

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

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

۱- کدام گزینه زیر نشان دهنده مراحل چرخه طبیعی حیات هر فناوری شبکه است؟

۰۱. قبل از استاندارد، انتخاب استاندارد، بعد از استاندارد
۰۲. انتخاب استاندارد، تثبیت استاندارد، بعد از استاندارد
۰۳. قبل از استاندارد، انتخاب استاندارد، تثبیت استاندارد
۰۴. قبل از استاندارد، تثبیت استاندارد، بعد از استاندارد

۲- کدام یک از گزینه های زیر یکی از موارد تقسیم بندی شبکه ها از نقطه نظر فناوری انتقال است؟

۰۱. شبکه های محلی
۰۲. شبکه شبکه ها
۰۳. شبکه های نظیر به نظیر
۰۴. شبکه های شهری

۳- کدام گزینه در مورد IAB صحیح است؟

۰۱. شامل دو کمیته IEEE و IRTF است.
۰۲. IRTF در مورد تکنولوژی های گذشته و بهبود آنها فعالیت می کند.
۰۳. اینترنت را کنترل می کند.
۰۴. IRTF مسئول تدوین استانداردهای تکنولوژی اینترنت است.

۴- کدام گزینه نشان دهنده سه پارامتر مهم در شبکه های محلی است؟

۰۱. اندازه، فناوری انتقال، هم بندی
۰۲. اندازه، multicasting، معماری
۰۳. Broadcasting، فناوری انتقال، معماری
۰۴. نظیر به نظیر، Token Ring، هم بندی

۵- کدام یک از گزینه های زیر در مورد شبکه های ذخیره-هدایت صحیح است؟

۰۱. به این شبکه ها سوئیچ داده نیز گفته می شود.
۰۲. در این شبکه ها اندازه تمامی بسته ها باید حتما یکسان باشد.
۰۳. در این شبکه ها اگر اندازه بسته ها کوچک و یکسان باشد به آن ها سلول می گویند.
۰۴. در این شبکه ها نیازی به دریافت کامل بسته نیست و بسته به محض دریافت به صورت بایت به بایت بر روی خط خروجی قرار می گیرد.

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

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

۶- کدام یک از گزینه های زیر در مورد طراحی لایه ای شبکه های کامپیوتری صحیح است؟

۱. وظیفه هر لایه در طراحی لایه ای ارائه سرویس به لایه های پایین تر است.
۲. طراحی لایه ای باعث افزایش پیچیدگی در طراحی خواهد شد.
۳. در طراحی لایه ای ارتباط بین لایه های همتا به طور مستقیم برقرار می شود.
۴. در طراحی لایه ای هر لایه یک ماشین مجازی است که سرویس های خاصی را در اختیار لایه های بالاتر می گذارد.

۷- کدام گزینه در رابطه با سیستم های اتصال گرا صحیح است؟

۱. تمام خدمات اتصال گرا در شبکه های کامپیوتری لزوماً قابل اطمینان هستند.
۲. در خدمات اتصال گرا از دست تکانی استفاده می شود.
۳. UDP نمونه ای از خدمات اتصال گرا است.
۴. سرویس اتصال گرا در کاربردهایی که نیازمند سرعت هستند مفید می باشد.

۸- کدام گزینه در مورد لایه جلسه در مدل OSI صحیح است؟

۱. کنترل گفتگو، مدیریت نشانه و همگام سازی از وظایف لایه جلسه است.
۲. مدیریت ساختمان داده های انتزاعی از وظایف لایه جلسه است.
۳. لایه جلسه به قواعد و معنای اطلاعات فرستاده شده مربوط می شود.
۴. لایه جلسه چهارمین لایه از مدل OSI است.

۹- در یک کانال با پهنای باند ۲۰۰۰HZ و نسبت سیگنال به اختلال گرمایی ۳۰db حداکثر سرعت داده ها کدام است؟

۱. ۲۰۰۰۰ بیت در ثانیه
۲. ۳۰۰۰۰ بیت در ثانیه
۳. ۱۰۰۰۰ بیت در ثانیه
۴. ۴۰۰۰۰ بیت در ثانیه

۱۰- کدام گزینه زیر مؤلفه های اصلی سیستم انتقال نور در فیبرهای نوری را نشان می دهد؟

۱. منبع نور، رسانه انتقال، شکست نور
۲. منبع نور، رسانه انتقال، آشکارساز
۳. منبع نور، آشکارساز، شکست نور
۴. رسانه انتقال، شکست نور، آشکارساز

۱۱- روش مدولاسیون ۶۴-QAM در هر نشانه چند بیت را انتقال می دهد؟

۱. ۲
۲. ۶
۳. ۸
۴. ۱۶

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

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

۱۲- کدام گزینه زیر در مورد ADSL صحیح است؟

۱. در ADSL پهنای باند به ۲۵۶ کانال مستقل تقسیم خواهد شد.
۲. در ADSL کانال ۰ تا ۵ به عنوان pots در نظر گرفته می شوند.
۳. در ADSL، ۶ کانال به صورت خالی در نظر گرفته می شوند.
۴. در ADSL، داده و صدا از یک کانال عبور داده می شوند.

۱۳- کدام گزینه در مورد روش های تسهیم سازی صحیح است؟

۱. FDM تنها می تواند برای داده های دیجیتال به کار رود.
۲. در FDM کاربران به صورت نوبتی و برای مدت های کوتاهی کل پهنای باند را در اختیار می گیرند.
۳. در TDM طیف فرکانسی به باندهای فرکانسی تقسیم می شود.
۴. TDM با الکترونیک دیجیتالی کنترل می شود.

۱۴- کدام گزینه زیر بیانگر تسهیم سازی تقسیم طول موج است؟

۱. FDM ۲. TDM ۳. WDM ۴. LDM

۱۵- در کدام گزینه پس از برقراری تماس، مسیری بین دو انتها بوجود می آید و تا پایان تماس مسیر وجود خواهد داشت؟

۱. راه گزینی پیام ۲. راه گزینی بسته ای ۳. راه گزینی مداری ۴. راه گزینی سلولی

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در راه گزینی مداری زمان ازدحام احتمالی در لحظه شروع و در راه گزینی بسته ای در هر بسته است.
۲. پهنای باند در راه گزینی مداری متغیر و در راه گزینی بسته ای ثابت است.
۳. شفافیت در راه گزینی بسته ای وجود دارد اما در راه گزینی مداری وجود ندارد.
۴. در راه گزینی بسته ای خرابی سوییچ فاجعه بار است اما در راه گزینی مداری تاثیری ندارد.

۱۷- کدام گزینه زیر تکامل یافته ترین نسل از تلفن های همراه است؟

۱. صدای آنالوگ ۲. صدای دیجیتال
۳. صدای آنالوگ و دیجیتال ۴. صدای دیجیتال و داده

عنوان درس: شبکه های کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری ۱

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

۲۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در زیرشبکه مدار مجازی نیازی به تنظیم مدار نیست.
۲. در زیرشبکه داده گرام تمام بسته ها از یک مسیر عبور می کنند.
۳. در زیرشبکه داده گرام خرابی مسیریاب ها بی تاثیر است.
۴. در زیرشبکه مدار مجازی هر بسته آدرس دقیق مبدا و مقصد را دارد.

۲۷- در الگوریتم مسیریابی حالت پیوند (LS) از کدام روش برای محاسبه مسیرهای جدید استفاده می شود؟

۱. سلسله مراتبی
۲. دایجسترا
۳. سطل سوراخ دار
۴. سیل آسا

۲۸- کدام گزینه زیر از برتری های الگوریتم سطل نشانه نسبت به سطل سوراخ دار محسوب می شود؟

۱. الگوریتم سطل نشانه نسبت به سطل سوراخ دار دارای الگوی خروجی ثابتی است.
۲. الگوریتم سطل نشانه نسبت به سطل سوراخ دار از انعطاف پذیری بالاتری در برابر ترافیک برخوردار است.
۳. در الگوریتم سطل نشانه بار ترافیک ورودی و خروجی یکسان است و این مزیت آن به حساب می آید.
۴. در الگوریتم سطل نشانه بدلیل استفاده از نشانه ها و تولید آن ها در هر ۱ ثانیه یک بار از الگوریتم سطل سوراخ دار بهتر عمل می کند.

۲۹- کدام فیلد از سرآیند پروتکل IP بیانگر عدم قطعه بندی است و به مسیریاب ها دستور می دهد که داده نگاشت را قطعه بندی نکنند؟

۱. DF
۲. MF
۳. Time to live
۴. Type of service

۳۰- در اینترنت به منظور مسیریابی بین سیستم های خودمختار (AS) از کدام پروتکل استفاده می شود؟

۱. BGP
۲. OSPF
۳. ICMP
۴. DHCP