

سوال	به نام خدا نمونه سوال پودمان اول دانش فنی تخصصی رشته شبکه و نرم افزار تهیه شده در سایت هنرجو ( <a href="http://www.hoonarjo.ir">www.hoonarjo.ir</a> )
۱	مزایای شبکه‌های کامپیوتری را بیان کنید.
۲	پروتکل چیست؟
۳	شبکه‌ها بر اساس مدل سرویس دهی به چند دسته تقسیم می‌شوند نام ببرید.
۴	هر یک از محیط‌های زیر چه نوع شبکه‌ای هستند و کدام مدل سرویس‌دهی برای آن‌ها مناسب‌تر است؟ الف) رایانه‌های یک شرکت بیمه ب) کافی نت
۵	فرکانس چیست؟
۶	نویز چیست؟ انواع نویز را نام ببرید.
۷	انواع رسانه‌های انتقال سیمی را نام ببرید.
۸	ویژگی‌های امواج مایکروویو را بیان کنید.
۹	کاربردهای فناوری NFC را نام ببرید.
۱۰	ویژگی پروتکل‌های اتصال گرا را بیان کنید.
۱۱	کاربرد پروتکل RDP و SSH را بیان کنید.
۱۲	همبندی شبکه چیست؟ انواع همبندی را نام ببرید.
۱۳	مزیت اصلی همبندی مش کدام است؟
۱۴	ویژگی تحمل خطا یا Fault Tolerance در سیستم عامل‌های سرور به چه معناست؟
<b>پاسخنامه</b>	
۱	صرفه جویی در هزینه، صرفه جویی در زمان، مدیریت و پشتیبانی متمرکز، ارتباط برخط، اشتراک گذاری منابع سخت افزاری و نرم افزاری
۲	به مجموعه قوانین و قراردادهایی گفته می‌شود که تعیین می‌کند چگونه رایانه‌های درون شبکه با هم ارتباط برقرار کنند.
۳	دو دسته ۱- شبکه مبتنی بر سرویس دهنده یا Server Based ۲- شبکه‌های نظیر به نظیر یا Peer To Peer
۴	الف) WAN، مبتنی بر سرویس‌دهنده به این دلیل که شرکت بیمه نمایندگی‌های مختلفی در سطح استان و کشور دارد. ب) LAN، نظیر به نظیر، به این دلیل که رایانه‌های کافی نت در محوده یک ساختمان قرار دارند و در هر لحظه هر کدام می‌توانند نقش سرور یا سرویس دهنده را ایفا کنند
۵	تعداد تکرار یک سیگنال در واحد زمان را فرکانس می‌گویند. واحد فرکانس هرتز است.
۶	نویز عامل مخربی است که شکل یا مقدار سیگنال ارسالی را تغییر می‌دهد. این تغییر شکل سبب می‌شود اطلاعات ارسال شده قابل تشخیص نباشند یا تشخیص آنها مشکل باشد. انواع نویز: ۱- هم شنوایی ۲- حرارتی ۳- القایی
۷	زوج سیم به هم تابیده، کابل کواکسیال، فیبر نوری

۸	<p>امواج میکروویو امواجی هستند که فرکانس بالای 100MHz دارند و به صورت مستقیم حرکت می کنند. این امواج نسبت سیگنال به نویز بالایی دارند و برای ارسال اطلاعات حجیم به صورت بی سیم کاربرد فراوانی دارند. این امواج بر خلاف امواج رادیویی فرکانس پایین نمی توانند به خوبی از موانع عبور کنند، به همین خاطر باید بین فرستنده و گیرنده هیچ مانعی نباشد. استفاده از امواج میکروویو در مخابرات راه دور، تلفن های همراه و تلویزیون بسیار رایج است، زیرا نسبتا ارزان است و با نصب آنتن های فرستنده و گیرنده می توان به راحتی از این امواج استفاده کرد.</p>
۹	<p>پرداخت های مالی غیر نقدی مانند کارت بانکی، اتوبوس و مترو انتقال تصویر از موبایل به تلویزیون شارژ باتری گجت های هوشمند انتقال صدا به اسپیکر قفل گشایی درب مکان های مختلف یا اتومبیل</p>
۱۰	<p>در پروتکل اتصال گرا قبل از اینکه هر گونه تبادل داده ای با استفاده از آن رخ دهد، رایانه های فرستنده و گیرنده اطلاعات، باید برخی هماهنگی ها مانند تعیین مسیر ارتباط را انجام داده، سپس اقدام به تبادل اطلاعات کنند. اتصال گرا بودن پروتکل تضمین می کند که همه داده ها سالم و بدون هیچ خطایی به مقصد خواهند رسید. اما در عوض ارسال و دریافت در این پروتکل با تاخیر همراه است.</p>
۱۱	<p>RDP: پروتکل دسترسی از راه دور میزکار      SSH: پروتکل مدیریت و دسترسی به شبکه از راه دور</p>
۱۲	<p>نحوه اتصال کامپیوترها در شبکه را همبندی یا توپولوژی شبکه می گویند. انواع همبندی عبارتند از: خطی، حلقوی، ستاره ای، مش، و ترکیبی</p>
۱۳	<p>مزیت اصلی این همبندی وجود بیش از یک مسیر بین گره های شبکه است و اگر به هر دلیلی بخشی از اجزای شبکه از کار بیفتند، باز هم می توان ارتباط را حفظ کرد و داده ها را انتقال داد.</p>
۱۴	<p>در صورت بروز مشکل، سرویس دهی نباید با تاخیر انجام شود. قابلیت تحمل خطا باعث می شود، هنگام بروز خطا در سیستم عامل از تجهیزات جایگزین استفاده کرده، بدون تاخیر یا با تاخیر بسیار کم به سرویس دهی ادامه دهد. در سیستم های با قابلیت تحمل خطا، زمان قطع شدن سرویس بسیار کوتاه بوده، عملیات جایگزینی بدون استفاده از عوامل انسانی و به صورت خودکار انجام می شود.</p>
	<p>برای دریافت نمونه سوالات بیشتر به سایت هنرجو مراجعه کنید <a href="http://www.hoonarjo.ir">www.hoonarjo.ir</a></p>