

بسم الله الرحمن الرحيم
اللهم صل على محمد و آل محمد



www.egza.tk

برای دریافت سوالات دروس دیگر
می توانید به آدرس زیر مراجعه کنید

۱. کدام گزاره دسته‌بندی شبکه‌ها از دیدگاه تکنولوژی انتقال را درست نشان می‌دهد؟
 - الف. شبکه‌های پخش فراگیر و نقطه به نقطه
 - ب. شبکه‌های محلی، بین شهری و گسترده
 - ج. شبکه‌های پخش فراگیر و بین شهری و گسترده
 - د. شبکه‌های محلی، بین شهری و نقطه به نقطه
۲. توضیحات زیر از وظایف کدام لایه از مدل OSI می‌باشد؟

استاندارد مبادله پیام بین نرم‌افزارهایی که در اختیار کاربر بوده و بنحوی با شبکه در ارتباطند تعریف می‌شود.

 - الف. لایه فیزیکی
 - ب. لایه پیوند داده
 - ج. لایه شبکه
 - د. لایه کاربرد
۳. در مدل *TCP/IP* گزاره نادرست را بیابید؟
 - الف. دارای چهار لایه دسترسی به شبکه، لایه شبکه، لایه انتقال و لایه کاربرد می‌باشد.
 - ب. لایه کاربرد در *TCP/IP* معادل لایه‌های جلسه، ارائه و کاربرد در مدل OSI می‌باشد.
 - ج. لایه دسترسی به شبکه در *TCP/IP* معادل لایه انتقال در مدل OSI می‌باشد.
 - د. نام معادل لایه شبکه در *TCP/IP*، لایه اینترنت می‌باشد.
۴. در کدامیک از انواع کانال زیر نرخ خطا کمترین می‌باشد؟
 - الف. کانالهای ماهواره
 - ب. فیبرهای نوری
 - ج. کابل‌های کواکس
 - د. کانالهای رادیویی
۵. در میان موارد خطاهای انتقال کدام گزینه در مداراتی مانند تقویت‌کننده‌های نیمه هادی با ضریب تقویت و بهره بالا حساسیت بیشتری دارد؟
 - الف. نویز حرارتی
 - ب. شوک‌های الکتریکی
 - ج. نویز کیهانی
 - د. همه موارد فوق
۶. هر مورد کدامیک از پروتکل‌های زیر سرعت انتقال بیشتر است؟
 - الف. *CSMA/CD*
 - ب. *SLIP*
 - ج. الف و ب
 - د. هیچکدام
۷. کدامیک از فیلدهای زیر در بسته *IP* از یک مسیر یاب به مسیر یاب دیگر تغییر نمی‌کند؟
 - الف. *Checksum*
 - ب. *Time to Live*
 - ج. *Source Address*
 - د. مورد الف و ج
۸. در یک بسته *IP* گزاره نادرست را بیابید؟
 - الف. طول یک بسته *IP* می‌تواند حداکثر *64Kbyte* باشد.
 - ب. طول بسته‌های *IP* عموماً 1500 بایت می‌باشد.
 - ج. دو گزینه الف و ب
 - د. بسته‌های *LCP* بسیار متنوعند.
۹. در یک بسته *IP* در مورد فیلد *IHL* کدام گزاره بی‌اعتبار است؟
 - الف. مقدار 4 تعیین می‌کند 16 بایت طول سرآیند می‌باشد.
 - ب. مقدار 15، ماکزیمم طول سرآیند را که معادل 60 بایت می‌باشد، تعیین می‌کند.
 - ج. هر واحد این فیلد نشانه 4 بایت است.
 - د. این فیلد دارای 4 بایت است.

۱۰. گزاره نادرست در مورد کلاس آدرسهای IP کدام است؟

- الف. در کلاس A، هفت بیت مشخصه آدرس شبکه و 3 بیت آدرس ماشین میزبان می باشد.
- ب. در کلاس B، پانزده بیت مشخصه آدرس شبکه و دو بیت آدرس ماشین میزبان می باشد.
- ج. در کلاس C، بیست و یک بیت مشخصه آدرس شبکه و یک بیت آدرس ماشین میزبان می باشد.
- د. در کلاس A, B, C, D به ترتیب با ارزشترین بیتهای آدرس برابر: 1110, 110, 10, 0 می باشد.

۱۱. در تعریف پروتکل ARP گزاره نادرست را بیابید؟

- الف. یک بسته IP فقط در لایه شبکه قابل شناسایی و تحلیل است.
- ب. وظیفه پروتکل ARP این است که یک بسته فراگیر روی کل شبکه محلی منتشر کند تا آدرس فیزیکی ماشین با IP مشخص را بیابد.
- ج. در لایه اول هر گاه بسته ای قرار است به خارج از شبکه ارسال شود آدرس فیزیکی مقصد آدرس مسیریاب پیش فرض خواهد بود.

د. بسته ARP مستقیماً داخل بسته IP تصویر می شود.

۱۲. آدرس IP برابر 127, xx, yy, zz به چه معنی می باشد؟

- الف. ماشین میزبان از آدرس IP خود آگاه نیست.
 - ب. آدرس بازگشت می باشد.
 - ج. برای ارسال پیامهای فراگیری
 - د. ماشین میزبان آدرس مشخصه شبکه ای که بدان متعلق است را ندارد.
۱۳. در روش سیل آسا یا Flooding Algorithm گزاره نادرست را بیابید؟

الف. هر بسته اطلاعاتی به تمامی مسیریابهای زیر شبکه خواهد رسید.

ب. هر بسته در سریعترین زمان ممکن به مقصد می رسد.

ج. این روش روشی قابل اتکاء و عمومی برای مسیریابی می باشد.

د. از این روش برای ارسال پیامهای فراگیر و کنترل استفاده می شود.

۱۴. از دیدگاه روش تصمیم گیری و میزان هوشمندی الگوریتم شبکه به کدام دسته ها تقسیم می شوند؟

الف. ایستا و پویا

ب. سراسری و غیرمتمرکز

ج. بردار فاصله و دایجکسترا

د. DV, LS

۱۵. در روش دیتاگرام گزاره نادرست را بیابید؟

- الف. هر بسته اطلاعاتی به آدرسهای جهانی مبدأ و مقصد نیازمند است.
- ب. برای هر بسته باید مسیریابی جداگانه انجام شود.
- ج. بسته‌ها با ترتیب و بدنبال هم به مقصد خواهند رسید.
- د. توزیع و هدایت بسته‌ها روی مسیرهای متفاوت براساس شرایط توپولوژیکی و ترافیکی لحظه‌ای شبکه خواهد بود.

۱۶. کدام گزینه ساختار بسته‌های پروتکل TCP را کاملتر بیان می‌کند؟

- الف. پرت فرستنده و گیرنده و شماره Sequence
- ب. شماره Acknowledge و سائز پنجره
- ج. آدرس IP فرستنده و گیرنده، سائز پنجره، Urgent Pointer, Checksum
- د. الف و ب

۱۷. کار مدیریت شبکه‌ها گزاره نادرست را بیابید؟

- الف. در شبکه‌های قدیمی پروتکل‌های مدیریت و نظارت بر شبکه بخشی از لایه پیوند داده‌ها بودند.
- ب. پروتکل‌های مدیریت شبکه در اینترنت بدلیل ناهمگونی سخت‌افزار ارتباطی شبکه‌ها در لایه انتقال پیاده‌سازی شود.
- ج. پیاده‌سازی نرم‌افزار مدیریت در لایه کاربرد باعث می‌شود پروتکل‌های مدیریت مستقل از سخت‌افزار طراحی شود.
- د. مدیریت یک شبکه اینترنت مبتنی بر TCP/IP دارای پروتکل پیوند داده واحد نیست و مدیریت شبکه در آن متفاوت با شبکه‌های محلی است.

۱۸. گزاره نادرست را در مقایسه مشخصه‌های پروتکل OSPE با پروتکل RIP بیابید؟

- الف. در پروتکل OSPE معیار هزینه فقط "تعداد گام" می‌باشد.
- ب. در پروتکل OSPE از الگوریتم LS استفاده می‌شود.
- ج. در پروتکل OSPE حجم بار و ترافیک مسیریاب در محاسبه بهترین مسیر دخالت داده می‌شود.
- د. در پروتکل OSPE تمام بسته‌های ارسالی برای یک مقصد خاص روی بهترین مسیر هدایت نمی‌شوند.

۱۹. گزاره نادرست را بیابید؟

روشهای پرس و جوی نام در سرویس دهنده‌های نام عبارتند از:

- الف. پرس و جوی تکراری
- ب. پرس و جوی انتقالی
- ج. پرس و جوی بازگشتی
- د. پرس و جوی معکوس

۲۰. ساختار پیامهای سرویس دهنده نام از کدامیک از بخشهای زیر تشکیل شده است؟

- الف. سرآیند، پرسش و پاسخ
- ب. سرآیند، اطلاعات ناحیه و پاسخ
- ج. سرآیند، پرسش، پاسخ، اطلاعات ناحیه و اطلاعات اضافی
- د. سرآیند، پاسخ، اطلاعات ناحیه، اطلاعات اضافی

۲۱. گزاره نادرست را بیابید؟

- الف. کاربرد سرویس دهنده نام حوزه *DNS* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می باشد.
- ب. پروتکل انتقال صفحات ابر متن *HTTP* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می باشد.
- ج. پروتکل انتقال نامه های الکترونیکی *SMTP* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می باشد.
- د. پروتکل انتقال فایل *FTP* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می باشد.

۲۲. گزاره صحیح کدام است؟

- الف. سوکت های نوع استریم اتصال گرا می باشند.
- ب. سوکت های نوع دیتاگرام سوکت های بدون اتصال نامیده می شوند.
- ج. سوکت های نوع استریم بدون اتصال می باشند.
- د. موارد الف و ب

سؤالات تشریحی

۱. زبان جاوا را تعریف کرده به دو مورد از تفاوت های آن با زبان های *C* و *C++* اشاره کنید؟

۲. پروتکل *UDP* را توضیح داده و ساختار بسته آن را رسم نمایید؟

۳. هر پنج بخش از قالب پیام در سرویس دهنده های نام را نام برده و هر یک را توضیح مختصری دهید.

۴. اپلت را تعریف کرده راه های اجرای یک اپلت را ذکر کرده و هر یک را توضیح مختصری دهید.

۱. کدام گزاره دسته‌بندی شبکه‌ها از دیدگاه تکنولوژی انتقال را درست نشان می‌دهد؟
 - الف. شبکه‌های پخش فراگیر و نقطه به نقطه
 - ب. شبکه‌های محلی، بین شهری و گسترده
 - ج. شبکه‌های پخش فراگیر و بین شهری و گسترده
 - د. شبکه‌های محلی، بین شهری و نقطه به نقطه
۲. توضیحات زیر از وظایف کدام لایه از مدل OSI می‌باشد؟

استاندارد مبادله پیام بین نرم‌افزارهایی که در اختیار کاربر بوده و بنحوی با شبکه در ارتباطند تعریف می‌شود.

 - الف. لایه فیزیکی
 - ب. لایه پیوند داده
 - ج. لایه شبکه
 - د. لایه کاربرد
۳. در مدل *TCP/IP* گزاره نادرست را بیابید؟
 - الف. دارای چهار لایه دسترسی به شبکه، لایه شبکه، لایه انتقال و لایه کاربرد می‌باشد
 - ب. لایه کاربرد در *TCP/IP* معادل لایه‌های جلسه، ارائه و کاربرد در مدل OSI می‌باشد
 - ج. لایه دسترسی به شبکه در *TCP/IP* معادل لایه انتقال در مدل OSI می‌باشد.
 - د. نام معادل لایه شبکه در *TCP/IP*، لایه اینترنت می‌باشد.
۴. در کدامیک از انواع کانال زیر نرخ خطا کمترین می‌باشد؟
 - الف. کانالهای ماهواره
 - ب. فیبرهای نوری
 - ج. کابل‌های کواکس
 - د. کانالهای رادیویی
۵. در میان موارد خطاهای انتقال کدام گزینه در مداراتی مانند تقویت‌کننده‌های نیمه هادی با ضریب تقویت و بهره بالا حساسیت بیشتری دارد؟
 - الف. نویز حرارتی
 - ب. شوک‌های الکتریکی
 - ج. نویز کیهانی
 - د. همه موارد فوق
۶. در مورد کدامیک از پروتکل‌های زیر سرعت انتقال بیشتر است؟
 - الف. *CSMA/CD*
 - ب. *SLIP*
 - ج. الف و ب
 - د. هیچکدام
۷. کدامیک از فیلدهای زیر در بسته *IP* از یک مسیر یاب به مسیر یاب دیگر تغییر نمی‌کند؟
 - الف. *Checksum*
 - ب. *Time to Live*
 - ج. *Source Address*
 - د. مورد الف و ج
۸. در یک بسته *IP* گزاره نادرست را بیابید؟
 - الف. طول یک بسته *IP* می‌تواند حداکثر *64Kbyte* باشد.
 - ب. طول بسته‌های *IP* عموماً 1500 بایت می‌باشد.
 - ج. دو گزینه الف و ب
 - د. بسته‌های *LCP* بسیار متنوعند.
۹. در یک بسته *IP* در مورد فیلد *IHL* کدام گزاره بی‌اعتبار است؟
 - الف. مقدار 4 تعیین می‌کند 16 بایت طول سرآیند می‌باشد.
 - ب. مقنن 15، ماکزیمم طول سرآیند را که معادل 60 بایت می‌باشد، تعیین می‌کند.
 - ج. هر واحد این فیلد نشانه 4 بایت است.
 - د. این فیلد دارای 4 بایت است.

۱۵. در روش دیتاگرام گزاره نادرست را بیابید؟

الف. هر بسته اطلاعاتی به آدرسهای جهانی مبدأ و مقصد نیازمند است.

ب. برای هر بسته باید مسیریابی جداگانه انجام شود.

ج. بسته‌ها با ترتیب و بدنبال هم به مقصد خواهند رسید.

د. توزیع و هدایت بسته‌ها روی مسیرهای متفاوت براساس شرایط توپولوژیکی و ترافیکی لحظه‌ای شبکه خواهد بود.

۱۶. کدام گزینه ساختار بسته‌های پروتکل *TCP* را کاملتر بیان می‌کند؟

الف. پرت فرستنده و گیرنده و شماره *Sequence*

ب. شماره *Acknowledge* و سایز پنجره

ج. آدرس *IP* فرستنده و گیرنده، سایز پنجره، *Checksum*، *Urgent Pointer*

د. الف و ب

۱۷. در مدیریت شبکه‌ها گزاره نادرست را بیابید؟

الف. در شبکه‌های قدیمی پروتکل‌های مدیریت و نظارت بر شبکه بخشی از لایه پیوند داده‌ها بودند.

ب. پروتکل‌های مدیریت شبکه در اینترنت بدلیل ناهمگونی سخت‌افزار ارتباطی شبکه‌ها در لایه انتقال پیاده‌سازی شود.

ج. پیاده‌سازی نرم‌افزار مدیریت در لایه کاربرد باعث می‌شود پروتکل‌های مدیریت مستقل از سخت‌افزار طراحی شود.

د. مدیریت یک شبکه اینترنت مبتنی بر *TCP/IP* دارای پروتکل پیوند داده واحد نیست و مدیریت شبکه در آن متفاوت با

شبکه‌های محلی است.

۱۸. گزاره نادرست را در مقایسه مشخصه‌های پروتکل *OSPE* با پروتکل *RIP* بیابید؟

الف. در پروتکل *OSPE* معیار هزینه فقط "تعداد گام" می‌باشد.

ب. در پروتکل *OSPE* از الگوریتم *LS* استفاده می‌شود.

ج. در پروتکل *OSPE* حجم بار و ترافیک مسیریاب در محاسبه بهترین مسیر دخالت داده می‌شود.

د. در پروتکل *OSPE* تمام بسته‌های ارسالی برای یک مقصد خاص روی بهترین مسیر هدایت نمی‌شوند.

۱۹. گزاره نادرست را بیابید؟

روشهای پرس و جوی نام در سرویس دهنده‌های نام عبارتند از:

ب. پرس و جوی انتقالی

الف. پرس و جوی تکراری

د. پرس و جوی معکوس

ج. پرس و جوی بازگشتی

۲۰. ساختار پیامهای سرویس دهنده نام از کدامیک از بخشهای زیر تشکیل شده است؟

ب. سرآیند، اطلاعات ناحیه و پاسخ

الف. سرآیند، پرسش و پاسخ

د. سرآیند، پاسخ، اطلاعات ناحیه، اطلاعات اضافی

ج. سرآیند، پرسش، پاسخ، اطلاعات ناحیه و اطلاعات اضافی

۲۱. گزاره نادرست را بیابید؟

- الف. کاربرد سرویس‌دهنده نام حوزه *DNS* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می‌باشد.
- ب. پروتکل انتقال صفحات ابر متن *HTTP* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می‌باشد.
- ج. پروتکل انتقال نامه‌های الکترونیکی *SMTP* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می‌باشد.
- د. پروتکل انتقال فایل *FTP* نیازمند برقراری یک ارتباط مطمئن می‌باشد.

۲۲. گزاره صحیح کدام است؟

- الف. سوکت‌های نوع استریم اتصال‌گرا می‌باشند.
- ب. سوکت‌های نوع دیتاگرام سوکت‌های بدون اتصال نامیده می‌شوند.
- ج. سوکت‌های نوع استریم بدون اتصال می‌باشند.
- د. موارد الف و ب

سؤالات تشریحی

۱. زبان جاوا را تعریف کرده به دو مورد از تفاوت‌هایی آن با زبانهای *C* و *C++* اشاره کنید؟

۲. پروتکل *UDP* را توضیح داده و ساختار بسته آن را رسم نمایید؟

۳. هر پنج بخش از قالب پیام در سرویس‌دهنده‌های نام را نام برده و هر یک را توضیح مختصری دهید.

۴. اپلت را تعریف کرده راههای اجرای یک اپلت را ذکر کرده و هر یک را توضیح مختصری دهید.