



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۵۲

۱- کدام پارامتر زیر توسط تابع BIND به سوکت پیوند زده می شود؟

۱. پروتکل ۲. آدرس محلی ۳. قالب آدرس دهی ۴. نوع خدمات

۲- کدام گزینه در خصوص «نقطه دسترس سرویس» صحیح است؟

۱. TSAP نقطه دسترسی سرویس شبکه می باشد.  
۲. NSAP نقطه دسترسی سرویس انتقال می باشد.  
۳. آدرس IP نمونه ای از TSAP است.  
۴. علت استفاده از TSAP آن است که در برخی شبکه ها هر کامپیوتر یک NSAP واحد دارد.

۳- در کدامیک از حالت های زیر استفاده از بافر حلقوی کارایی نامطلوبی دارد؟

۱. در ترافیک سنگین ۲. در ترافیک کم ۳. در ترافیک ثابت ۴. در ترافیک متوسط

۴- پروتکل RTP روی کدامیک از پروتکل های زیر اجرا می شود؟

۱. SMTP ۲. UDP ۳. TCP ۴. FTP

۵- در صورتی که در فیلد Acknowledgement Number سرآیند TCP پیام دریافتی، مقدار ۲۴ موجود باشد، کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. ماشین مخاطب پیام ۲۵ و ماقبل آن را دریافت کرده است.  
۲. ماشین مخاطب منتظر دریافت پیام ۲۴ است.  
۳. ماشین مخاطب فقط پیام ۲۴ را دریافت کرده است.  
۴. ماشین مخاطب پیام ۲۴ و ماقبل آن را دریافت کرده است.

۶- کدام گزینه نشان دهنده پیام Connection Request می باشد؟

۱. SYN=1 , ACK=1  
۲. SYN=0 , ACK=0  
۳. SYN=0 , ACK=1  
۴. SYN=1 , ACK=0

۷- الگوریتم ناگل برای حل کدامیک از مشکلات زیر ارایه شده است؟

۱. فرستنده پیام های کوچک نفرستد.  
۲. فرستنده پیام های بزرگ نفرستد.  
۳. گیرنده پیام های کوچک تحویل نگیرد.  
۴. گیرنده پیام های بزرگ تحویل نگیرد.



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۵۲

۸- در طراحی برای شبکه های سریع کدام گزینه باعث بهبود کارایی می شود؟

۱. کاهش سرعت میزبان
۲. افزایش تعداد بسته ها
۳. کاهش دفعات کپی کردن داده
۴. افزایش دفعات سوئیچ محتوا

۹- کدام گزینه در خصوص شبکه تاخیر پذیر (DTN) صحیح است ؟

۱. پروتکل خوشه در شبکه تاخیر پذیر مسوول دریافت پیام ها از برنامه کاربردی و ارسال آنها به گره DTN مقصد است .
۲. لینک های ارسال در شبکه تاخیر پذیر، دائمی است .
۳. شبکه تاخیر پذیر به دلیل اینکه در مراحل تجربی به سر می برد ، تنها از یک پروتکل استفاده می کند.
۴. یکی از موضوعات مهمی که در شبکه تاخیر پذیر به آن پرداخته می شود « چگونگی یافتن مسیر های خوب بین گره های DTN » است .

۱۰- کدام گزینه بیان صحیح رکورد منبع DNS نوع AAAA می باشد؟

۱. آدرس IP ۷۴ یک میزبان
۲. آدرس IP ۷۶ یک میزبان
۳. آدرس سرویس دهنده پست الکترونیک
۴. اطلاعات حوزه سرویس دهنده نام

۱۱- در سیستم ایمیل کدام گزینه از اطلاعات پاکت (Envelope) استفاده می کند؟

۱. عامل انتقال پیام
۲. گیرنده
۳. عامل کاربر پیام
۴. فرستنده

۱۲- کدام گزینه به ترتیب مفهوم سرآیندهای Sender و From استاندارد RFC ۵۳۲۲ را بیان می کند؟

۱. آدرس ایمیل فرستنده واقعی پیام ، آدرس ایمیل فرستنده واقعی پیام
۲. آدرس ایمیل ایجاد کننده پیام ، آدرس ایمیل ایجاد کننده پیام
۳. آدرس ایمیل ایجاد کننده پیام ، آدرس ایمیل فرستنده واقعی پیام
۴. آدرس ایمیل فرستنده واقعی پیام ، آدرس ایمیل ایجاد کننده پیام.

۱۳- در کدام زیرنوع از نوع Multipart در سرآیند MIME یک پیام واحد در چندین فرمت ارسال می شود؟

۱. Mixed
۲. Alternative
۳. Parallel
۴. Digest

۱۴- مرور از DNS کدام اطلاعات را می پرسد ؟

۱. الگو
۲. نام پروتکل
۳. مسیر فایل صفحه وب
۴. آدرس IP



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۵۲

۱۵- کدام گزینه در مورد برچسب `<hr>` در زبان HTML صحیح است؟

۱. رسم یک خط افقی روی صفحه
۲. شروع ادامه نوشته از خط بعدی
۳. تیتراژ کردن نوشته
۴. شروع پاراگراف جدید

۱۶- کدام تکنیک در تولید صفحات وب دینامیک در سمت مشتری به کار می رود؟

۱. JSP
۲. PHP
۳. Java Script
۴. ASP

۱۷- کدام الگوریتم برای فشرده سازی صدا با کار می رود ؟

۱. JPEG
۲. AAC
۳. DCT
۴. AVC

۱۸- کدام ویژگی را می توان به عنوان شباهت بین H.۳۲۳ و SIP تلقی کرد؟

۱. کنفرانس چند رسانه ای و پیام رسانی فوری
۲. پیام رسانی فوری و طراح
۳. رمزنگاری و تماس کنفرانسی (چند طرفه)
۴. تماس کنفرانسی (چند طرفه) و پیام رسانی فوری

۱۹- نتیجه فرآیند رمزگذاری چه نامیده می شود؟

۱. رمز نوشته
۲. فاش نوشته
۳. رمزنگاری
۴. کلید

۲۰- کدام گزینه جزء اصول بنیادی رمزنگاری است؟

۱. جایگشتی و جانشینی
۲. افزونگی و تازگی
۳. محرمانگی و تازگی
۴. جانشینی و محرمانگی

۲۱- کدام گزینه در مورد امضای دیجیتال صحیح می باشد؟

- A- فرستنده بعدها نتواند محتوای پیام خود را انکار کند.
- B- گیرنده نتواند پیام ها را جعل کند و ارسال آن را به دیگران نسبت دهد.
- C- گیرنده نتواند هویت ادعایی فرستنده پیام را احراز کند.
۱. A و C
۲. A و B
۳. B و C
۴. A و B و C

۲۲- کدام گزینه ویژگی های IPsec را به درستی بیان می کند؟

۱. در لایه انتقال و اتصال گرا است.
۲. در لایه انتقال و غیراتصال گرا است.
۳. در لایه شبکه و اتصال گرا است.
۴. در لایه شبکه و غیراتصال گرا است.



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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۵۲

۲۳- کدام یک از موارد زیر در رابطه با دیوار آتش حالت دار (Stateful Firewall) صحیح است؟

۱. فقط می تواند به بسته های وارد شده از یک سرویس دهنده وب خارجی اجازه عبور دهد.
۲. فقط می تواند بسته های وارد شده از یک سرویس دهنده وب خارجی را حذف کند.
۳. بسته ها را به اتصال نگاشته و از فیلدهای سرآیند TCP/IP برای ردگیری اتصال استفاده می کند.
۴. با سرک کشیدن به داخل بسته ها فعالیت برنامه کاربردی را بررسی می کند.

۲۴- پروتکل های چالش-پاسخ به چه منظور به کار می رود ؟

۱. احراز هویت
۲. امنیت پست الکترونیک
۳. امنیت وب
۴. امضای دیجیتال

۲۵- دانش مخفی کردن پیام ها را در اصطلاح چه می گویند؟

۱. نامه پراکنی مرموز
۲. استیگانوگرافی
۳. نامه پراکنی ناشناس
۴. ناشناس سازی

### سوالات تشریحی

- ۱- نمودار حالت را برای یک روش مدیریت اتصال ساده رسم کنید و توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- مشکل اصلی استفاده از حافظه نهان چیست ؟ یکی از راهبردهایی که HTTP برای حل این مشکل به کار می گیرد را نام ببرید . ۱.۴۰ نمره
- ۳- دو زیر سیستم مربوط به معماری سیستم ایمیل را نام برده و وظیفه هر یک را به اختصار شرح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- کد مربوط به دستورات زیر را به زبان HTML بنویسید. ۱.۴۰ نمره  
الف : برنامه ای که سه عدد دکمه رادیویی با عناوین radio<sub>۱</sub> و radio<sub>۲</sub> و radio<sub>۳</sub> روی فرم قرار دهد .  
ب: برنامه ای که جعبه چک با عنوان checkbox با حالت روشن روی فرم قرار دهد .
- ۵- روش رمزنگاری DES سه گانه (3 DES) را با رسم شکل بیان کنید. ۱.۴۰ نمره