است، System Data نام دارد.	۱
۲۱	الف) سرویس دهنده ب) سرویس گیرنده	۱
۲۲	الف) زیردامنه یا Sub Domain ب) TLD یا Top Level Domain	۱
۲۳	DHCP سرور	۰/۵
۲۴	مزایا: ✓ کاهش زمان مدیریت و پیکربندی و امکان تنظیم مجدد آدرس های IP ✓ استفاده مجدد از آدرس های IP پس از اتمام زمان مشخص شده ✓ کلاینتهای استفاده از تنظیمات جدید DHCP سرور نیازی به راه اندازی مجدد ندارند. ✓ علاوه بر آدرس Unicast از آدرس Multicast نیز پشتیبانی می کند.	۲
معایب		
✓ مشکل امنیتی دارد. ✓ باعث افزایش ترافیک شبکه بخاطر ارتباط کلاینت ها با سرویس دهنده می شود. ✓ در صورت خرابی سرویس DHCP IP تخصیص به کلاینتهای با شکست مواجه می شود.		
از هر کدام ۲ مورد و هر مورد ۰/۵ نمره		
۲۰	همکاران گرامی خسته نباشید.	جمع نمره