



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری 1

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار)

مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتر، علوم ، - ۱۱۱۵۰۹۲

کامپیوتر(چندبخشی) ۱۱۱۹۰۱۴

۱- نرخ انتقال یک لینک چگونه محاسبه می شود؟

۱. بیت بر ثانیه ۲. کیلو بر بایت ۳. مگا بایت ۴. کیلو بر ثانیه

۲- پروتکل های اصلی اینترنت را چه می نامند؟

۱. ICMP ۲. ISO OSI ۳. TCP/IP ۴. OSPF

۳- دستگاه DSLAM در کجا قرار دارد؟

۱. در مخابرات مرکزی کشور ۲. یک کنار مودم ADSL
۳. در کنار تلفن کاربر ۴. در دفتر مرکزی محلی telco

۴- ماهواره های ثابت در چه فاصله ای تا زمین قرار می گیرند؟

۱. ۳۶۰۰۰ کیلومتری زمین ۲. ۳۶۰۰ کیلومتری زمین
۳. ۳۰۰۰ کیلومتری زمین ۴. ۲۰۰۰ کیلومتری زمین

۵- کدام نوع تاخیر در حین ارسال بسته از یک مسیریاب به مسیریاب بعدی در شبکه نیست؟

۱. پردازش گرهی ۲. صف بندی ۳. انتقال ۴. دریافت

۶- نام بسته ها در لایه پیوند داده چیست؟

۱. بسته (Packet) ۲. فریم ۳. فایل ۴. استریم

۷- چه نوع کاربردهایی حساس به پهنای باند گفته می شوند؟

۱. کاربردهایی که دارای نیازمندی های بازه علمیتی هستند
۲. کاربردهایی که دارای نیازمندی های کیفیت سرویس حداقلی هستند
۳. کاربردهایی که حداقل تاخیر نیاز دارند.
۴. کاربردهایی که باید حداکثر پهنای باند شبکه به آنها تخصیص یابد.

۸- چرا HTTP یک پروتکل بدون حالت است؟

۱. چون سرور HTTP حالت آینده را پیش بینی نمی کند.
۲. چون سرور HTTP هیچ اطلاعاتی درباره کلاینت ها نگهداری نمی کند.
۳. چون سرور HTTP هیچ اطلاعاتی درباره گذشته خودش نگهداری نمی کند.
۴. چون اینترنت بدون حالت است.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری 1

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار

۱۱۱۵۰۹۲ - ، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۴۷ - ، علوم کامپیوتر، علوم

کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۴)

۹- کدامیک از موارد زیر جزو سرویس های ارائه شده توسط DNS به آدرس های IP نمی باشد؟

۱. توزیع بار
۲. تعیین نام مستعار میزبان
۳. نام متعارف میزبان
۴. سرویس دهنده پست الکترونیکی

۱۰- در اینترنت چند سرور ریشه وجود دارد؟

۱. ۱۰
۲. ۱۲
۳. ۱۳
۴. ۱۷

۱۱- فیلد TTL در رکورد منبع DNS چیست؟

۱. زمان فعال بودن رکورد منبع است
۲. زمان غیر فعال بودن رکورد منبع است
۳. تعداد مسیریاب های شبکه است
۴. ساعت سرویس دهنده DNS را مشخص می کند

۱۲- کدام پروتکل زیر اتصال گرا است؟

۱. Stream
۲. UDP
۳. TCP
۴. HTTP

۱۳- شماره پورت در هر قطعه چند بیتی است؟

۱. ۱۶
۲. ۸
۳. ۳۲
۴. ۲۴

۱۴- مشکل اساسی در مورد بسته های تکراری لایه انتقال چیست و چگونه این مشکل حل می شود؟

۱. سرعت شبکه را کم می کند - با افزایش پهنای باند شبکه
۲. گیرنده نمی تواند بداند که آیا یک بسته ورودی حاوی داده جدید است یا انتقال مجدد - شماره توالی
۳. باعث ایجاد ویروس در شبکه می شود - ضد ویروس بروز شده
۴. زمان سرویس دهی پردازنده گیرنده را کم می کند - افزایش Ram در سیستم گیرنده

۱۵- چرا می گویند TCP اتصال گرا است؟

۱. قبل از اینکه فرایند کاربردی بتواند شروع به ارسال داده ها به فرایند دیگری بکند، باید بین این دو یک خط فیزیکی برقرار شود.
۲. بدلیل اینکه اتصالات امروزی بیشتر فیزیکی هستند.
۳. بدون وجود پنجره لغزان
۴. قبل از اینکه فرایند کاربردی بتواند شروع به ارسال داده ها به فرایند دیگری بکند، این دو فرایند با هم دست می دهند.

۱۶- فیلد پرچم در سرآیند TCP چند بیتی است؟

۱. ۶
۲. ۲
۳. ۴
۴. ۵



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار
۱۱۵۰۹۲ - ، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) (۱۱۵۱۴۷ - ، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۹۰۱۴

۱۷- چرا TCP تاییدیه های جمعی را فراهم می کند؟

۱. بازای کلیه بایت های یک فایل یک تاییدیه ارسال می کند.
۲. بدلیل اینکه کلیه بسته های بعد از اولین بایت گم شده در جریان را تایید می کند.
۳. بدلیل اینکه فقط بایت های بعد از اولین بایت گم شده در جریان را تایید می کند.
۴. بدلیل اینکه بازای هر ۲۰ بایت یک تاییدیه ارسال می کند.

۱۸- فرستنده TCP می تواند بسته به ازدحام در شبکه IP از ارسال باز داشته شود، این شکل کنترل فرستنده چه گفته می شود؟

۱. کنترل نرخ فرستنده
۲. جلوگیری از ازدحام
۳. کنترل ازدحام
۴. سطل سوراخ دار

۱۹- نقش لایه شبکه چیست؟

۱. تشخیص بهترین مسیر از فرستنده به گیرنده
۲. کنترل جریان
۳. تضمین رسیدن بسته از فرستنده به گیرنده
۴. انتقال بسته از فرستنده به گیرنده

۲۰- انتقال بسته از فرستنده به گیرنده

۱. مسیریابی و کنترل ازدحام
۲. جلورانی و مسیریابی
۳. جلوگیری از ازدحام و کنترل ازدحام
۴. تنظیم نرخ

۲۱- کدامیک از موارد زیر جزو اجزاء مسیریاب نیست؟

۱. ساختار سوئیچینگ
۲. پورت های ورودی
۳. پورت های خروجی
۴. حافظه مسیریاب

۲۲- سیاست های حذف و علامت گذاری بسته مشترکاً چه نامیده می شوند؟

۱. کنترل ازدحام
۲. مدیریت فعال صف
۳. کنترل صف
۴. الگوریتم های مدیریت بسته

۲۳- اجزاء اصلی لایه شبکه چیست؟

۱. پروتکل IP - پروتکل های مسیریابی اینترنت - ICMP
۲. پروتکل IP - پروتکل TCP - ICMP
۳. پروتکل IP - پروتکل TCP
۴. پروتکل IP - پروتکل های مسیریابی اینترنت

۲۴- لایه پیوند داده عمدتاً در کجا پیاده سازی می شود؟

۱. کارت شبکه
۲. سیستم عامل
۳. سوئیچ
۴. مسیریاب



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری 1

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار
۱۱۱۵۰۹۲ - ، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۴۷ - ، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر(چندبخشی) (۱۱۱۹۰۱۴

۲۵- کدهای چند جمله ای معمولا به چه نامی شناخته می شوند؟

۱. کدهای تصحیح خطا ۲. کدهای آینه ای ۳. کدهای توازن ۴. کدهای چند جمله ای

۲۶- پروتکل های ALOHA و CSMA کدام ویژگی زیر را دارند. (R نرخ ارسال خط).

۱. زمانی که M گره فعال باشند هر یک از آنها بازده عملیاتی نزدیک به R/M بیت در ثانیه دارد.
۲. زمانی که فقط یک گره فعال است بازده عملیاتی آنها برابر با R بیت بر ثانیه است.
۳. زمانی که فقط یک گره فعال است بازده عملیاتی آنها برابر با $1/R$ بیت بر ثانیه است.
۴. زمانی که حداقل یک گره فعال باشد بازده عملیاتی آنها برابر با R بیت بر ثانیه است.

۲۷- کدام گزینه زیر در مورد پروتکل گذر توکن صحیح نیست؟

۱. یک پروتکل چرخشی است.
۲. گره اصلی وجود ندارد.
۳. گره اصلی وجود دارد.
۴. فریمی کوچک بنام توکن با ترتیب خاصی بین گره ها رد و بدل می شود.

۲۸- آدرس MAC چند بیتی است؟

۱. 128 ۲. 32 ۳. 48 ۴. 24

۲۹- در فریم اترنت حداکثر اندازه فیلد داده چند بایت است؟

۱. 64 ۲. 65535 ۳. 48 ۴. 1500

۳۰- فریم MPLS پیشرفته را بین چه نوع مسیریابهایی می توانیم ارسال کنیم؟

۱. مسیریابهایی که هر دو قابلیت MPLS داشته باشند
۲. هر نوع مسیریاب
۳. حداقل یکی از دو مسیریاب باید قابلیت MPLS داشته باشد
۴. بین مسیریابهای سیسکو سری ۷۲۰۰ به بالا

شبکه نیمسال اول ۹۵_۹۴

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