

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

و شه تحصیلی / گد درس: علوم کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (جنبخشی)

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

علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴

۱- وظایف زیر به ترتیب مربوط به کدام لایه های مدل مرجع OSI است؟

"کنترل گفتگو، مدیریت نشانه، و همگام سازی" و "بررسی قواعد و معنای اطلاعات فرستاده شده"

۲. لایه انتقال، لایه شبکه

۴. لایه نمایش، لایه فیزیکی

۱. لایه فیزیکی، لایه نمایش

۳. لایه جلسه، لایه نمایش

۲- کدام یک از پروتکل های زیر در لایه انتقال مدل مرجع TCP/IP استفاده می شود؟

FTP .۴

UDP .۳

IP .۲

SMTP .۱

۳- کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

۱. در اینترنت پروتکل UDP برای خدمات بدون اتصال ارائه شده است

۲. در اینترنت پروتکل UDP برای خدمات بدون اتصال و TCP برای خدمات اتصالگرا ارائه شده است

۳. در اینترنت پروتکل های UDP و TCP برای خدمات بدون اتصال ارائه شده است

۴. در اینترنت پروتکل های UDP و TCP برای خدمات اتصالگرا ارائه شده است

۴- این لایه چهارمین لایه در OSI است و وظیفه اصلی آن دریافت داده از لایه بالاتر و شکستن به اندازه های کوچکتر است؟

۴. پیوند داده ها

۳. نمایش

۲. کاربرد

۱. انتقال

۵- کدام گزینه درمورد پروتکل TCP صحیح است؟

۱. غیر قابل اعتماد است.

۲. این پروتکل در لایه اینترنت از مدل TCP/IP استفاده می شود.

۳. کنترل جریان را مدیریت می کند.

۴. یک پروتکل بدون اتصال است.

۶- در یک کانال با نسبت سیگنال به اختلال گرمایی ۳۰ دسیبل و پهنای باند ۳۰۰۰ هرتز حد اکثر سرعت داده چقدر است؟

۲. ۳ کیلو بیت در ثانیه

۱. ۳۰ کیلو بیت در ثانیه

۴. ۳۰۰ کیلو بیت در ثانیه

۳. ۳۰۰ بیت در ثانیه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

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

-۷- اگر آدرس IP شبکه ای با ۱۶۸ دهده‌ی شروع شود، کدام گزینه صحیح است؟

۱. می‌توان ۶۵۵۳۴ کامپیوتر میزبان را در این شبکه آدرسدهی کرد.
۲. می‌توان ۲۵۴ کامپیوتر میزبان را در این شبکه آدرسدهی کرد.
۳. می‌توان حدود ۱۶ میلیون کامپیوتر میزبان را در این شبکه آدرسدهی کرد.
۴. این آدرس جزو آدرس‌های رزرو برای استفاده‌های آینده می‌باشد.

-۸- کدام گزینه در مورد مقایسه زیرشبکه داده گرام و زیرشبکه مدار مجازی نادرست است؟

۱. در هردو نیاز به تنظیم مدار (circuit setup) است.
۲. در داده گرام هر بسته بصورت مستقل مسیریابی می‌شود.
۳. در مدار مجازی هر بسته فقط یک شماره کوتاه که همان شماره مسیر است را به همراه دارد.
۴. در داده گرام همه بسته‌ها لزوماً از یک مسیر عبور نمی‌کنند.

-۹- در آدرس دهی کلاس C در IP Ver 4.0 IP شماره‌های IP با چه مقداری شروع می‌شود؟

۰۰۱. ۴ ۱۱۰. ۳ ۱۱۰. ۲ ۱۱۰. ۱

-۱۰- کدامیک از پروتکل‌های زیر کار مسیریابی انجام نمی‌دهد و جزو پروتکل‌های کنترلی در لایه شبکه است؟

- TCP .۴ ICMP .۳ RARP .۲ ARP .۱

-۱۱- با این الگوریتم، "هر مسیریاب بوسیله رابطی که یک صفت داخلی متناظر است به شبکه متصل می‌شود. طول صفت محدود است، نرخ خروج بسته‌ها از صفت ثابت است و در صورتی که صفت پر شود بسته‌های جدید تازه رسیده سریز شده و از بین می‌روند. بنابراین هیچگاه ترافیکی بیشتر از نرخ خروجی صفت به شبکه تحمیل نمی‌شود". این الگوریتم چه نام دارد؟

۴. سطل نشانه دار ۳. سطل سوراخ دار ۲. حالت پیوند ۱. بردار فاصله

-۱۲- کدام گزینه در مورد درخت تصمیم (sink tree) درست است؟

۱. در ابتدای پیکربندی شبکه ایجاد می‌شود و بدون تغییر می‌ماند.
۲. مسیریاب‌ها بازای هر مسیریاب مجاور یک درخت تصمیم نگهداری می‌کنند.
۳. کلیه مسیرهای موجود تا سایر مسیریابها در درخت تصمیم نگهداری می‌شود.
۴. هر مسیریاب با توجه به این درخت مسیر بهینه برای ارسال بسته‌ها را انتخاب می‌کند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

و شه تحصیلی / گد درس: علوم کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۰۹۲ -، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۷ -، علوم کامپیوتر(چندبخشی)،

علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴

۱۳- کدام مورد جزو ضعف های الگوریتم بردار- فاصله در مقایسه با سایر الگوریتم های پویا می باشد؟

۱. از الگوریتم دایکسترا برای تخمین کوتاهترین مسیر استفاده می کند

۲. پهنای باند به عنوان معیار سنجش فاصله (هزینه خط) در نظر گرفته نمی شود

۳. بروزرسانی جداول مسیریابی در این الگوریتم خیلی زمانبرتر است

۴. از درخت تصمیم (Sink tree) استفاده نمی کند.

۱۴- کدامیک گزینه جزو سیاست های کنترل ازدحام در لایه شبکه محسوب نمی شود؟

۱. سیاست حذف بسته ها

۱. الگوریتم های مسیریابی

۴. ارسال مجدد بسته ها

۳. مدیریت طول عمر بسته ها

۱۵- مجانی کردن هسته یک محصول چه تاثیری بر سایر خدمات دارد؟

۴. قیمت گذاری

۳. ارزان شدن

۲. گران شدن

۱. رایگان شدن

۱۶- شبکه تلفن همراه و تلویزیون کابلی به ترتیب جزو کدام نوع شبکه ها می باشند؟

۲. شبکه گسترده بی سیم و شبکه شهری

۱. شبکه محلی و شبکه شهری

۴. ارتباطات داخلی سیستم و شبکه محلی

۳. شبکه محلی بی سیم و شبکه شهری

۱۷- کدامیک از خدمات لایه پیوندداده ها برای کانال های غیرقابل اعتماد مثل بی سیم مناسب است؟

۲. خدمات بی اتصال بدون اعلام وصول

۱. خدمات اتصال گربدون اعلام وصول

۴. خدمات بی اتصال بالاعلام وصول

۳. خدمات اتصال گربا اعلام وصول

۱۸- مشکل همزمان سازی مجدد که بعد از بروز خطا رخ می دهد چگونه رفع می شود؟

۲. باید بایت های ویژه ای در ابتداء و انتهای قاب قرار دهیم.

۱. تعداد کاراکترها را باید تغییر دهیم.

۴. باید بایت ابتداء و انتهای را یکی کنیم.

۳. باید فاصله های زمانی بین ارسال دو قاب را از بین ببریم.

۱۹- در کدام قرارداد وقتی ایستگاه بخوردی را تشخیص می دهد، عمل انتقال خاتمه می یابد؟

۴. BITMAP

۳. OSPF

۲. UTP

۱. CSMA/CD

۲۰- زیر لایه دسترسی رسانه MAC مربوط به کدام لایه از مدل مرجع OSI است؟

۴. لایه پیوندداده

۳. لایه انتقال

۲. لایه شبکه

۱. لایه فیزیکی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

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

علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴

-۲۱- مزیت کابل 10Base-2 چیست؟

۲. بهترین انتخاب برای مابین ساختمان هاست.
۴. ارزانترین سیستم است.
۱. کابل اصلی و اولیه دارد.
۳. به هاب نیازی نیست.

-۲۲- کدام یک از گزینه های زیر درست است؟

۱. لایه شبکه پایین ترین لایه ای است که با انتقال انتهای به انتهای سروکار دارد.
۲. لایه شبکه برخلاف لایه پیوندداده هدفش کنترل جریان قاب های ارسالی است.
۳. لایه شبکه بالا ترین لایه ای است که با انتقال انتهای به انتهای سروکار دارد.
۴. کارلایه شبکه مشابه لایه پیوندداده هاست و هدفش فرستادن قاب ها از یک طرف سیم به طرف دیگر است.

-۲۳- فیبر نوری و رادیو به ترتیب جزء کدام نوع از رسانه های انتقال به شمار می روند؟

۲. انتقال بی سیم - انتقال بی سیم
۴. هدایت کننده - انتقال بی سیم
۱. انتقال بی سیم - هدایت کننده
۳. هدایت کننده - هدایت کننده

-۲۴- کابل های ۷۵ اهم کواکسیال عموما برای انتقال سیگنال های و کابل های ۵۰ اهم کواکسیال عموما برای انتقال سیگنال های استفاده می شوند.

۱. دیجیتال-آنالوگ
۳. آنالوگ - دیجیتال
۲. دیجیتال-کابل تلویزیون
۴. آنالوگ - کابل تلویزیون

-۲۵- در خصوص امواج رادیویی کدام گزینه صحیح است؟

۱. خصوصیت امواج رادیویی به فرکانس بستگی ندارد.
۲. اپراتورهای آماتور رادیو از باند VHF استفاده می کنند.
۳. فرستنده و گیرنده امواج رادیویی باید به دقت تنظیم فیزیکی شوند.
۴. امواج ماکروویو به راحتی متتمرکز می شوند.

-۲۶- ماهواره های ۲۴ گانه ی Gps در زمرة ماهواره های قرار دارند که این ماهواره ها هر ساعت یک دور دور زمین می چرخند، به نام معروفند.

۱. مدار متوسط - MEO-9
۳. مدار پایین - LEO-9
۲. مدار متوسط - MEO-6
۴. زمین ثابت - GEO-9

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

و شه تحصیلی / گد درس: علوم کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (جنبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۷ - ، علوم کامپیوتر (چندبخشی) ۱۱۱۵۰۹۲ -

علوم کامپیوتر ۱۱۱۹۰۱۴

-۲۷- برای جمع آوری اطلاعات حاصل از پهنانی باند ۴ کیلو هرتزی کانال تلفن تمام فواصل زمانی داخل سیستم باید مضربی از چند باشد؟

۱. ۱۲۵ میکرو ثانیه ۲. ۲۵ میکرو ثانیه ۳. ۱۵۰ میکرو ثانیه ۴. ۲۵۰ میکرو ثانیه

-۲۸- کدام یک از گزینه های زیر در مورد روش راه گزینی بسته ای صحیح است؟

۱. نتیجه برپایی اتصال رزو همه پهنانی باند است.
۲. نیازی به ایجاد یک مسیر بین دو نقطه نمی باشد.
۳. محدودیتی برای طول بلاک در نظر نمی گیرد.
۴. از تکنیک ذخیره و ارسال استفاده نمی شود.

-۲۹- نخستین قرارداد بدون برخورد کدام است؟

۱. CSMA ۲. ALOHA ۳. شمارش معکوس دودویی ۴. بیت نگاشت

-۳۰- درسیستم تلفن همراه برای افزایش تعداد کاربران:

۱. باید از سلولهای بزرگتر استفاده کنیم.
۲. باید از سلولهای کوچکتر استفاده کنیم.
۳. باید از تحویل دادن نرم (Soft Handoff) استفاده کنیم.
۴. باید از تحویل دادن سخت(Hard Handoff) استفاده کنیم.