

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۷

۱- کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با راهگزینی (سوئیچینگ) مداری درست است؟

۱. تابع مسیریابی در شبکه سوئیچینگ مداری، تلاش در یافتن مسیری کم هزینه از طریق شبکه دارد که قیمت آن بر اساس تعداد گام های ایستگاهی، تاخیر موردنظر یا دیگر معیار هاست.
۲. در راهگزینی مداری، مسیریابی در یک مسیر فیزیکی ثابت و اختصاصی انجام می گیرد.
۳. معمولا گره های سوئیچینگ مداری، رابطه سلسله مراتبی به جای رابطه مستقیم دارند.
۴. در شبکه سوئیچینگ مداری، همه گره ها قادر نیستن به صورت یکسان عمل کنند.

۲- کدام یک از خصوصیات کانال مجازی می باشد؟

۱. کیفیت سرویس
۲. جامعیت رشته ای سلول
۳. مبادله ی غیر پارامتریک و نظارات بر کاربرد
۴. کیفیت سرویس و جامعیت رشته ای سلول

۳- رزروکردن کدام گره مقایسه بین جریان ترافیک و توافقنامه ترافیک را انجام می دهد؟

۱. گره که حذف خواهد شد.
۲. گره ای که سیستم پایانی را وصل می کند.
۳. گره ای که به تازگی وارد شبکه شده.
۴. گره ای که به تازگی وارد شبکه و به ندرت خارج می گردد.

۴- مزیت استفاده از طرح رزروکردن چیست؟

- الف. یکی از راههای جلوگیری ازدحام می باشد.
- ب. برای ذخیره اطلاعاتی که در گذشته جریان بود.
- ج. تهیه سرویس مطمئن به کاربرها.

۱. الف
۲. ب و ج
۳. الف و ب
۴. الف و ج

۵- در کدام یک از راهکارهای کنترل ازدحام در شبکه های راهگزینی(سوئیچینگ) بسته ای، چه وقت سربار اضافی بر روی شبکه وارد می شود؟

۱. استفاده از بسته واریسی منبع - مقصد. به دلیل آنکه بسته می تواند برچسب زمانی داشته باشد.
۲. در روش دودویی ضمن هدایت بسته بوسیله گره دارای ازدحام، یک بیت در داخل آن یک می گردد.
۳. در طرح اعتباری که برای کنترل جریان منبع - مقصد ایجاد می شود.
۴. هنگامی که بر اطلاعات مسیریابی تکیه کنند، زیرا اطلاعات تاخیر اتصال در چند بیت ذخیره می شوند.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۷

۶- زمان مصرفی در انتقال سلولهای ATM از منبع به مقصد به چه عواملی بستگی دارد؟  
الف. تعداد سوئیچهای ATM بین آن دو انتها  
ب. زمان راهگزینی (سوئیچینگ) در هر سوئیچ  
ج. زمان انتشار در راستای همه اتصالات در مسیری از منبع به مقصد

۱. گزینه های الف و ب  
۲. گزینه های الف و ج  
۳. گزینه های ب و ج  
۴. گزینه های الف و ب و ج

۷- دو مورد از پیچیدگی هایی که در ارتباط بی سیم ثابت وجود ندارد و لیکن در ارتباط رادیویی موبایل موجود است؟

۱. فرکانس حامل و ارتفاع آنتن گیرنده  
۲. قوت سیگنال و انتشار سیگنال  
۳. فرکانس حامل و ارتفاع آنتن فرستنده  
۴. فرکانس حامل و ضریب اصلاح

۸- پراکندگی (پراش) چه هنگام رخ می دهد؟

۱. پراش زمانی رخ می دهد که سیگنال الکترومغناطیس به سطحی برخورد کند که نسبت به طول موج سیگنال بزرگ باشد.  
۲. پراش در لبه یک شی غیرقابل نفوذ اتفاق می افتد که در مقایسه با طول موج رادیویی بزرگتر است.  
۳. پراش زمانی رخ می دهد که بخواهیم یک پالس باریک با فرکانس معلومی را در راستای یک اتصال بین یک آنتن ثابت و یک واحد موبایل ارسال کنیم.  
۴. اگر سایز مانعی در حد طول موج سیگنال یا کمتر باشد، پراش رخ می دهد. یک سیگنال رسیده به چند سیگنال ضعیفتر رونده پراش می شوند.

۹- کدام یک از موارد زیر جزء فناوری های اصلی به کار رفته در LAN های بی سیم نمی باشد؟

۱. مادون قرمز  
۲. طیف گسترده  
۳. ماکروویو پهن باند  
۴. ماکروویو باند باریک

۱۰- رایج ترین نوع LAN بی سیم از کدام یک از تکنیک های زیر استفاده می کند؟

۱. مادون قرمز  
۲. طیف گسترده  
۳. شبکه ویژه (Ad hoc)  
۴. دسترسی متحرک (Nomadic)

۱۱- کدام یک از استانداردهای زیر مربوط به واژه wifi می باشد؟

۱. 802.11 a  
۲. 802.11 b  
۳. 802.11 g  
۴. 802.11 n

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۷

۱۲- سرویس هایی که IEEE 802.11 برای دستیابی به LAN تعریف می کند در کدام مورد به درستی بیان شده است ؟  
الف. اعتماد سازی  
ب. نا مطمئن سازی  
ج. خصوصی سازی

۰۱. گزینه های الف و ب  
۰۲. گزینه های ب و ج  
۰۳. گزینه ج  
۰۴. گزینه ها الف و ب و ج

۱۳- کدام یک از الگوریتم های زیر برای خصوصی سازی ۸۰۲.۱۱ تعریف شده است ؟

۰۱. WEP      ۰۲. BSS      ۰۳. ESS      ۰۴. CRC

۱۴- روش های راهگزینی بسته ای کدام گزینه است؟

۰۱. مداری  
۰۲. مدار مجازی (Circuits Virtual)  
۰۳. دیتاگرام  
۰۴. مدار مجازی (Circuits Virtual) و دیتاگرام

۱۵- اطلاعات مسیریابی و الگوریتم مسیریابی به ترتیب شامل چه نوع اطلاعاتی می باشند؟

۰۱. اطلاعاتی در مورد توپولوژی و تاخیرها در اینترنت - گرفتن تصمیم مسیریابی  
۰۲. گرفتن تصمیم مسیریابی - اطلاعاتی در مورد توپولوژی و تاخیرها در اینترنت  
۰۳. شبکه ها و مسیرهای ارتباطی - شرایط ترافیک  
۰۴. شرایط ترافیک - شبکه ها و مسیرهای ارتباطی

۱۶- هر مسیریاب، تصمیم مسیریابی را بر مبنای آگاهی از چه مواردی انجام می دهد ؟

- الف. توپولوژی  
ب. شرایط ترافیک  
ج. تاخیر در اینترنت  
۰۱. گزینه های الف و ب  
۰۲. گزینه های ب و ج  
۰۳. گزینه های الف و ج  
۰۴. گزینه های الف و ب و ج

۱۷- به پروتکل استفاده شده به منظور عبور اطلاعات مسیریابی بین مسیریاب ها در AS های متفاوت کدامیک از گزینه زیر می باشد؟

۰۱. پروتکل مسیریاب خارجی ERP  
۰۲. پروتکل مسیریاب داخلی IRP  
۰۳. Ipv4  
۰۴. Ipv6

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۷

۱۸- کدامیک از حالت مسیریابی زیر برای پروتکل های مسیریاب داخلی استفاده می شود؟

۱. حالت - اتصال

۲. بردار - مسیر

۳. بردار - فاصله

۴. حالت - اتصال (Link State) و بردار فاصله (Distance Vector)

۱۹- FTP و Telnet به ترتیب عبارت اند از :

۱. انتقال فایل - Login راه دور

۲. انتقال فایل - مدیریت شبکه

۳. مدیریت شبکه - Login راه دور

۴. Login راه دور - دسترسی به وب

۲۰- حمله های فعال به چند گروه تقسیم می شوند؟

۱. تظاهر، تکرار مجدد، مخفی سازی، انکار مسیر

۲. تظاهر، تکرار مجدد، اصلاح پیغام ها، انکار سرویس

۳. تکرار مجدد، مخفی سازی، انکار مسیر، شناسایی

۴. مخفی سازی، اصلاح پیغام ها، انکار مسیر، شناسایی

۲۱- دو روش کلی حمله به طرح رمز گذاری متقارن چیست؟

۱. تحلیل رمز، حمله بدون تفکر

۲. کلید محرمانه، حمله بدون تفکر

۳. تکرار مجدد، کلید محرمانه

۴. کلید محرمانه، رمز گذاری قوی

۲۲- دو راه اصلی مکان رمزگذاری را بیان کنید، کدام روش امنیت بهتر را ایجاد می کنند؟

۱. رمزگذاری اتصال، رمزگذاری متقارن - استفاده از ترکیب دو روش

۲. رمزگذاری متقارن، رمزگذاری مکانی - رمزگذاری متقارن امنیت بالاتری دارد.

۳. رمزگذاری اتصال، رمزگذاری انتها به انتها - در رمز گذاری اتصال بسته ها امنیت بیشتری خواهند داشت.

۴. رمزگذاری اتصال، رمزگذاری انتها به انتها - هر دو روش به طور همزمان

۲۳- پروتکل های خاص SSL کدام است؟

۱. هشدار و تغییر مشخصه رمز

۲. هشدار و Handshake

۳. هشدار و تغییر مشخصه رمز و Handshak

۴. هشدار و Handshake و تماس

۲۴- پروتکلی که امنیت را برای لایه انتقال ایجاد می نماید کدامیک از گزینه زیر می باشد؟

۲. SSL

۳. SAR

۴. HTTP

۱. AAL



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری پیشرفته

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۱۵۰۲۷

۲۵- کدام گزینه در مورد وابستگی امنیتی درست است؟

۱. رابطه ای یک طرفه میان فرستنده و گیرنده است و منحصر به فرد می باشد.
۲. به منظور استفاده از هر دو AH و ESP استفاده می شود.
۳. فقط آدرسهای Multicast مجازند که آدرس نقطه پایانی مقصد SA باشند.
۴. تمام ترافیک در سطح IP رمزگذاری می شود.

### سوالات تشریحی

۱- الگوریتم حداقل هزینه را نام ببرید و آنها با یکدیگر مقایسه نمایید.

۲- پروتکل استاندارد و غیراستاندارد LAN را توضیح کامل دهید؟

۳- نقاط قوت و ضعف LAN های بی سیم را شرح دهید. و معماری آنرا با رسم شکل توضیح دهید؟

۴- تفاوت IPv4 و IPv6 را توضیح کامل دهید؟

۵- فناوری انتقال اطلاعات را از نظر شبکه توضیح داده و ۳ کاربرد مهم Multicasting را نام ببرید؟

۱.۴۰ نمره

۱.۴۰ نمره

۱.۴۰ نمره

۱.۴۰ نمره

۱.۴۰ نمره