

02-03-1

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۲۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- سیستم های انتهایی چگونه به هم متصل می شوند؟

۱. با شبکه ای از لینک های ارتباطی و کابل های فیبر نوری
۲. با شبکه ای از لینک های ارتباطی و سویچ های بسته ای
۳. با سویچ های بسته ای ارتباطی و کابل های فیبر نوری
۴. با شبکه ای از لینک های ارتباطی، سویچ های بسته ای و کابل های فیبر نوری

۲- دو رویکرد اساسی برای انتقال داده ها کدام گزینه است؟

۱. سوئیچینگ مداری، سوئیچینگ بسته ای و سوئیچینگ پرتو کلی
۲. سوئیچینگ پرتو کلی و سوئیچینگ بسته ای
۳. سوئیچینگ مداری و سوئیچینگ پرتو کلی
۴. سوئیچینگ مداری و سوئیچینگ بسته ای

۳- کدام گزینه «شدت ترافیک» را بیان می کند؟

۱. نسبت نرخ انتقال به نرخ میانگینی که بیت ها از صف خارج می شوند.
۲. نسبت نرخ ارسال به نرخ میانگینی که بیت ها به صف می رسند.
۳. نسبت نرخ ارسال به نرخ میانگینی که بیت ها از صف خارج می شوند.
۴. نسبت نرخ انتقال به نرخ میانگینی که بیت ها به صف می رسند.

۴- کدام گزینه ها در خصوص پروتکل HTTP صحیح است؟

- الف) همیشه در سیستم های انتهایی پیاده سازی می شود.
- ب) گاهی در نرم افزار و گاهی در سخت افزار پیاده سازی می شود.
- ج) پروتکل لایه انتقال است.

۴. الف، ب و ج

۳. ب و ج

۲. الف و ب

۱. الف و ج

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر ۲۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۵- «قطعه لایه انتقال» از چه چیزی تشکیل شده است؟

۱. پیام لایه انتقال و سرآیند لایه انتقال
۲. پیام لایه کاربرد و سرآیند لایه انتقال
۳. پیام لایه انتقال و سرآیند لایه شبکه
۴. پیام لایه کاربرد و سرآیند لایه کاربرد

۶- یک «مرکز داده» از چه چیزی تشکیل شده است؟

۱. یک عدد میزبان و تعداد زیادی کلاینت
۲. تعدادی کلاینت
۳. تعدادی میزبان
۴. تعدادی میزبان و کلاینت

۷- کدام گزاره ها در خصوص «بدنه موجودیت» صحیح است؟

- الف) این بدنه در متد GET حاوی نسخه ی پروتکل است.
- ب) این بدنه بعد از خطوط سرآیند ظاهر می شود.
- ج) در متد POST از این بدنه استفاده نمی شود.

۱. الف و ب
۲. الف و ج
۳. ب و ج
۴. الف، ب و ج

۸- کدام پروتکل در قلب پست الکترونیک اینترنت قرار دارد؟

۱. FTP
۲. HTTP
۳. SMNP
۴. SNMP

۹- کدام گزینه کلاس های سرورهای DNS را بیان می کند؟

۱. کلاس های ریشه، کلاس های سطح میانی و کلاس های سرور معتبر که در سلسه مرتبه ای سازمان دهی می شوند.
۲. کلاس های ریشه، کلاس های سطح بالا و کلاس های سرور معتبر که در سلسه مرتبه ای سازمان دهی می شوند.
۳. کلاس های ریشه، کلاس های سطح کلاینت و کلاس های سرور معتبر که در سلسه مرتبه ای سازمان دهی می شوند.
۴. کلاس های ریشه، کلاس های سطح کلاینت کلاس های سطح میانی

۱۰- PPlive از کدام پروتکل الهام گرفته شده است؟

۱. P2P
۲. PPStruem
۳. PPOP
۴. BitTorrent

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر اطلاعات، ۲۲_مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۱- به چه دلیل در انتقال از شماره پورت استفاده می شود؟

۱. برای امنیت بیشتر از این روش استفاده می شود.
۲. یک میزبان ممکن است چندین فرآیند کاربرد شبکه ای را اجرا کند بنابراین برای شناسایی آنها یک پورت ایجاد شده و شماره پورتی به آن اختصاص داده می شود.
۳. یک میزبان ممکن است چندین فرآیند کاربرد شبکه ای را اجرا کند بنابراین برای شناسایی آنها یک سوکت ایجاد شده و شماره پورتی به آن اختصاص داده می شود.
۴. در مدل OSI شناسایی گیرنده تنها به شماره پورت امکان پذیر است.

۱۲- کدام گزاره ها در خصوص لایه های شبکه صحیح است؟

- الف) پروتکل لایه انتقال ارتباط منطقی بین میزبان ها را برقرار می کند.
 - ب) پروتکل لایه شبکه ارتباط منطقی بین فرآیندها را برقرار می کند.
 - ج) لایه انتقال در بالای شبکه در پشته پروتکل قرار دارد.
۱. ج ۲. ب ۳. ب و ج ۴. الف، ب و ج

۱۳- بخش های یک آدرس TCP کدام گزینه است؟

۱. آدرس IP مبدا و مقصد، شماره پورت مبدا و مقصد شماره سوکت مبدا و مقصد
۲. آدرس IP مبدا و مقصد، شماره پورت مبدا و مقصد
۳. آدرس IP مبدا و مقصد
۴. شماره پورت مبدا و مقصد

۱۴- کدام گزینه در خصوص پروتکل های شبکه صحیح است؟

۱. TCP برای حمل داده های مدیریتی استفاده می شود.
۲. UDP حالت اتصال را حفظ می کند.
۳. UDP پارامترها را ردیابی نمی کند.
۴. همه موارد صحیح است.

۱۵- UDP از کدام فیلد برای تشخیص خطا استفاده میکند؟

۱. bitError
۲. Error
۳. کنترل خطا
۴. مجموع کنترلی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر اطلاعات، ۲۲_مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۶- کدام گزاره ها در خصوص $rdt\ 2.1$ صحیح است؟

الف) زمانی که بسته ای خارج از ترتیب دریافت می شود، تاییدیه مثبت ارسال می شود.

ب) زمانی که بسته ای خراب دریافت می شود، تاییدیه منفی ارسال می شود.

ج) ارسال دو ACK برای یک بسته معادل یک تاییدیه مثبت است.

۴. الف، ب و ج

۳. الف و ج

۲. الف و ب

۱. ب و ج

۱۷- کدام گزینه پیامدهای پردازش موازی را بیان می کند؟

۱. افزایش شماره های توالی و افزایش بافر در سمت فرستنده و گیرنده

۲. کاهش بسته های تایید نشده

۳. افزایش زمان انتظار

۴. همه موارد صحیح است.

۱۸- پروتکل GBN از کدام تکنیک ها استفاده می کند؟

۱. تاییدیه های انباشتی، مجموع کنترلی، عملیات تایم اوت/ انتقال مجدد و دست تکانی سه مرحله ای

۲. شماره های توالی، تاییدیه های انباشتی، مجموع کنترلی و عملیات تایم اوت/ انتقال مجدد

۳. شماره های توالی، تاییدیه های انباشتی، عملیات تایم اوت/ انتقال مجدد و دست تکانی سه مرحله ای

۴. شماره های توالی، تاییدیه های انباشتی، مجموع کنترلی، عملیات تایم اوت/ انتقال مجدد و دست تکانی سه مرحله ای

۱۹- چرا TCP اتصال گرا است؟

۱. در طول اتصال مسیری بین فرستنده و گیرنده رزرو می شود.

۲. لازم است دو فرآیند پیش از شروع ارسال به هم دست بدهند.

۳. قبل از اتصال مداری ایجاد می شود

۴. همه موارد صحیح است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر اطلاعات، ۲۲_مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۰- کدام گزاره در خصوص سرویس لایه شبکه صحیح است؟

الف) غیرقابل اطمینان است.

ب) صحت داده ها را تضمین می کند.

ج) تحویل داده نگار را تضمین نمی کند.

۱. الف و ب ۲. الف و ج ۳. ب و ج ۴. الف، ب و ج

۲۱- نام اولین قطعه ای که در دست تکانی سه طرفه TCP ارسال می شود، چیست؟

۱. SYN ۲. First ۳. FIN ۴. ACK

۲۲- در ابتدا مسیریاب کدام بخش از آدرس مقصد را با مدخل های جدول تطبیق می دهد؟

۱. پیشوند ۲. آدرس سوکت

۳. چهار بیت اول آدرس IP ۴. پسوند

۲۳- اگر ساختار سوییچی به اندازه کافی سریع نباشد که همه بسته های رسیده را بدون تاخیر عبور دهد، صف بندی در کجا اتفاق می افتد؟

۱. مسیریاب ۲. پورت خروجی ۳. پورت ورودی ۴. مسیریاب AS

۲۴- X بیت مهم یک آدرس IP چه نام دارد؟

۱. آدرس broadcast ۲. پیشران ۳. آدرس شبکه ۴. پیشوند

۲۵- هدف پیام « خاموشی مبدا » چیست؟

۱. ایجاد صف بندی ۲. کنترل ازدحام

۳. توقف ارسال و دریافت ۴. همه موارد صحیح است.

۲۶- نزدیک ترین الگوریتم به الگوریتم دایجسترا کدام گزینه است؟

۱. Prime ۲. کروسکال

۳. فلوید ۴. همه موارد صحیح است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۲۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۷- کدام مسیر یاب پس از دریافت بسته آن را به لینکی جلورانی می کند؟

۱. انتهایی
۲. دروازه
۳. AS
۴. ابتدایی

۲۸- انواع پیوندهای شبکه کدام است؟

۱. نقطه به نقطه، پخش همگانی
۲. ستاره ای، حلقوی
۳. Bus و Token-base
۴. مواد اول و سوم صحیح است.

۲۹- کدام گزینه کارایی پروتکل CSMA/CD را بیان می کند؟

۱. نسبت میان فریم های ارسال شده به کل فریم های بدون برخورد
۲. تعداد دفعات تکرار رویدادی که در آن فریم ها بدون برخورد و با وجود تعداد زیادی گره فعال که هریک فریم های بیشماری که برای ارسال دارند، در کانال منتقل می شود.
۳. نسبت میان فریم های ارسال شده به کل فریم ها
۴. کسری از زمان که در آن زمان فریم ها بدون برخورد و با وجود تعداد زیادی گره فعال که هریک فریم های بیشماری که برای ارسال دارند، در کانال منتقل می شود.

۳۰- هاب در کدام لایه قرار دارد؟

۱. کاربرد
۲. شبکه
۳. انتقال
۴. فیزیکی

1319162 - 02-03-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گليد
1	ب	عمادي
2	د	عمادي
3	د	عمادي
4	الف	عمادي
5	ب	عمادي
6	ج	عمادي
7	الف	عمادي
8	الف، ب، ج، د	عمادي
9	ب	عمادي
10	الف، ب، ج، د	عمادي
11	ج	عمادي
12	الف	عمادي
13	ب	عمادي
14	ج	عمادي
15	د	عمادي
16	ب	عمادي
17	الف	عمادي
18	ب	عمادي
19	ب	عمادي
20	ب	عمادي
21	الف	عمادي
22	الف	عمادي
23	ج	عمادي
24	الف، ب، ج، د	عمادي
25	ب	عمادي
26	الف	عمادي
27	ب	عمادي
28	الف	عمادي
29	الف، ب، ج، د	عمادي
30	د	عمادي

01-02-3

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- کدام گزینه معماری برنامه های کاربردی شبکه نیست؟

۱. معماری مشتری-سرویس دهنده
۲. معماری همتا به همتا
۳. معماری ترکیبی مشتری-سرویس دهنده و همتا به همتا
۴. معماری ذخیره و ارسال

۲- کدام کاربرد شبکه می تواند از دست دادن بسته را تا حدودی تحمل نماید؟

۱. انتقال فایل
۲. telnet
۳. ویدئو کنفرانس
۴. ایمیل

۳- کدام مدل مرجع شبکه شامل چهار لایه است؟

۱. TCP/IP
۲. ISO
۳. OSI
۴. IP.V4

۴- کدام تاخیر شبکه می تواند بین بسته های با مبدا و مقصد یکسان، متفاوت باشد؟

۱. تاخیر انتشار
۲. تاخیر صف
۳. تاخیر پردازش
۴. تاخیر انتقال

۵- در هسته (زیرساخت) شبکه اینترنت از کدام دستگاه شبکه استفاده می شود؟

۱. سوئیچ
۲. هاب
۳. نقطه دسترسی
۴. مسیریاب

۶- کدام کاربرد شبکه برای کارا بودن نیاز به تاخیر پایین دارد؟ (حساس به زمان است)

۱. تلفن اینترنتی
۲. انتقال فایل
۳. telnet
۴. ایمیل

۷- کدام مورد از اجزای اصلی تشکیل دهنده شبکه اینترنت نیست؟

۱. مسیریاب ها
۲. میزبان ها
۳. شبکه های دسترسی
۴. سوئیچینگ بسته

۸- مجموعه روش های مجاز تبادل بسته ها و پیامها بین دو لایه متناظر چه نام دارد؟

۱. پروتکل
۲. سرویس
۳. لایه
۴. واسط

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۹- کدام گزینه در مورد سوئیچینگ بسته ای صحیح است؟

۱. یک مسیر اختصاصی بین فرستنده و گیرنده ایجاد می کند و شبیه سیستم تلفن است.
۲. یک مسیر اختصاصی بین فرستنده و گیرنده ایجاد می کند و شبیه سیستم پست است.
۳. بسته ها بین فرستنده و گیرنده از مسیرهای متفاوتی عبور می کنند و شبیه سیستم پست است.
۴. بسته ها بین فرستنده و گیرنده از مسیرهای متفاوتی عبور می کنند و شبیه سیستم تلفن است.

۱۰- کدام مورد رسانه فیزیکی شبکه نیست؟

۱. فیبر نوری
۲. امواج رادیویی
۳. مسیر یاب ها
۴. کابل مسی

۱۱- کدام مورد از اهداف استفاده از کش وب (سرور پروکسی) نیست؟

۱. ارسال پاسخ به مشتریان، بدون درگیر کردن سرویس دهنده اصلی
۲. کاهش زمان پاسخ برای درخواست های مشتریان
۳. کاهش ترافیک بر روی لینک دسترسی به سرویس دهنده
۴. شناسایی کاربر و محدود کردن دسترسی او

۱۲- سایت ها از جهت نگهداری حالت، شناسایی کاربر و تاریخچه دسترسی او استفاده می کنند.

۱. کوکی ها
۲. پروکسی سرور
۳. فیلترینگ
۴. رمزگذاری داده ها

۱۳- در توزیع یک فایل بین تعدادی مشتری در معماری همتا به همتا، فایل توسط سرویس دهنده می شود.

۱. حداقل یک بار آپلود و به تعداد مشتریان دانلود
۲. به تعداد مشتریان آپلود و حداقل یک بار دانلود
۳. به تعداد مشتریان آپلود و به تعداد مشتریان دانلود
۴. حداقل یک بار آپلود و حداقل یک بار دانلود

۱۴- سوکت های نوع سوکت های اتصال گرا هستند و بر اساس پروتکل کار می کنند.

۱. استریم، UDP
۲. دیتاگرام، UDP
۳. دیتاگرام، TCP
۴. استریم، TCP

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۵- سرویس اصلی پروتکل سیستم نام دامنه (DNS) چیست؟

۱. تبدیل آدرس IP میزبان به نام دامنه آن
۲. تبدیل آدرس mac به نام دامنه میزبان
۳. تبدیل آدرس mac به آدرس IP میزبان
۴. تبدیل نام دامنه میزبان به آدرس IP آن

۱۶- در لایه انتقال داده های بزرگ برای ارسال به چند تقسیم می شوند.

۱. بسته (packet)
۲. قطعه (segment)
۳. پیام (message)
۴. قاب (frame)

۱۷- پروتکل دارای سرویس های اتصال گرا و مطمئن بوده و شامل مکانیزم است.

۱. UDP _ حداکثر تلاش
۲. UDP _ کنترل ازدحام و جریان
۳. TCP _ حداکثر تلاش
۴. TCP _ کنترل ازدحام و جریان

۱۸- در فرایند دی مولتی پلکس اتصال گرا (سوکت TCP) از چه فیلدهایی استفاده می شود؟

۱. آدرس پورت مبدا و مقصد
۲. آدرس آی پی مبدا و مقصد
۳. آدرس پورت و آدرس آی پی مبدا و مقصد
۴. آدرس مک مبدا و مقصد

۱۹- برای داده های زیر جمع مقابله ای (Checksum) برابر کدام گزینه است؟

Data: 10110010, 10001000

۱. 11000100
۲. 1100010
۳. 00111010
۴. 11000101

۲۰- تفاوت اصلی پروتکل SR (تکرار انتخابی) با پروتکل GBN (Go-back-N) چیست؟

۱. فرستنده می تواند تا N بسته غیر تصدیق شده را در خط لوله خود داشته باشد.
۲. فرستنده فقط بسته هایی که ACK آنها دریافت نشده، را مجددا ارسال می دارد.
۳. گیرنده فقط ACK های تجمیعی ارسال می دارد.
۴. فرستنده فقط برای قدیمی ترین بسته غیر تصدیق شده خود، زمان سنج دارد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۱- در شبکه های داده نگار (Daragram)

۱. مسیر از مبدا تا مقصد در یک ارتباط شبیه مدار تلفن، ثابت است.
۲. قبل از جریان یافتن داده ها بایستی ارتباط اولیه برقرار شود و بعد از پایان داده ها قطع ارتباط انجام می شود.
۳. هر بسته فقط شناسه مسیر را با خود حمل می نماید (به جای آدرس های مبدا و مقصد)
۴. بسته های بین یک مبدا تا مقصد ممکن است از مسیرهای متفاوتی عبور نمایند.

۲۲- در یک مسیریاب با الگوریتم تطبیق بزرگترین پیشوند و جدول هدایت زیر، بسته ای با آدرس مقصد 11001000100100 به کدام خروجی هدایت می شود؟

Prefix Match	Link Interface
1100100010	0
1100100010100	1
110010001	2
otherwise	3

۱. ۰ ۲. ۱ ۳. ۲ ۴. ۳

۲۳- در فرمت بسته داده نگار کدام فیلد نشان دهنده حداکثر تعداد گام (پرش) از یک مسیریاب به مسیریاب دیگر است؟

۱. طول بسته ۲. طول عمر (TTL) ۳. جمع مقابله ای ۴. آفست قطعه

۲۴- در روش آدرس دهی IPv4 کدام یک از گروه های آدرس زیر در یک کلاس قرار داشته و شناسه شبکه یکسانی دارند؟

۱. 10.10.10.10 , 19.10.10.10 ۲. 172.16.10.10 , 172.16.220.200
۳. 192.120.99.100 , 192.120.100.100 ۴. 220.221.22.23 , 220.221.23.22

۲۵- تعداد میزبانهای قابل اتصال در زیر شبکه به آدرس بدون کلاس 172.16.0.0 / 23 را محاسبه کنید؟

۱. ۲۵۴ ۲. ۲۵۶ ۳. ۵۱۰ ۴. ۵۱۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۶- کدام گزینه در مورد الگوریتم مسیریابی Link State یا LS غلط است؟

۱. بعنوان الگوریتم متمرکز شناخته می شود.
۲. تمام مسیریابها، توپولوژی اطلاعات هزینه تمام مسیرها کل شبکه را دارند.
۳. روش مسیریابی آن ایستا است.
۴. بصورت تکراری این اطلاعات مسیریابی بین همسایه ها مبادله می شود.

۲۷- در لایه پیوند داده ها از برای جهت شناسایی مبدا و مقصد در سرآیند فریم استفاده می شود.

۱. آدرس IP
۲. آدرس پورت
۳. آدرس سوکت
۴. آدرس MAC

۲۸- کدام روش زیر قادر به شناسایی و اصلاح خطای یک بیتی در داده هاست؟

۱. بیت توازن تکی
۲. بیت توارن دو بعدی
۳. کد CRC
۴. مجموع کنترلی

۲۹- در کدام نوع پروتکل دسترسی چندگانه به کانال، فرستنده فقط در صورتی که کانال بیکار باشد اقدام به ارسال داده می کند؟

۱. ALOHA ارسال به محض ورود داده
۲. FDMA تقسیم بندی زمانی کانال
۳. CSMA دسترسی چند گانه با قابلیت شناسایی حامل
۴. FDMA تقسیم بندی باند فرکانسی کانال

۳۰- جدول ARP (پروتکل تفکیک آدرس) شامل

۱. نگاشت های IP به MAC برای برخی از نود های شبکه می باشد.
۲. نگاشت های IP به نام دامنه برای برخی از نود های شبکه می باشد.
۳. نگاشت های IPv4 به IPv6 برای برخی از نود های شبکه می باشد.
۴. نگاشت های MAC به نام دامنه برای برخی از نود های شبکه می باشد.

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	د	عادي
2	ج	عادي
3	الف	عادي
4	ب	عادي
5	د	عادي
6	الف	عادي
7	د	عادي
8	الف	عادي
9	ج	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	الف	عادي
13	الف	عادي
14	ج	عادي
15	ب	عادي
16	ب	عادي
17	د	عادي
18	ج	عادي
19	الف	عادي
20	ب	عادي
21	د	عادي
22	الف	عادي
23	ب	عادي
24	ب	عادي
25	ج	عادي
26	د	عادي
27	د	عادي
28	ب	عادي
29	ج	عادي
30	الف	عادي

01-02-2

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ : تشریحی : ۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- واحد نرخ انتقال چیست؟

۱. بایت بر ثانیه ۲. هرتز بر بایت ۳. هرتز بر بیت ۴. بیت بر ثانیه

۲- دو معماری شبکه توزیع نوری چه هستند؟

۱. PON ها و AON ها ۲. SDH و PDH ۳. PON ها و SON ها ۴. اترنت فعال

۳- نام دیگر کش وب چیست؟

۱. کش سرور ۲. سرور پروکسی ۳. DNS سرور ۴. وب سرور

۴- آدرس سوکت چیست؟

۱. ترکیب آدرس IP و آدرس فیزیکی ۲. نام دیگر آدرس IP میزبان سرور ۳. ترکیب آدرس IP میزبان سرور و شماره پورت ۴. ترکیب آدرس سایت و آدرس IP میزبان سرور

۵- قطعه TCP چند بایت سر بار سرایند در هر قطعه دارد؟

۱. ۲۰ ۲. ۸ ۳. ۱۶ ۴. ۶۰

۶- کدام یک از پروتکل های زیر کنترل ازدحام را انجام می دهند؟

۱. PMCI ۲. UDP ۳. IP ۴. TCP

۷- طول آدرس مقصد در یک داده نگار چقدر است؟

۱. ۲۰ ۲. ۱۶ ۳. ۶۴ ۴. ۳۲

۸- لایه پیوند عمده تا در کدام سخت افزار پیاده سازی می شود؟

۱. تکرار کننده ۲. دروازه ۳. کارت شبکه ۴. مسیریاب

۹- پروتکل ARP چه کاری انجام می دهد؟

۱. تبدیل آدرس IP به آدرس MAC ۲. تبدیل آدرس MAC به آدرس IP ۳. تخصیص خودکار IP ۴. تبدیل آدرس URL به آدرس IP

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۰- در ساختار فریم اترنت کدام فیلد به اترنت اجازه می دهد که پروتکل های لایه شبکه را مولتی پلکس کند؟

۱. فیلد مقدمه
۲. فیلد آدرس مبدا
۳. فیلد نوع
۴. فیلد آدرس مقصد

۱۱- نام دیگر سیستم های انتهایی چیست؟

۱. میزبان
۲. سرویس دهنده
۳. سوئیچ
۴. مسیر یاب

۱۲- کدام گزینه در مورد معماری Client/ Server صحیح نیست؟

۱. سرور همیشه فعال است.
۲. هر سرور آدرس IP دارد.
۳. Client ها مستقیماً به هم مرتبط هستند.
۴. شامل مراکز داده هستند که هر کدام چندین سرور دارند.

۱۳- کدام گزینه از کاربردهای معماری P2P محسوب می شود؟

۱. FTP
۲. Email
۳. Telnet
۴. Skype

۱۴- در کاربردهای حساس به پهنای باند، کدام یک از سرویسهای لایه انتقال مهم است؟

۱. انتقال داده مطمئن
۲. بازده عملیاتی
۳. امنیت
۴. زمانبندی

۱۵- در مورد اتصالات غیر دائمی کدام گزینه صحیح است؟

۱. تمام درخواستها روی یک اتصال TCP ارسال می شود.
۲. برای هر شیء دو تاخیر RTT وجود دارد.
۳. از پردازش موازی استفاده می شود.
۴. در صورت عدم استفاده از اتصال TCP سرور آن را می بندد.

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۶- استفاده از کش وب چه مزیتی دارد؟

۱. پیگیری فعالیتهای کاربر و ارائه پیشنهاد خرید در یک فروشگاه اینترنتی
۲. افزایش نرخ دسترسی به وب با افزایش پهنای باند
۳. کاهش تاخیر میانگین دسترسی به صفحات وب
۴. کاهش حجم بسته های ارسالی به سرور

۱۷- کدام گزینه جزء پروتکل های مورد استفاده در ایمیل نیست؟

- | | | | |
|--------|--------|---------|---------|
| ۱. FTP | ۲. TCP | ۳. HTTP | ۴. SMTP |
|--------|--------|---------|---------|

۱۸- DNS از کدام پروتکل استفاده می کند؟

- | | | | |
|--------|---------|--------|---------|
| ۱. UDP | ۲. IMAP | ۳. FTP | ۴. SMTP |
|--------|---------|--------|---------|

۱۹- لایه انتقال در مقصد برای هدایت قطعه به سوکت مناسب از کدام گزینه استفاده نمی کند؟

- | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ۱. شماره پورت مبدا | ۲. آدرس مسیریاب | ۳. آدرس IP مقصد | ۴. آدرس IP مبدا |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|

۲۰- عملکرد الگوریتم بردار فاصله یا DV چگونه است؟

- | | |
|--|------------------------------------|
| ۱. تکراری، ناهمگام و توزیع شده است. | ۲. تکراری، همگام و توزیع شده است. |
| ۳. غیر تکراری، همگام و توزیع نشده است. | ۴. تکراری، همگام و توزیع نشده است. |

۲۱- تشخیص خطا در لایه پیوند چگونه انجام می شود؟

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| ۱. در سخت افزار پیاده سازی شده است. | ۲. کد همینگ |
| ۳. جمع کنترلی | ۴. کد توازن |

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۲- در ALOHA ی محض وقتی یک فریم روی کانال پخش همگانی انتقال داده می شود اگر برخوردی رخ دهد کدام گزینه صحیح است؟

۱. گره به کانال گوش می کند وقتی کانال خالی بود فریم را مجدد ارسال می کند.
۲. گره فوراً فریم را با احتمال P بار دیگر ارسال می کند.
۳. فریم مذکور دیگر ارسال نمی شود و فریم دیگری آماده انتقال می شود.
۴. گره منتظر می ماند تا نوبت انتقال فریم فرا برسد.

۲۳- کدام گزینه در مورد اترنت صحیح نیست؟

۱. یک شبکه محلی است.
۲. رایج ترین فناوری شبکه بی سیم است.
۳. از سوئیچ و توپولوژی ستاره ای استفاده می شود.
۴. 100BASE-T استاندارد مربوط به فیبر نوری است.

۲۴- OLT در FTTH چه کاربردی دارد؟

۱. مبدل سیگنالهای نوری و برقی است.
۲. یک مسیر یاب خانگی است.
۳. یک مقسم است.
۴. ترمیناتور شبکه نوری است.

۲۵- استاندارد IEEE 802 مربوط به کدام گزینه نمی شود؟

۱. WiFi
۲. اینترنت کابلی
۳. LAN/MAN
۴. اترنت

۲۶- کدام گزینه از ویژگی های کابل هم محور است؟

۱. پرکاربردترین رسانه است.
۲. در مسافتهای طولانی استفاده می شود.
۳. از این کابل در ستون فقرات اینترنت استفاده می شود.
۴. در DSL از این کابل استفاده می شود.

۲۷- در سوئیچینگ بسته ای اگر پیامی شامل ۲ بسته باشد زمان کل برای ارسال کامل پیام چقدر است؟

۱. L/R
۲. $2L/R$
۳. $3L/R$
۴. $4L/R$

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۸- کدام گزینه در مورد سوئیچینگ بسته ای صحیح است؟

۱. نرخ انتقال ثابت است.
۲. مثل ارتباط تلفنی است.
۳. یک مسیر رزرو می شود.
۴. ازدحام در یک لینک باعث تاخیر در ارسال بسته ها می شود.

۲۹- در مورد الگوریتم LS کدام گزینه صحیح است؟

۱. هر گره با تمام همسایگان مستقیم و غیرمستقیم خود در ارتباط است.
۲. هر گره با تمام گره های دیگر از طریق پخش همگامی گفتگو می کند.
۳. هزینه تمام لینک هایی که مستقیم و غیرمستقیم به آن متصل است اعلام می شود.
۴. در LS نیاز نیست که هر گره هزینه هر لینک را در شبکه بداند.

۳۰- پروتکل های کدام لایه داده نگار را در قالب فریم کپسوله می کنند؟

۱. لایه کاربرد
۲. لایه انتقال
۳. لایه شبکه
۴. لایه پیوند

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	د	عادي
2	الف	عادي
3	ب	عادي
4	ج	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	د	عادي
8	ج	عادي
9	الف، ب، ج، د	عادي
10	ج	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	ب	عادي
16	ج	عادي
17	الف	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	الف	عادي
21	الف	عادي
22	ب	عادي
23	د	عادي
24	الف	عادي
25	ب	عادي
26	ب، ج	عادي
27	الف، ب، ج، د	عادي
28	د	عادي
29	ب	عادي
30	د	عادي

01-02-1

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی - فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- دو پروتکل مهم در اینترنت کدام گزینه است؟

۱. TCP و IP ۲. MSDP و SSL ۳. TCP و HTTP ۴. IP و HTTP

۲- کدام گزینه به طور بالقوه نرخ های دسترسی به اینترنت گیگابیتی را در طیف هر ثانیه فراهم می کند؟

۱. StarBand ۲. DSL ۳. FTTH ۴. همه موارد صحیح است.

۳- «تاخیر گرهی کلی» از ترکیب کدام تاخیرها محاسبه می شود؟

- الف) تاخیر پردازش گرهی و تاخیر صف بندی
ب) تاخیر انتقال و رمزگشایی
ج) تاخیر انتشار
د) تاخیر رمزنگاری

۱. الف و ب ۲. الف و ج ۳. الف، ب و ج ۴. الف، ب و د

۴- چه تعداد از گزاره های زیر در خصوص پروتکل ها و لایه های محل استقرار آن صحیح است؟

- الف) پروتکل HTTP در لایه کاربرد
ب) پروتکل FTP در لایه شبکه
ج) پروتکل SMTP در لایه کاربرد

۱. الف و ب ۲. الف و ج ۳. ب و ج ۴. الف، ب و ج

۵- کدام گزینه در خصوص معماری وب صحیح است؟

۱. کلاینت ها با سرویس ها همواره از طریق کانال ثابتی ارسال و دریافت دارند.
۲. کلاینت ها مستقیماً با هم در ارتباط نیستند.
۳. سرورها دارای آدرس های متغیر هستند.
۴. همه موارد صحیح است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۶- آیا سرور HTTP در خصوص کلاینت ها اطلاعاتی ذخیره می کند؟

۱. بله
۲. خیر
۳. در شرایط ترافیک بله.
۴. در شرایط ترافیک خیر.

۷- نوع انتقال در FTP بر بستر TCP است یا UDP؟

۱. همیشه بر بستر UDP است.
۲. متناسب با شرایط از هر دو استفاده می شود.
۳. همیشه بر بستر TCP است.
۴. از هیچکدام استفاده نمی شود.

۸- کدام گزینه کاربردهای DNS را نشان می دهد؟

۱. توزیع بار
۲. نگاشت نام به آدرس
۳. حمایت از سایت های توزیع محتوا
۴. همه موارد صحیح است.

۹- کدام گزاره ها در خصوص BitTorrent صحیح است؟

- الف) اندازه مطلوب هر قطعه در این روش 512KB است.
- ب) برای توزیع فایل به کار می رود.
- ج) یک پروتکل P2P است.

۱. الف و ب
۲. الف و ج
۳. ب و ج
۴. الف، ب و ج

۱۰- «دست تکانی سه طرفه» در کدام لایه انجام می شود؟

۱. انتقال
۲. کاربرد
۳. شبکه
۴. فیزیکی

۱۱- در بستر اینترنت «بسته لایه» انتقال چه نام دارد؟

۱. فریم
۲. قطعه
۳. PACKET
۴. همه موارد صحیح است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۲- پیاده سازی انتقال مطمئن در کدام لایه اتفاق می افتد؟

۱. انتقال
۲. پیوند
۳. کاربرد
۴. همه موارد صحیح است.

۱۳- کدام پروتکل به پروتکل پنجره لغزنده معروف است؟

۱. Float Window Protocol
۲. GBN
۳. FWP
۴. PFW

۱۴- کدام گزینه نگاه TCP به داده ها را بهتر بیان می کند؟

۱. با ساختار و به صورت جریانی منظم.
۲. بدون ساختار ولی به صورت جریانی منظم.
۳. بدون ساختار و به صورت جریانی نامنظم.
۴. با ساختار ولی به صورت جریانی نامنظم.

۱۵- TCP چگونه به تایم اوت پاسخ می دهد؟

۱. با دور انداختن قطعه ای که باعث تایم اوت شده است.
۲. با ریست کردن تایمر.
۳. واکنشی نشان نمی دهد.
۴. با ارسال مجدد قطعه ای که باعث تایم اوت شده است.

۱۶- کدام گزینه نقش لایه شبکه را بهتر بیان می کند؟

۱. انتقال بسته ها از میزبان فرستنده به میزبان گیرنده
۲. انتقال پیام دریافت بسته ها از میزبان گیرنده به میزبان فرستنده
۳. برقراری ارتباط امن بین میزبان های مختلف
۴. همه موارد صحیح است.

۱۷- «سطح جلورانی مسیریاب» چیست؟

۱. بخشی از مسیریاب ها که در جلورانی موثر هستند.
۲. سطحی از شبکه که وظیفه ی جلورانی را به عهده دارد
۳. کارکردهای جلورانی مسیریاب.
۴. همه موارد صحیح است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۸- کدام فیلدها با چنتکه شدن IP کار می کنند؟

۱. شناسه، پرچم و آفست
۲. شناسه، پرچم و FIN
۳. شناسه، FIN و آفست
۴. FIN، پرچم و آفست

۱۹- NAT به چه معنا است؟

۱. ترجمه نام به آدرس و آدرس به نام.
۲. ترجمه آدرس شبکه.
۳. پیدا کردن مسیریاب ها در شبکه.
۴. پیدا کردن بسته های گم شده.

۲۰- الگوریتم های با اطلاعات وضعیت جهانی چه نام دارند؟

۱. الگوریتم های وضعیت لینک
۲. LS
۳. الگوریتم های وضعیت لینک و SL
۴. موارد اول و دوم صحیح است.

۲۱- مسیریاب هایی که مسئول اضافه کردن سایر مسیریاب ها به بسته های جلورانی هستند، چه نام دارند؟

۱. مسیریاب های AS
۲. مسیریاب های دروازه
۳. مسیریاب های GA
۴. همه موارد صحیح است.

۲۲- لایه پیوند در کجا پیاده سازی می شود؟

۱. میزبان سرور
۲. کارت شبکه
۳. میزبان کلاینت
۴. همه موارد صحیح است.

۲۳- کدام گزاره ها در خصوص «آدرس پخش همگانی» صحیح است؟

- الف) رشته ای از 48 یک متوالی است.
- ب) برای ارسال یک پیام به تمام کارت های شبکه موجود استفاده می شود.
- ج) رشته ای از دوازده F متوالی است.

۱. الف و ب
۲. الف و ج
۳. ب و ج
۴. الف، ب و ج

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۴- کدام گزینه نقش «سوییچ» در شبکه را بهتر بیان می کند؟

۱. دریافت فریم های لایه پیوند ورودی و انتقال آنها به پیوندهای خروجی
۲. دریافت فریم های لایه شبکه ورودی و انتقال آنها به پیوندهای خروجی
۳. دریافت فریم های لایه پیوند ورودی و انتقال آنها به شبکه خروجی
۴. دریافت فریم های لایه شبکه ورودی و انتقال آنها به شبکه خروجی

۲۵- کدام فیلد در تگ VLAN شبیه فیلد TOS در IP است؟

۱. TPID
۲. فیلد کنترل
۳. فیلد IP
۴. فیلد اولویت

۲۶- کدام دستگاه(ها) عملیات جداسازی ترافیک را انجام می دهند؟

۱. هاب و سوییچ
۲. مسیریاب
۳. سوییچ و مسیریاب
۴. موارد اول و دوم صحیح است.

۲۷- پیچیدگی زمانی الگوریتم LS کدام گزینه است؟

۱. $O(n)$
۲. $O(n^2)$
۳. $O(n^3)$
۴. $O(\lg(n))$

۲۸- چه تعداد از گزاره های زیر از پیامدهای پردازش موازی است؟

الف) دو رویکرد انتخابی برای بازیافت خطای کانال ارتباطی Go-Track-M و تکرار انتقالی است.

ب) افزایش دامنه ای از شماره های توالی

ج) بافر کردن بیش از یک بسته در سمت فرستنده و گیرنده

۱. الف و ب
۲. الف و ج
۳. ب و ج
۴. الف، ب و ج

۲۹- کدام گزینه یک پیام پرس و جوی DNS را مستقیماً از میزبانی که روی آن کار می کند به تعدادی سرور DNS ارسال می کند؟

۱. DNS Sender
۲. nsDNS
۳. LookUp DNS
۴. nslookup

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۳۰- ظرفیت صف بندی به کدام گزینه وابسته است؟

۱. طراحی و ترافیک
۲. هزینه مسیریاب و طراحی
۳. ترافیک
۴. موارد دوم و سوم صحیح است.

1319162 - 01-02-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليل
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	ب	عادي
6	ب	عادي
7	ج	عادي
8	د	عادي
9	ج	عادي
10	الف	عادي
11	ب	عادي
12	د	عادي
13	ب	عادي
14	ب	عادي
15	د	عادي
16	الف	عادي
17	ج	عادي
18	الف	عادي
19	ج	عادي
20	د	عادي
21	ب	عادي
22	ب	عادي
23	د	عادي
24	الف	عادي
25	الف، ب، ج، د	عادي
26	ب	عادي
27	ب	عادي
28	ج	عادي
29	الف، ب، ج، د	عادي
30	الف، ب، ج، د	عادي

00-01-3

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- سوییچ های لایه پیوند معمولاً در کدام شبکه استفاده می شوند؟

۱. اترنت
۲. دستیابی
۳. فیبرنوری
۴. همه موارد صحیح است.

۲- کم هزینه ترین و پراستفاده ترین رسانه ی انتقال چه نام دارد؟

۱. سیم مسی زوج تابیده
۲. کابل کواکسیال
۳. فیبر نوری
۴. موارد ۱ و ۲ صحیح است.

۳- برای بخش خارجی یک تماس تلفنی پرهزینه از کدام سوئیچینگ استفاده می شود؟

۱. شبکه ی بهینه
۲. تلفنی
۳. مداری
۴. بسته ای

۴- «قطعه لایه انتقال» از چه مواردی تشکیل شده است؟

۱. پیام لایه کاربرد و اطلاعات سرآیند لایه شبکه
۲. پیام لایه کاربرد
۳. اطلاعات سرآیند لایه انتقال
۴. موارد ۲ و ۳ صحیح است.

۵- پارادایم های معماری غالب مورد استفاده در کاربردهای امروزی شبکه کدام گزینه است؟

۱. کلاینت - سرور و همتا به همتا
۲. کلاینت - سرور و P2P
۳. کلاینت - سرور و شبکه محور
۴. موارد ۱ و ۲ صحیح است.

۶- آیا «پیام رسانی آنی» به زمان حساسیت دارد؟

۱. بله
۲. خیر
۳. بله و خیر
۴. وابسته به شرایط است.

۷- فیلدهای خط وضعیت کدام است؟

۱. حالت وضعیت، کد وضعیت، پیام وضعیت و متناظر آن
۲. نگارش پروتکل، کد وضعیت، حالت وضعیت
۳. نگارش پروتکل، کد وضعیت، پیام وضعیت و متناظر آن
۴. نگارش پروتکل، حالت وضعیت، پیام وضعیت و متناظر آن

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۸- یکی از ویژگی های IMAP این است که به عامل کاربری اجازه می دهد بخشی از اجزای پیام (نه الزاما همه ی اجزا) را دریافت کند. این ویژگی در کجا مفید واقع می شود؟

۱. در مواردی که بخشی از پیام و نه همه ی آن کاربرد دارد.
۲. در اتصال های با پهنای باند کم بین عامل کاربری و سرور پستی که امکان دانلود همه ی پیام ها وجود ندارد.
۳. در اتصالاتی که دانلود همه ی پیام باعث قطع ارتباط می شود.
۴. همه موارد صحیح است.

۹- شبکه ای که همتاها در شبکه پوششی ایجاد می کنند چگونه شبکه ای است؟

۱. فیزیکی
۲. منطقی انتزاعی
۳. منطقی
۴. فیزیکی عینی

۱۰- کدام دستور یک اتصال TCP بین کلاینت و سرور شروع می کند؟

۱. clientSocket.Start((serverName,serverPort))
۲. clientSocket.connect((serverName,serverPort))
۳. clientSocket.Start((serverPort,serverName))
۴. clientSocket.connect((serverPort,serverName))

۱۱- کدام لایه بین فرآیندهایی که روی میزبان های مختلف در حال اجرا هستند، ارتباط منطقی برقرار می کند؟

۱. انتقال
۲. شبکه
۳. پیوند داده
۴. کاربرد

۱۲- مشکل اساسی در مورد بسته های تکراری چیست؟

۱. فرستنده نمی داند آیا ACK که آخرین بار ارسال شده، در فرستنده به درستی دریافت شده است یا نه؟
۲. گیرنده نمی داند آیا ACK که آخرین بار ارسال شده، در گیرنده به درستی دریافت شده است یا نه؟
۳. فرستنده نمی داند آیا ACK یا NAK که آخرین بار ارسال شده، در گیرنده به درستی دریافت شده است یا نه؟
۴. گیرنده نمی داند آیا ACK یا NAK که آخرین بار ارسال شده، در فرستنده به درستی دریافت شده است یا نه؟

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۳- عملکرد پروتکل GBN در مقابل بسته های خارج از ترتیب چگونه است؟

۱. در بافر ذخیره می کند.
۲. به اولین میزبان ارسال می کند.
۳. موارد ۱ و ۲ صحیح است.
۴. از آنها صرف نظر می کند.

۱۴- چه تعداد از گزاره های زیر در مورد تاییدیه منفی صحیح است؟

- الف) توسط فرستنده ارسال می شود.
- ب) حاوی شماره ی توالی بسته است.
- ج) برای اعلام عدم دریافت بسته ارسال می شود.

۱. الف و ب
۲. الف و ج
۳. ب و ج
۴. الف، ب و ج

۱۵- اتصالی که TCP فراهم می کند چگونه است؟

۱. دوطرفه و همزمان
۲. پایدار و ایستا
۳. با سویچینگ مداری
۴. همه ی موارد صحیح است.

۱۶- داده نگارها در لایه شبکه به چه صورت کپسوله شده اند؟

۱. به صورت IP
۲. در قالب بسته های TCP
۳. به صورت قطعات TCP
۴. همه ی موارد صحیح است.

۱۷- طول مطلوب سرآیند TCP چند بایت است؟

۱. ۲۰
۲. ۳۲
۳. متغیر است.
۴. ۱۶

۱۸- کدام لایه بسته ها را از میزبان فرستنده به میزبان گیرنده منتقل می کند؟

۱. انتقال
۲. کاربرد
۳. شبکه
۴. شبکه و انتقال

۱۹- شبکه هایی که فقط یک سرویس اتصال گرا را در لایه شبکه ارائه می دهند چه نام دارند؟

۱. TCP
۲. اتصال گرا
۳. داده نگار
۴. DCP

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۰- «انتقال واقعی بسته ها از لینک ورودی مسیریاب به لینک خروجی مناسب مسیریاب» چه نام دارد؟

۱. کارکرد جلورانی
۲. مسیریابی
۳. ردیابی
۴. مکش

۲۱- ساده ترین و ابتدایی ترین مسیریاب ها کدام گزینه است؟

۱. مسیریاب های با پروتکل BGP
۲. مسیریاب های با پروتکل RIP
۳. کامپیوترهای سنتی
۴. همه ی موارد صحیح است.

۲۲- در کدام الگوریتم یک میانگین موزون برای طول صف خروجی نگهداری می شود؟

۱. کشف تصادفی زودهنگام
۲. کشف تصادفی موزون
۳. RED
۴. موارد ۱ و ۳ صحیح است.

۲۳- آفست چند تکه شدن چند بیتی است؟

۱. ۱۳
۲. ۳۲
۳. ۱۶
۴. ۱۲

۲۴- کدام گزینه به طور خودکار آدرس IP به مسیریاب ها با میزبان ها اختصاص می دهد؟

۱. ARP
۲. DHCP
۳. IP CONNECTOR
۴. IP ASSINMENT

۲۵- پیام با شماره ی ۹ و کد ۰ ICMP به چه معنا است؟

۱. خاموش کردن مبدا
۲. TTL منقضی شده
۳. اعلان مسیریاب
۴. پاسخ پژواک

۲۶- لایه پیوند در کجا پیاده سازی می شود؟

۱. کارت شبکه
۲. مسیریاب های انتهایی
۳. مسیریاب های لبه
۴. همه ی موارد صحیح است.

۲۷- آدرس لایه پیوند چه نام دارد؟

۱. آدرس شبکه محلی
۲. آدرس فیزیکی
۳. آدرس کنترل دسترسی به رسانه
۴. همه ی موارد صحیح است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۸- کدام پروتکل مسالهای دسترسی چندگانه را در اترنت حل می کند؟

۱. RIP ۲. CDMA/CD ۳. CMDA/MA ۴. BGP

۲۹- کدام گزینه در خصوص شبکه های MPLS صحیح است؟

۱. بسته ای ۲. سویچ ۳. سویچ - بسته ای ۴. مداری

۳۰- در زمان نصب VPN چگونه ISP ها شبکه های مختلف کاربر را بهم وصل می کنند؟

۱. با MPLS ۲. با DHCP ۳. با RAP ۴. همهی موارد صحیح است.

1319162 - 00-01-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت: كلبد
1	ب	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	د	همادي
5	د	همادي
6	ج	همادي
7	ج	همادي
8	ب	همادي
9	ب	همادي
10	ب	همادي
11	الف	همادي
12	د	همادي
13	د	همادي
14	ج	همادي
15	الف	همادي
16	الف	همادي
17	الف	همادي
18	ج	همادي
19	ج	همادي
20	الف	همادي
21	ج	همادي
22	د	همادي
23	الف	همادي
24	ب	همادي
25	ج	همادي
26	الف	همادي
27	د	همادي
28	ب	همادي
29	ج	همادي
30	الف	همادي

00-01-2

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- سیستم های انتهایی چگونه به هم متصل می شوند؟

۱. بوسیله لینک های ارتباطی، سویچ های بسته ای و مسیریاب ها
۲. بوسیله لینک های ارتباطی و مسیریاب ها
۳. بوسیله لینک های ارتباطی و سویچ های بسته ای
۴. سویچ های بسته ای و مسیریاب ها

۲- کاربران اترنت از کدام وسیله برای یک سویچ اترنت استفاده می کنند؟

۱. سیم مسی زوجی به هم تابیده
۲. فیبرنوری
۳. سیم مسی زوجی به هم تابیده و فیبرنوری
۴. کابل کواکسیال، سیم مسی زوجی به هم تابیده و فیبرنوری

۳- ISP گذری جهانی چه نام دارد؟

۱. مصرف کننده
۲. خدمت گزار
۳. مشتری
۴. تامین کننده

۴- کدام لایه ها بین پروتکل اینترنت و OSI مشترک است؟

۱. ارائه، کاربرد، انتقال، شبکه، پیوند و فیزیکی
۲. کاربرد، انتقال، شبکه، پیوند و فیزیکی
۳. ارائه، انتقال، شبکه، پیوند و فیزیکی
۴. ارائه، کاربرد، شبکه، پیوند و فیزیکی

۵- در اینترنت میزبان ها به چه صورت مشخص می شوند؟

۱. با آدرس شبکه و MAC ADDRESS
۲. با آدرس IP و MAC ADDRESS
۳. با آدرس MAC ADDRESS
۴. با آدرس IP

۶- خطای 400 Bad Request به چه معنا است؟

۱. درخواست نمی تواند توسط سرور درک شود.
۲. سند درخواست در سرور وجود ندارد.
۳. کاربر اجازه ی این درخواست را ندارد.
۴. همه موارد صحیح است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۷- کدام گزینه در خصوص پروتکل ها صحیح است؟

۱. HTTP پروتکل اجباری و SMTP پروتکل اختیاری است.
۲. HTTP پروتکل اختیاری و SMTP پروتکل اجباری است.
۳. HTTP و SMTP پروتکل اختیاری هستند.
۴. HTTP و SMTP پروتکل اجباری هستند.

۸- کدامیک از عبارت های زیر در مورد سرورهای DNS ریشه صحیح است؟

- الف) سرورهای برچسب گذاری شده قابلیت گسترش پذیری را بالا می برند.
- ب) از A تا M برچسب گذاری شده اند.
- ج) 13 سرور از این نوع وجود دارد.

۱. ب و ج
۲. الف و ج
۳. الف، ب و ج
۴. الف و ب

۹- کدام گزینه در مورد شبکه پوششی صحیح است؟

۱. در شبکه پوششی هم تها یک شبکه فیزیکی انتزاعی را تشکیل می دهند.
۲. در شبکه پوششی هم تها یک شبکه منطقی انتزاعی را تشکیل می دهند.
۳. در شبکه پوششی میزبان ها یک شبکه منطقی انتزاعی را تشکیل می دهند.
۴. در شبکه پوششی میزبان ها یک شبکه فیزیکی انتزاعی را تشکیل می دهند.

۱۰- در مورد پروتکل UDP و TCP کدام گزینه صحیح است؟

۱. هر دو اتصال گرا هستند.
۲. هر دو بدون اتصال هستند.
۳. UDP اتصال گرا و TCP بدون اتصال است.
۴. UDP بدون اتصال و TCP اتصال گرا است.

۱۱- سوکت UDP چگونه شناسایی می شود؟

۱. آدرس IP مقصد و شماره پورت مقصد
۲. آدرس IP مبدا و شماره پورت مبدا
۳. آدرس IP مقصد و شماره پورت مبدا
۴. آدرس IP مبدا و شماره پورت مقصد

۱۲- کدام پروتکل از تاییدیه های مثبت و منفی از گیرنده به فرستنده استفاده می کند؟

۱. rdt1.2
۲. rdt1.1
۳. rdt2.0
۴. rdt2.1

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۳- کدام پروتکل، پروتکل پنجره لغزنده نام دارد؟

۱. GBN ۲. FSM ۳. GBU ۴. FGU

۱۴- سرآیند TCP شامل چه اطلاعاتی است؟

۱. شماره ی توالی
۲. پنجره دریافت
۳. پورت های مبدا و مقصد
۴. همه موارد صحیح است.

۱۵- هدف از سرویس کنترل جریان TCP چیست؟

۱. منتفی کردن احتمال سرریز شدن بافر فرستنده توسط گیرنده
۲. قطعی کردن احتمال سرریز شدن بافر گیرنده توسط فرستنده
۳. منتفی کردن احتمال سرریز شدن بافر گیرنده توسط فرستنده
۴. قطعی کردن احتمال سرریز شدن بافر فرستنده توسط گیرنده

۱۶- TCP کلاینت در کدام حالت شروع می کند؟

۱. BEGIN ۲. WAIT ۳. STRAT ۴. CLOSE

۱۷- در اتصال TCP سرور برای دریافت کدام قطعه به پورت گوش می دهد؟

۱. FIN ۲. ACK ۳. SYN ۴. SYNACK

۱۸- کارکردهای مهم لایه شبکه چیست؟

۱. تنظیم اتصال
۲. جلودرانی و مسیریابی
۳. انتقال
۴. موارد ۱ و ۳ صحیح است.

۱۹- در یک شبکه داده نگار بسته ی ارسالی با چه چیزی مهر می شود؟

۱. آدرس سیستم انتهایی
۲. مک آدرس سیستم انتهایی
۳. آدرس سیستم مبدا
۴. مک آدرس سیستم مبدا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۰- داده نگار IPv4 چند بیت است؟

۱. 23 ۲. 32 ۳. 24 ۴. 42

۲۱- راحت ترین روش برای معرفی گره های مبتنی بر IPv6 چیست؟

۱. تونل زنی ۲. رویکرد دویشته ای ۳. گره های پویا ۴. رویکرد پشت های

۲۲- کدام گزینه ویژگی های بردار فاصله را در الگوریتم LS مشخص می کند؟

۱. یکتا، ناهمگام، توزیع شده ۲. تکراری، ناهمگام، متمرکز
۳. تکراری، همگام، توزیع شده ۴. تکراری، ناهمگام، توزیع شده

۲۳- کدام گزینه در خصوص الگوریتم های DV و LS صحیح است؟

۱. الگوریتم LS فقط هزینه ی لینک های متصل را اعلام می کند.
۲. الگوریتم DV با تمام گره ها در ارتباط است
۳. الگوریتم LS فقط با همسایگانش در ارتباط است.
۴. همه موارد صحیح است.

۲۴- مسیر یاب های دروازه چه وظیفه ای به عهده دارند؟

۱. مسیر یابی بسته های سرگردان در شبکه
۲. اضافه کرده مسئولیت به بسته های جلورانی به مقاصد خارج از AS
۳. انتقال بسته های سرگردان به مسیر یاب پیش فرض
۴. مهر کردن بسته ها و انتقال به اولین مسیر یاب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۵- کدام دو وظیفه با پروتکل مسیریابی برون AS ای مدیریت می شود؟

۱. اکتساب اطلاعات دسترس پذیری از AS های همسایه و انتشار اطلاعات دسترس پذیری به تمام مسیریاب های داخلی به AS
۲. اکتساب اطلاعات دسترس پذیری از AS های خارج از AS و انتشار اطلاعات دسترس پذیری به تمام مسیریاب های خارجی به AS
۳. اکتساب اطلاعات دسترس پذیری از AS های همسایه و انتشار اطلاعات دسترس پذیری به تمام مسیریاب های خارجی به AS
۴. اکتساب اطلاعات دسترس پذیری از AS های خارج از AS و انتشار اطلاعات دسترس پذیری به تمام مسیریاب های داخلی به AS

۲۶- TDM زمان را به چه بخش هایی تقسیم می کند؟

۱. اسلات های زمانی
۲. بخش های زمانی
۳. شیارهای زمانی
۴. فریم های زمانی

۲۷- آدرس لایه ی پیوند به کدام گزینه اختصاص می یابد؟

۱. میزبان ها
۲. رابط های شبکه
۳. مسیریاب ها
۴. همه موارد صحیح است.

۲۸- کدام عبارت ها در خصوص اترنت صحیح است؟

- (الف) اترنت اولین شبکه ی محلی سریع بود.
- (ب) حلقه ی توکن ساده تر از اترنت بود.
- (ج) محبوبیت اترنت باعث شد علی رغم گران بودن سخت افزار اترنت (کارت ها و سویچ ها) مشتریان از این محصولات استقبال کنند.

۱. الف
۲. الف و ب
۳. الف و ج
۴. الف، ب و ج

۲۹- در شبکه ی محلی که از سوئیچ ها ایجاد شده، برخوردها چگونه مدیریت می شود؟

۱. تایمر طول عمر برخوردها را مدیریت می کند.
۲. پروتکل پنجره ی لغزان اجرا می شود.
۳. با دو برابر کردن پهنای باند، از اجرای برخورد ممانعت می شود.
۴. برخوردی اتفاق نمی افتد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۳۰- راه حل مقیاس پذیری برای ارتباط سوئیچ های VLAN چه نام دارد؟

۱. ترانک کردن شبکه ی گسترش پذیر مجازی VLAN
۲. گسترش پذیری شبکه ی محلی
۳. ترانک کردن شبکه ی محلی مجازی VLAN
۴. همه موارد صحیح است.

1319162 - 00-01-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ج	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	ب	همادي
5	د	همادي
6	الف	همادي
7	ب	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	د	همادي
11	الف	همادي
12	الف، ب، ج، د	همادي
13	الف	همادي
14	ب	همادي
15	ج	همادي
16	د	همادي
17	ج	همادي
18	د	همادي
19	الف	همادي
20	ب	همادي
21	ب	همادي
22	د	همادي
23	الف	همادي
24	ب	همادي
25	الف	همادي
26	د	همادي
27	ب	همادي
28	الف، ب، ج، د	همادي
29	الف، ب، ج، د	همادي
30	ج	همادي

98-99-3

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱- استاندارد IEEE 802 مربوط به کدام گزینه نمی شود؟

۱. WiFi ۲. اینترنت کابلی ۳. LAN/MAN ۴. اترنت

۲- کدام دسترسی خانگی به اینترنت روی بستر تلفن معمولی قابل استفاده است؟

۱. DSL ۲. کابلی ۳. FTTH ۴. ماهواره

۳- کدام گزینه از ویژگی های کابل هم محور است؟

۱. پرکاربردترین رسانه است.
۲. در مسافتهای طولانی استفاده می شود.
۳. از این کابل در ستون فقرات اینترنت استفاده می شود.
۴. در DSL از این کابل استفاده می شود.

۴- در سوئیچینگ بسته ای اگر پیامی شامل ۲ بسته باشد زمان کل برای ارسال کامل پیام چقدر است؟

۱. L/R ۲. 2L/R ۳. 3L/R ۴. 4L/R

۵- کدام گزینه در مورد سوئیچینگ بسته ای صحیح است؟

۱. نرخ انتقال ثابت است.
۲. مثل ارتباط تلفنی است.
۳. یک مسیر رزرو می شود.
۴. ازدحام در یک لینک باعث تاخیر در ارسال بسته ها می شود.

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۶- کدام گزینه در مورد معماری Client/ Server صحیح نیست؟

۱. سرور همیشه فعال است.

۲. هر سرور آدرس IP دارد.

۳. Client ها مستقیماً به هم مرتبط هستند.

۴. شامل مراکز داده هستند که هر کدام چندین سرور دارند.

۷- کدام گزینه از کاربردهای معماری P2P محسوب می شود؟

۱. FTP

۲. Email

۳. Telnet

۴. Skype

۸- در کاربردهای حساس به پهنای باند کدام یک از سرویسهای لایه انتقال مهم است؟

۱. انتقال داده مطمئن

۲. بازده عملیاتی

۳. امنیت

۴. زمانبندی

۹- در مورد اتصالات غیر دائمی کدام گزینه صحیح است؟

۱. برای هر شیء دو تاخیر RTT وجود دارد.

۲. تمام درخواستها روی یک اتصال TCP ارسال می شود.

۳. از پردازش موازی استفاده می شود.

۴. در صورت عدم استفاده از اتصال TCP سرور آن را می بندد.

۱۰- در پیام درخواست HTTP در کدام متد، بدنه موجودیت خالی نیست؟

۱. GET

۲. HEAD

۳. DELETE

۴. POST

۱۱- در FTP کدام پورت استفاده می شود؟

۱. پورت ۲۰

۲. پورت ۸۰

۳. پورت ۲۵

۴. پورت ۴۰

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۲- استفاده از کش وب چه مزیتی دارد؟

۱. پیگیری فعالیتهای کاربر و ارائه پیشنهاد خرید در یک فروشگاه اینترنتی
۲. افزایش نرخ دسترسی به وب با افزایش پهنای باند
۳. کاهش تاخیر میانگین دسترسی به صفحات وب
۴. کاهش حجم بسته های ارسالی به سرور

۱۳- کدام گزینه جزء پروتکل های مورد استفاده در ایمیل نیست؟

- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| ۱. SMTP | ۲. HTTP | ۳. TCP | ۴. FTP |
|---------|---------|--------|--------|

۱۴- DNS از کدام پروتکل استفاده می کند؟

- | | |
|---------|---------|
| ۱. UDP | ۲. SMTP |
| ۳. IMAP | ۴. FTP |

۱۵- آدرس IP در کدام لایه تفسیر می شود؟

- | | | | |
|----------------|----------------|--------------|---------------|
| ۱. لایه کاربرد | ۲. لایه انتقال | ۳. لایه شبکه | ۴. لایه پیوند |
|----------------|----------------|--------------|---------------|

۱۶- لایه انتقال در مقصد برای هدایت قطعه به سوکت مناسب از کدام گزینه استفاده نمی کند؟

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| ۱. آدرس IP مبدا | ۲. آدرس IP مقصد | ۳. آدرس مسیریاب | ۴. شماره پورت مبدا |
|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|

۱۷- پروتکل ICMP برای چه منظوری در لایه شبکه کاربرد دارد؟

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| ۱. گزارش خطا در بسته ها | ۲. مسیریابی |
| ۳. تضمین کیفیت سرویس | ۴. خدمات آنلاین |

۱۸- عملکرد الگوریتم بردار فاصله یا DV چگونه است؟

- | | |
|--|------------------------------------|
| ۱. تکراری، ناهمگام و توزیع شده است. | ۲. تکراری، همگام و توزیع شده است. |
| ۳. غیر تکراری، همگام و توزیع نشده است. | ۴. تکراری، همگام و توزیع نشده است. |

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۱۹- در مورد الگوریتم LS کدام گزینه صحیح است؟

۱. هر گره با تمام همسایگان مستقیم و غیرمستقیم خود در ارتباط است.
۲. هر گره با تمام گره های دیگر از طریق پخش همگامی گفتگو می کند.
۳. هزینه تمام لینک هایی که مستقیم و غیرمستقیم به آن متصل است اعلام می شود.
۴. در LS نیاز نیست که هر گره هزینه هر لینک را در شبکه بداند.

۲۰- پروتکل های کدام لایه داده نگار را در قالب فریم کپسوله می کنند؟

۱. لایه کاربرد
۲. لایه انتقال
۳. لایه شبکه
۴. لایه پیوند

۲۱- تشخیص خطا در لایه پیوند چگونه انجام می شود؟

۱. در سخت افزار پیاده سازی شده است.
۲. کد همینگ
۳. کد توازن
۴. جمع کنترلی

۲۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. دو توازن زوج اگر تعداد بیت های یک، فرد باشد، تعداد خطای بیتی رخ داده زوج است.
۲. دو توازن زوج اگر تعداد بیت های یک، زوج باشد، تعداد خطای بیتی رخ داده زوج است.
۳. دو توازن زوج اگر تعداد بیت های یک، فرد باشد، تعداد خطای بیتی رخ داده فرد است.
۴. دو توازن زوج اگر تعداد بیت های یک، زوج باشد، تعداد خطای بیتی رخ داده فرد است.

۲۳- کدام گزینه از مجموع کنترلی اینترنتی فقط برای سرآیند استفاده می کنند؟

۱. TCP
۲. UDP
۳. IP
۴. XTP

۲۴- منظور از FDM چیست؟

۱. پروتکل دسترسی تصادفی است.
۲. پروتکل نوبت دهی است.
۳. پروتکل مسیریابی است.
۴. یک پروتکل افزاربندی کانال است.

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱، شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۰۹۲ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۲۲ - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲ - مهندسی کامپیوتر، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۳۲۲۰۱۳

۲۵- در ALOHA ی محض وقتی یک فریم روی کانال پخش همگانی انتقال داده می شود اگر برخوردی رخ دهد کدام گزینه صحیح است؟

۱. گره به کانال گوش می کند وقتی کانال خالی بود فریم را مجدد ارسال می کند.
۲. گره فوراً فریم را با احتمال P بار دیگر ارسال می کند.
۳. فریم مذکور دیگر ارسال نمی شود و فریم دیگری آماده انتقال می شود.
۴. گره منتظر می ماند تا نوبت انتقال فریم فرا برسد.

۲۶- منظور از MAC چیست؟

۱. آدرس لایه پیوند است.
۲. پروتکل انتقال داده است.
۳. یک پروتکل خطایابی است.
۴. یک پروتکل مسیریابی است.

۲۷- وظیفه پروتکل ARP چیست؟

۱. تبدیل IP به MAC
۲. تشخیص و تصحیح خطا
۳. فریم بندی و توزیع بسته ها
۴. نوبت دهی در شبکه

۲۸- کدام گزینه در مورد اترنت صحیح نیست؟

۱. یک شبکه محلی است.
۲. رایج ترین فناوری شبکه بی سیم است.
۳. از سوئیچ و توپولوژی ستاره ای استفاده می شود.
۴. 100BASE-T استاندارد مربوط به فیبر نوری است.

۲۹- OLT در FTTH چه کاربردی دارد؟

۱. ترمیناتور شبکه نوری است.
۲. مبدل سیگنالهای نوری و برقی است.
۳. یک مسیریاب خانگی است.
۴. یک مقسم است.

۳۰- امروزه در فناوری ترکیبی WiFi از کدام روش اتصال استفاده می شود؟

۱. FTTH
۲. ماهواره
۳. Dial up
۴. DSL

98-99-1

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۸۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲

- ۱- انواع تاخیر را نام ببرید و شرح دهید .
۳،۰۰ نمره
- ۲- چهار مورد از فرامین رایج FTP را نام برده و شرح عملکرد فرمان را بنویسید .
۱،۵۰ نمره
- ۳- پیامد های پردازش موازی در پروتکل های انتقال داده مطمئن را نام برده و شرح دهید .
۱،۵۰ نمره
- ۴- سه مرحله برقراری اتصال TCP در سرور را شرح دهید .
۱،۵۰ نمره
- ۵- دو کارکرد مهم لایه شبکه را شرح دهید .
۱،۵۰ نمره
- ۶- فرمت داده نگار IPV6 را با رسم شکل شرح دهید .
۱،۵۰ نمره
- ۷- سه مورد از مزیت های استفاده از سویچ به جای پیوند های پخش همگانی را نام برده و شرح دهید .
۱،۵۰ نمره

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۸۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: شبکه های مخابراتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۳۱۹۱۶۲

۳،۰۰ نمره	۱- ص 33 الی 34
۱،۵۰ نمره	۲- ص 93
۱،۵۰ نمره	۳- ص 179
۱،۵۰ نمره	۴- ص 209
۱،۵۰ نمره	۵- ص 252
۱،۵۰ نمره	۶- ص 297
۱،۵۰ نمره	۷- ص 407