

مجموعه سوالات شبکه

(ویژه آزمون بانکها و سازمانهای دولتی)

۱. پهنای باند مورد نیاز در روش کد کردن منچستر چند برابر روش کد کردن معمولی است؟

$$\lambda(f) \qquad f(w) \qquad \tau(\tau) \qquad \gamma(\gamma)$$

۲. شبکه تلفن همراه جزء کدامیک از شبکه های زیر محسوب می شود؟

SAN₍₄₎ LAN₍₃₎ MAN₍₂₎ WAN₍₁₎

۳. پروتکل های انتقال فایل (FTP) و پست الکترونیک (SMTP) مربوط به کدام لایه از مدل TCP/IP می باشند؟

(۱) واسطه شبکه (۲) اینترنت (۳) انتقال (۴) کاربرد

۴. در کدام توپولوژی همه ایستگاه ها به یک دستگاه مرکزی به نام HUB متصل هستند؟

(۱) گذرگاه (۲) (BUS) ستاره (۳) (Star) حلقوی (۴) (Ring) حلقوی نشانه دار (Token Ring)

۵. فاصله همینگ دو کد ۱۰۰۰۱۰۰۱ و ۱۰۱۱۰۰۰۱ کدام است؟

$\mathbb{F}(\mathbb{F})$
 $\mathbb{F}(\mathbb{F})$
 $\mathbb{F}(\mathbb{F})$
 $\mathbb{F}(\mathbb{F})$

۶. در این نوع از پروتکل CSMA: "اگر کانال آزاد بود عمل انتقال را با احتمال P انجام داده و با احتمال p ($q=1-p$) آن را تا مقطع زمانی بعدی به تاخیر می اندازیم."

CSMA(۱) ناپایدار CSMA (۲) پایدار CSMA(۳) پایدار p ناپایدار p

۷. کدام گزینه پروتکل مسیریابی درونی است؟

BGP(4) BootP(3) ICMP(2) OSPF(1)

۸. در کدام الگوریتم مسیر یابی بسته ورودی روی همه خطوط خروجی فرستاده می شود؟

(۱) حالت پیوند (۲) بردار فاصله (۳) سیل آسا (۴) دایجسترا

۹. کدام گزینه از اهداف سیستم های باز است؟

(۱) هزینه بیشتر (۲) توانایی کمتر

(۳) قابلیت میان عملیاتی بین سازندگان وسایل مختلف

۱۰. کدام لایه در مدل TCP/IP شباهت زیادی به لایه شبکه در مدل OSI دارد؟

(۱) انتقال (۲) کاربرد (۳) اینترنت (۴) میزبان شبکه

۱۱. کدام گزینه از راهبردهای نهمین قانون برای نظام اقتصادی جدید (فناوری اطلاعات) به روایت کوین کلی نمی باشد؟

(۱) مشتریان را مانند کارمندانان تصور کنید (۲) مشتریان را از یکدیگر جدا نگهدارید

(۳) مشتریان را به اندازه خودتان باهوش کنید (۴) به مشتریان آموزش دهید

۱۲. مدل مرجع OSI به وسیله کدام سازمان تدوین شده است؟

(۱) IEEE (۲) ANSI (۳) ISO (۴) IAB

۱۳. ماهواره‌های مدار متوسط به کدام نام معروف اند؟

(۱) GEO (۲) MEO (۳) GPS (۴) LEO

۱۴. کدام گزینه در مورد پروتکل TCP صحیح است؟

(۱) یک پروتکل بدون اتصال است. (۲) غیر قابل اعتماد است.

(۳) این پروتکل در لایه اینترنت از مدل TCP/IP استفاده می شود. (۴) کنترل جریان را مدیریت می کند.

۱۵. ترجمه آدرس IP به آدرس فیزیکی در LAN توسط کدام پروتکل انجام می شود؟

(۱) BGP (۲) ICMP (۳) RARP (۴) ARP

۱۶. کنترل دسترسی به رسانه از وظایف کدام لایه است؟

(۱) فیزیکی (۲) پیوند داده ها (۳) شبکه (۴) انتقال

۱۷. کدام هم بندی از هم بندی های شبکه های محلی است؟

(۱) BUS (۲) STAR (۳) RING (۴) همه موارد

۱۸. منبع سیگنال در فیبر نوری کدام موج است؟

(۱) الکتریکی (۲) نور (۳) مادون قرمز (۴) رادیویی

۱۹. کدام گزینه صحیح می باشد؟

- (۱) کابل جفت تابیده نوع پنج دارای تداخل بیشتر نسبت به کابل جفت تابیده نوع سه می باشد.
- (۲) کابل جفت تابیده نوع سه توانایی انتقال بهتر سیگنال در مسافتهای طولانی تر را نسبت به نوع پنج دارد.
- (۳) تعداد پیچ سیم در هر سانتیمتر در کابل جفت به هم تابیده نوع پنج نسبت به نوع سه بیشتر می باشد.
- (۴) علت اصلی به هم تابیده شدن سیم ها در کابل های جفت به هم تابیده نوع سه و پنج کوتاه شدن طول سیم می باشد.

۲۰. کدام گزینه در مورد راه گزینی مداری صحیح است؟

- (۱) از روش انتقال ذخیره و هدایت استفاده می کند. (۲) زمان اتصال موضوع مهمی نیست
- (۳) تمام بسته ها از یک مسیر عبور می کنند (۴) پهنای باندی رزرو نمی شود.

۲۱. کدام یک از گزینه های زیر در مورد روش راه گزینی بسته صحیح است؟

- (۱) در روش راه گزینی بسته ای به ایجاد یک مسیر از قبل نیاز است.
- (۲) در روش راه گزینی بسته ای تمامی بسته ها از یک مسیر عبور می کند.
- (۳) در روش راه گزینی بسته ای شفافیت وجود ندارد.
- (۴) در روش راه گزینی بسته ای پهنای باند به صورت ثابت در نظر گرفته می شود.

۲۲. در روش جدول در هم توزیع شده (DHT) یک گره برای ایجاد یک دسته جدید باید یک زوج کلید- مقدار به صورت (torrent, my-IP-address) را در نمایه درج نماید. کدام گزینه نشان دهنده نحوه محاسبه مقدار my-IP-address است؟

(۱) hash(torrent) (۲) hash(successor(torrent))

(۳) succcssor (hash(torrent)) (۴) ((predecessor(hash (torrent

۲۳. در پروتکل TCP به چه منظور از تصدیق دریافت گزینشی (SACK) استفاده می شود؟

(۱) شمارش تعداد ACK های تکراری (۲) تشخیص بهتر بسته هایی که باید مجددا ارسال گردند

(۳) تعیین مقدار بهینه برای اندازه پنجره گیرنده (۴) تعیین مقدار بهینه برای پارامتر آستانه

۲۴. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) POP3 امکان دسته بندی و نمایش پیام های رسیده را در سرویس دهنده فراهم می کند.

(۲) در IMAP هدف کاستن از باز سرویس دهنده است.

(۳) POP3 پیام ها را برای همیشه در سرویس دهنده نگه می دارد.

(۴) IMAP امکان مدیریت پیام ها بر روی سرویس دهنده را فراهم می کند.

۲۵. کدام گزینه در رابطه با پروتکل های تلفن اینترنتی (Voip) صحیح است؟

(۱) H.323 از انعطاف پذیری بیشتری نسبت به SIP برخوردار است.

(۲) معماری H.323 ماژولار است در حالی که SIP از معماری یکپارچه ای برخوردار است.

(۳) SIP از پشته پروتکلی کامل تری نسبت به H.323 برخوردار است.

(۴) نقطه ضعف SIP مشکلات ناشی از ناسازگاری های بین سیستمی است.

۲۶. در حالت رمزنگاری کتابچه کد الکترونیک (ECB) کدام مشکل امکان حمله را برا مهاجم فراهم می نماید؟

(۱) تقسیم نمودن پیام به بلوک های با طول یکسان

(۲) عدم رمزنگاری بلوک ها به طور مستقل

(۳) امکان جا به جایی دو بلوک داده با اندازه یکسان و مقادیر هم نوع

(۴) امکان استفاده مجدد از یک بردار آماده سازی (IV)

۲۷. با استفاده از حمله روز تولد (birthday attack) تعداد عملیات مورد نیاز برای شکستن یک خلاصه پیام به طول ۱۲۸ بیت کدام است؟

(۱) ۲۱۲۸ (۲) ۲۶۴ (۳) ۲۳۲ (۴) ۲۱۲۷

۲۸. توضیح زیر کدام یک از تکنیک های تحلیل رمزهای بلوکی را توصیف می کند؟

((در این روش با یک زوج بلوک فاش نوشته که فقط در تعداد کمی بیت اختلاف دارند آغاز کرده و در هر دور تکرار داخلی فرآیند رمزگذاری بررسی می شود.))

(۱) تحلیل رمز تفاضلی (۲) تحلیل رمز خطی (۳) تحلیل زمانی رمز (۴) تحلیل ترافیک رمز

۲۹. کدام گزینه در رابطه با پروتکل IPsec در حالت های انتقال و تونل صحیح است؟

(۱) عیب اصلی حالت انتقال افزودن یک سرآیند اضافی به بسته است.

(۲) در حالت تونل کل بسته داخل یک بسته IP جدید با سرآیند مشابه بسته اولیه قرار می گیرد.

(۳) حالت انتقال می تواند از تحلیل ترافیک ارسالی جلوگیری نماید.

(۴) حالت های انتقال و تونل هر دو می توانند برای حفظ محرمانگی بسته های IP استفاده شوند.

۳۰. فرض کنید اطلاعاتی را می خواهیم ارسال کنیم که تنها از چهار کلمه ده بیتی زیر تشکیل شده است. تا چند بیت خطا را می توان در گیرنده تصحیح کرد؟

۱۱۱۱۱ ۱۱۱۱۱

۰۰۰۰۰ ۱۱۱۱۱

۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰

۱۱۱۱۱ ۰۰۰۰۰

(۱) ۲ بیت (۲) ۳ بیت (۳) ۴ بیت (۴) ۵ بیت

۳۱. کدام گزینه در مورد روش TDM صحیح است؟

(۱) نیازمند مدارهای آنالوگ است (۲) یک تسهیم سازی تقسیم طول موج است.

(۳) تمام بسته ها از یک مسیر عبور می کنند (۴) پهنای باند رزرو نمی شود

۳۲. زیر لایه کنترل دستیابی به رسانه (MAC) مربوط به کدام لایه از مدل مرجع OSI می باشد؟

(۱) فیزیکی (۲) پیوند داده

(۳) شبکه (۴) انتقال

۳۳. کدام گزینه از الگوریتم های کنترل ازدحام می باشد؟

(۱) بردار فاصله (۲) سیل آسا

(۳) سطل نشانه (۴) حالت پیوند

۳۴. کدام مورد در رابطه با مدار مجازی صحیح می باشد؟

(۱) هر بسته آدرس دقیق و کامل مبدا و مقصد را با خود حمل می کند

(۲) هر بسته به طور مستقل مسیریابی می شود

(۳) قبل از ارسال بسته ها، یک مسیر از مبدا به مقصد باید انجام شود

(۴) مسیریاب نیازی به نگهداری اطلاعات در خصوص وضعیت مدار مجازی ندارند

۳۵. الگوریتم مسیریابی که به دایجسترا نسبت داده می شود کدام است؟

(۱) حالت پیوند (۲) سیل آسا (۳) بردار فاصله (۴) کوتاهترین مسیر

۳۶. شبکه تلفن همراه از کدام نوع شبکه می باشد؟

(۱) ارتباطات داخل سیستمی (۲) شبکه گسترده بی سیم

(۳) شبکه شهری (۴) شبکه محلی

۳۷. شبکه تلویزیون کابلی بهترین نمونه از کدام نوع شبکه است؟

(۱) شبکه شهری (۲) شبکه گسترده بی سیم

(۳) شبکه محلی بی سیم (۴) ارتباطات داخل سیستمی

۳۸. کنترل گفتگو و مدیریت نشانه از وظایف کدام لایه مدل مرجع OSI می باشد؟

(۱) پیوند داده ها (۲) انتقال (۳) فیزیکی (۴) جلسه

۳۹. کدامیک از گزینه های زیر جز الگوریتم های کنترل ازدحام با برخورد در شبکه های سیمی محسوب می شوند؟

(۱) ALLOHA (۲) bitmap (۳) binary bitmap (۴) MACA

۴۰. کدام پروتکل این امکان را می دهد که آدرسش های IP را هم بصورت خودکار و هم به صورت دستی تنظیم کرد؟

(۱) ARP (۲) DHCP (۳) ICMP (۴) RARP

۴۱. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) در الگوریتم سطل نشانه وقتی صف پر باشد بسته ها حذف می شود

(۲) هدف اصلی الگوریتم سطل سوراخ دار مسیریابی می باشد

(۳) در الگوریتم سطل نشانه وقتی صف پر باشد بسته ها و نشانه ها حذف می شوند

(۴) سطل سوراخ دار الگوی خروجی ثابتی را با سرعت میانگین و بدون توجه به میزان ترافیک اجرا می کند

۴۲. نظام اقتصاد شبکه ای از چه سمتی منتقل می شود؟

(۱) از فضاها به مکانها (۲) از مکانها به فضاها (۳) از اعتماد به اجتماع (۴) از تجارت به اجتماع

۴۳. وظیفه سازمان IEEE چیست؟

(۱) توسعه و هماهنگ سازی استانداردهای ملی (۲) تعریف و تدوین استانداردهای مخابراتی و ارتباطات داده ای

(۳) تدوین استانداردهای بین المللی الکتریکی و الکترونیکی (۴) تحقیق در زمینه فناوری های جدید اینترنت

۴۴. کدام مورد وظیفه اصلی لایه شبکه در مدل OSI می باشد؟

(۱) کنترل جریان (۲) مدیریت نشانه

(۳) کنترل خطا (۴) مسیریابی

۴۵. کدام قرارداد از نوع قراردادهای بدون برخورد می باشد؟

(۱) بیت نگاشت (bitmap) (۲) الوهای محض (Pure ALOHA)

(۳) الوهای برهه ای (Slotted ALOHA) (۴) CSMA/CD

۴۶. کدام مورد نقطه ضعف مسیریابی سلسله مراتبی می باشد؟

(۱) افزایش حافظه مصرفی (۲) افزایش زمان جستجو در جدول مسیریابی

(۳) افزایش میانگین طول مسیر (۴) افزایش ورودی های جدول مسیریابی

۴۷. کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

(۱) نظام اقتصاد شبکههای وابسته به اشیاء و امور ملموس است

(۲) در نظام اقتصاد شبکههای جدید به سمت تمرکزگرایی پیش می رویم

(۳) ارزش از کمیابی پدید می آید

(۴) برای دستیابی به بیشترین موفقیت ابتدا باید وب را تغذیه کرد

۴۸. تفاوت WAN بی سیم با LAN بی سیم در چیست؟

(۱) برد بیشتر، حجم انتقال داده بیشتر (۲) برد بیشتر، حجم انتقال داده کمتر

(۳) برد کمتر، حجم انتقال داده بیشتر (۴) برد کمتر، حجم انتقال داده کمتر

۴۹. در یک کانال با نسبت سیگنال به اختلال گرمایی ۳۰ db و پهنای باند ۳۰۰۰ Hz حداکثر سرعت داده چقدر است؟

(۱) 30 Kbps (۲) 3000 bps

(۳) 30000 kbps (۴) 3 Mbps

۵۰. به قواعد برقراری ارتباط بین یک لایه با لایه ی همتای آن چه می گویند؟

(۱) واسط (۲) پروتکل (۳) خدمات (۴) معماری شبکه

۵۱. کدام نوع خدمات برای سیستم های بی سیم مناسب است؟

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (۱) اتصال گرا با اعلام وصول | (۲) غیر اتصال گرا با اعلام وصول |
| (۳) اتصال گرا بدون اعلام وصول | (۴) غیر اتصال گرا بدون اعلام وصول |

۵۲. Telnet جزء پروتکل های کدام لایه از مدل TCP/IP است؟

- | | |
|-------------|--------------------|
| (۱) کاربرد | (۲) انتقال |
| (۳) اینترنت | (۴) میزبان به شبکه |

۵۳. زمان قاب برابر است

- | |
|--|
| (۱) زمان مورد نیاز برای انتقال قابی استاندارد با طول ثابت |
| (۲) طول قاب تقسیم بر سرعت بیت |
| (۳) زمان تولید یک قاب در فرستنده |
| (۴) زمان مورد نیاز برای انتقال قابی استاندارد با طول قاب تقسیم بر سرعت بیت |

۵۴. GPS جزء کدام دسته ماهواره هاست؟

- | | |
|---------|---------------|
| (۱) LEO | (۲) MEO |
| (۳) GEO | (۴) LEO و MEO |

۵۵. برای تصحیح d خطا به چه فاصله همپینگ نیاز است؟

- | | | | |
|------------|-----------|-----------|---------|
| (۱) $2d+1$ | (۲) $d+1$ | (۳) $d+2$ | (۴) d |
|------------|-----------|-----------|---------|

۵۶. کدام گزینه از اعمالی که باید مسیریاب حالت پیوند انجام دهد نیست؟

- | | |
|--|---|
| (۱) شناخت همسایه ها و آدرس آنها | (۲) محاسبه تاخیر یا هزینه تا همسایه ها |
| (۳) بدست آوردن آدرس شبکه همسایه های ماشین مقصد | (۴) ایجاد بسته های گویای تمام اطلاعات بدست آمده |

۵۷. لایه انتقال در مدل : TCP/IP

(۱) به صورت غیر قابل اعتماد و بدون اتصال UDP و قابل اعتماد و با اتصال TCP است.

۲. به صورت غیر قابل اعتماد و بدون اتصال UDP است.

(۳) به صورت قابل اعتماد و با اتصال TCP است.

(۴) به صورت غیر قابل اعتماد و بدون اتصال TCP و قابل اعتماد و با اتصال UDP است.

۵۸. پروتکل سیستم نامگذاری دامنه کدام است و در چه لایه ای از مدل مرجع TCP/IP استفاده می شود؟

(۱) HTTP و نمایش (۲) HTTP و کاربرد (۳) DNS و کاربرد (۴) DNS و نمایش

۵۹. در چه باندهایی امواج رادیویی از زمین تبعیت کرده و از انحنای زمین الگو می گیرند؟

(۱) HF و HF (۲) LF و VHF (۳) LF و MF و VLF (۴) HF و LF و MF

۶۰. کدام تسهیم سازی با الکترونیک دیجیتال کنترل می شود؟

(۱) FDM (۲) TDM (۳) WDM (۴) FDM و WDM

۶۱. به اتصال چند Piconet چه می گویند؟

(۱) LAN (۲) PAN (۳) Scatternet (۴) SIG

۶۲. حداکثر طول قطعه ، در شبکه ای که از کابل کواکسیال نازک استفاده می کند چند متر است و مزیت آن کدام است؟

(۱) ۵۰۰، ارزان بودن سیستم (۲) ۱۸۵، عدم نیاز به هاب

(۳) ۱۰۰، کارایی و سرعت بسیار بالا (۴) ۱۰، مناسبترین انتخاب برای بین ساختمانها

۶۳. پیام Echo جزء کدام پروتکل است؟

(۱) ARP (۲) ICMP

(۳) ARAP (۴) DHCP

۶۴. نام شبکه ای پویا بدون هیچ زیر ساخت و یا کنترل مرکزی چیست؟

ad hoc (۱) LAN (۲) WAN (۳) WAN و ad hoc (۴)

۶۵. آدرس IP 127.xx.yy.zz به چه منظوری به کار می رود؟

(۱) بخش همگانی (۲) تست حلقه برگشت (۳) پخش همگانی در شبکه راه دور (۴) راه اندازی

۶۶. از کدام کابل در اترنت گیگابایت استفاده نمی شود؟

UTP CAT3 (۱) STP (۲) فیبر نوری ۱۰ میکرونی (۳) فیبر نوری ۵۰ میکرونی (۴)

۶۷. پل ارتباطی بین WLAN و LAN چیست؟

Bridge (۱) AP (۲) HUB (۳) Router (۴)

۶۸. اگر کد همینگی ۳۱ بیت باشد، تعداد بیت های کنترلی آن چند بیت است؟ (e-estekhdam.com)

(۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۷ (۴) ۶

۶۹. هزینه الگوریتم راه گزینی مداری براساس چیست؟

(۱) فاصله (۲) ترافیک (۳) زمان (۴) فاصله و زمان

۷۰. اگر پهنای باند یک رسانه انتقال بین ۴ فرستنده تسهیم سازی شود نام روش و میزان تاخیر کدام است؟

(۱) FDM ، دو برابر (۲) TDM ، دو برابر (۳) FDM، چهار برابر (۴) TDM ، چهار برابر

۷۱. کدام لایه پایین ترین لایه ای است که با انتقال انتها به انتها سروکار دارد؟

(۱) فیزیکی (۲) پیوند داده ها (۳) شبکه (۴) انتقال

۷۲. برای مسیریابی بین AS ها از چه پروتکلی استفاده می شود؟

BGP (۱) OSPF (۲)

(۳) سیل آسا (۴) مسیریابی حالت پیوند

۷۳. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) با میل کردن بار به سمت ظرفیت شبکه، ظرفیت مفید با سرعت بیشتری افزایش می یابد.

(۲) تاخیر تابعی از بار عرضه شده است.

(۳) بار موثر واحد انتقال باری است که در آن تاخیر بیشینه باشد.

(۴) با میل کردن بار به سمت ظرفیت شبکه توان همواره افزایش می یابد.

۷۴. در سرویس دهنده های نام (DNS) کدام نوع از رکوردهای منبع مشخص کننده ماشین هایی از دامنه است که اجازه ارسال ایمیل را دارند؟

SOA (۴)

SPF (۳)

MX (۲)

SRV (۱)

۷۵. در پروتکل TCP از کدام تایمر برای پیشگیری از بن بست استفاده می شود؟

(۱) تایمر مداومت

(۲) تایمر پایداری

TIME WAIT (۳)

(۴) تایمر ارسال مجدد

۷۶. کدام گزینه در رابطه با پروتکل خوشه در پشته پروتکلی شبکه های تاخیر پذیر (DTN) صحیح است؟

(۱) پروتکل خوشه بر روی TCP/IP اجرا می شود.

(۲) پروتکل خوشه برای شناسایی ماشین های مبدا و مقصد از آدرس های IP استفاده می کند.

(۳) پروتکل خوشه یک پروتکل لایه کاربرد است که در لایه انتقال پیاده سازی شده است.

(۴) در پروتکل خوشه منظور از نایب همان مبدا است که بر تحویل صحیح خوشه نظارت می کند.

۷۷. کدام پروتکل ارتباطی با آوردن و نمایش صفحات وب ندارد اما به کاربر اجازه می دهد تا از داخل مرورگر ایمیل بفرستند؟

ftp (۴)

rtsp (۳)

mailto (۲)

sip (۱)

۷۸. کدام یک از انواع MIME به ترتیب برای ارسال داده هائی از نوع اسناد PDF و ادغام چندین پیام در یک پیام واحد به کار می روند؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید)

multipart/alternative, model (۲)

message, model (۱)

multipart/digest, application (۴)

message , application (۳)

۷۹. در شبکه های تحویل محتوا (CDN) کدام یک از تکنیک های زیر برای توزیع محتویات وب مستقل از تصمیم و انتخاب کاربران عمل می کند؟

(۲) رهیافت هدایت DNS

(۱) رهیافت آینه ای کردن

(۴) رهیافت درخت توزیع با پروکسی وب

(۳) رهیافت مزرعه سرویس دهنده

۸۰. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) از TSAP برای تمایز چند نقطه پایانی استفاده می شود که یک NSAP مشترک دارند.

(۲) از NSAP برای تمایز چند ماشین استفاده می شود که یک آدرس IP مشترک دارند.

(۳) آدرس های پورت نمونه ای از NSAP هستند.

(۴) TSAP یک ماشین را به طور منحصر به فرد در کل شبکه مشخص می کند.

۸۱. در پروتکل انتقال بی درنگ (RTP) کدام فیلد از سرآیند بسته این امکان را فراهم می آورد که در هر لحظه بتوان الگوریتم کدگذاری بسته ها را تغییر داد؟

(۲) فیلد شناسه مبدا مشارکت

(۱) فیلد شناسه همزمان سازی مبدا

(۴) فیلد CC

(۳) فیلد نوع محموله

۸۲. در روش رمزگذاری DES سه گانه کدام حالت رمزنگاری/ رمز گشایی امکان برقراری ارتباط با ماشین های DES معمولی را با انتخاب $k_1=k_2$ فراهم می کند (E به معنای رمزنگاری و D به معنای رمزگشایی است)؟

(۲) حالت EDE

(۱) حالت EEE

(۴) حالت DED

(۳) حالت DDE

۸۳. حمله مرد- در - وسط (man-in-the-middle) از مشکلات اساسی کدام روش محسوب می گردد؟

(۲) الگوریتم RSA

(۱) پروتکل احراز هویت کربروز

(۴) احراز هویت نیدهام- شرودر

(۳) مبادله کلید دیفی هلمن

۸۴. کدام گزینه در رابطه با امنیت شبکه های بی سیم صحیح است؟

- (۱) یک شبکه بی سیم را می توان با استفاده VPN با دیوار آتش به طور قابل قبولی امن نمود.
- (۲) در پروتکل WPA2 استفاده از گذرواژه مشترک بین ماشین ها به جای سرور احراز هویت مجزا امنیت کمتری دارد
- (۳) در ۸۰۲.۱۱ پروتکل TKIP نسبت به پروتکل CCMP امنیت بیشتری را فراهم می کند.
- (۴) در WPA2 با روش گذرواژه مشترک بین ماشین ها از کلید اصلی برای رمزنگاری بسته ها استفاده می شود.

۸۵. UDP کدام قابلیت زیر را دارا می باشد؟

- (۱) کنترل جریان داده ها و جلوگیری از ازدحام
- (۲) کنترل خطای انتقال و ارسال مجدد
- (۳) حفظ ترتیب بسته ها
- (۴) واسط بین برنامه های کاربردی و IP

۸۶. از مالتی پلکس رو به پایین در لایه انتقال با چه هدفی استفاده می شود؟

- (۱) ایجاد چند اتصال از طریق یک اتصال لایه شبکه
- (۲) افزایش پهنای باند موثر یک اتصال
- (۳) ایجاد مدارهای مجازی در شبکه های داده گرام
- (۴) کاهش سرعت اتصال با افزایش ازدحام

۸۷. برای افزایش کارآیی یک برنامه سرویس دهنده با پروتکل TCP، پروسه فرزند یا ریسمان جدید پس از اجرای کدام تابع زیر ایجاد می شود؟

- | | | | |
|------------|------------|------------|----------|
| ACCEPT (۱) | LISTEN (۲) | SOCKET (۳) | BIND (۴) |
|------------|------------|------------|----------|

۸۸. در برنامه واحد انتقال ، تابع clock یک روتین وقفه است که با هر تیک ساعت فعال می شود. وظیفه اصلی این تابع چیست؟

- (۱) کم کردن یک واحد از تایمرهای مربوط به اتصال
- (۲) بررسی صف درخواستها برای پردازش درخواست جدید
- (۳) بررسی انقضای زمان درخواستهای اتصال وارد صف شده
- (۴) بررسی صف بسته های دریافتی و پردازش پیام جدید

۸۹. یکی از راهکارهای مسئله طول بافر در بلیه لنتقال ، تخصیص یک بافر چرخه ای بزرگ به ازای هر اتصال است. این روش تحت چه شرایطی کارآیی خوبی نشان می دهد؟

- (۱) حجم مبادله بار کم باشد
- (۲) حجم مبادله بار زیاد باشد.
- (۳) طول بسته ها تغییرات زیادی داشته باشد
- (۴) طول بسته ها تقریبا ثابت (وحداکثر) باشد

۹۰. پروتکل TCP کدام ویژگی زیر را دارا است؟

- (۱) پشتیبانی چندبخشی
- (۲) تعریف روش کدینگ انواع داده
- (۳) ایجاد اتصالات نقطه به نقطه
- (۴) حفظ مرز پیامها

۹۱. عکس العمل فرستنده در شبکه های مختلف (بی سیم سیمی) در مقابل از دست رفتن یک بسته و انقضای مهلت دریافت ACK چیست؟

- (۱) در هر دو سرعت ارسال کاهش می یابد.
- (۲) در هر دو سرعت ارسال افزایش می یابد.
- (۳) در سیمی ارسال مجدد تسریع و در بی سیم کاهش می یابد.
- (۴) در بی سیم ارسال مجدد تسریع و در سیمی کاهش می یابد.

۹۲. از کدام فیلد TCP برای ارسال وقفه (سگنال) به گیرنده از راه دور استفاده می شود؟

- (۱) SYN
- (۲) RST
- (۳) URG
- (۴) PSH

۹۳. عملکرد اصلی پروتکل انتقال بی درنگ (RTP) چیست؟

- (۱) مالتی پلکس کردن چندین استریم از داده های بی درنگ در یک استریم از سیستم های UDP
- (۲) جبران خطای احتمالی UDP با ارسال مجدد بسته گم شده
- (۳) مدیریت عملیات فیدبک و سنکرون سازی
- (۴) تضمین کیفیت خدمات (QoS)

۹۴. فرض کنید در یک اتصال برقرار (TCP/Established) مشتری تصمیم بگیرد اتصال را ببندد. سرویس دهنده پس از دریافت FIN وارد کدام حالت زیر خواهد شد؟

CLOSED (۲)

FIN WAIT 1 (۱)

CLOSE WAIT (۴)

LISTEN (۳)

۹۵. از رکورد PTR در عمل برای چه استفاده می شود؟

(۱) برای برگرداندن اطلاعات متنی اضافی به کاربران (۲) برای جستجوی معکوس (تبدیل IP به نام)

(۳) برای جستجوی بازگشتی (۴) برای قراردادن اشاره گر به رکورد NS ریشه

۹۶. کدام روش زیر برای کدگذاری و ارسال صحیح پیامهای باینری در MIME بکار می رود؟

Extended ASCII (۴)

Unicode (۳)

Base32 (۲)

base64 (۱)

۹۷. مرورگر وب چگونه می تواند نوع صفحه دریلفتی از سرویس دهنده (اینکه متن، صدا یا تصویر و مربوط به کدام برنامه است) را تعیین نماید؟

(۲) اسکریپت موجود در صفحه

(۱) بررسی سرآیند MIME

(۴) بررسی کد HTML

(۳) به کمک واسط افزودنی

۹۸. کدام پروتکل برای دریافت پیامهای الکترونیکی از عامل انتقال مستقر در ISP استفاده می شود؟

LDAP (۴)

MIME (۳)

POP3 (۲)

SMTP (۱)

۹۹. کدام رکورد DNS حاوی آدرس IP متناظر با یک نام ناحیه می باشد؟

PTR (۴)

NS (۳)

SOA (۲)

A (۱)

۱۰۰. در کدامیک از کاربردهای زیر استفاده از جاوا اسکریپت بر PHP ارجحیت دارد؟

(۲) جستجوی پروازها به یک مقصد مشخص

(۱) لیست گیری از دانشجویان ممتاز دانشگاه

(۴) ثبت نام دانشجویان

(۳) نمایش تقویم

۱۰۱. کدام گزینه درباره کوکی صحیح است؟

(۲) روی کامپیوتر مشتری ذخیره نمیشود

(۱) اسکریپتی برای اجرا توسط مرورگر است

(۴) استفاده از آن برای کار با برخی سایت ها لازم است

(۳) مشکلی برای حریم شخصی ایجاد نمیکند

۱۰۲. کدام گزینه درباره IMAP صحیح است؟

(۲) پیاده سازی آن ساده است

(۱) برای کاربران سیار مناسب نیست

(۴) محدودیت (فضای) دیسک گاهی وجود دارد

(۳) زمان (لازم برای) اتصال زیاد است

۱۰۳. وقتی نامه الکترونیکی از واسطه‌های مختلفی عبور می کند تا به گیرنده برسد نام هر واسطه در کدام فیلد ثبت می شود؟

Reply-To (۴)

Return-Path (۳)

Received (۲)

References (۱)

۱۰۴. حداکثر اندازه بسته IP برابر با ۶۵۵۳۵ و سرآیند TCP برابر ۲۰ بایت است. اگر طول سرآیندهای بسته IP و لایه پیوند داده هر کدام را نیز ۲۰ بایت فرض کنیم. حداکثر طول فیلد داده قطعه TCP چیست؟

۶۵۴۷۵ (۴)

۶۵۴۹۵ (۳)

۶۵۵۱۵ (۲)

۶۵۵۵۵ (۱)

۱۰۵. کدام گزینه در سمت مشتری توسط ماشین مجازی جاوا اجرا می شود؟

jsp (۴) اسکریپت

(۳) کنترل اکتیوایکس

(۲) اپلت

(۱) جاوا اسکریپت

۱۰۶. صفحات یک سایت وب توسط یک شبکه تحویل محتوا (CDN) پردازش و تغییرات لازم در لینک ها برای اشاره به سرویس دهنده CDN به وجود می آید. مشتری آخرین درخواست خود را (که پس از آن فایل مورد نظر به او تحویل داده می شود را) به کجا ارسال می نماید؟

(۲) سرویس دهنده HTTP (CDN مجازی)

(۱) سرویس دهنده DSN

(۴) حافظه نهان روی دیسک

(۳) پروکسی CDN

۱۰۷. کدام متد HTTP برای درخواست یک صفحه وب از سرویس دهنده به کار میرود؟

POST (۲)

PUT (۱)

GET (۴)

COPY (۳)

۱۰۸. تاخیر انتشار در یک سرویس دهنده جویباری ۱۲۰ میلی ثانیه و سرعت ارسال آن ۲ مگابیت بر ثانیه است. اگر ظرفیت بافر پخش کننده ۴۸۰ کیلوبایت باشد، برای لبریز نشدن بافر، حد بالایی آن باید حداکثر چند کیلوبایت باشد؟

(۲) ۴۰۰

(۱) ۴۵۰

(۴) ۲۴۰

(۳) ۲۸۰

۱۰۹. کدام فریم MPEG-1 حاوی تصاویر ثابت JPEG می باشد؟

(۲) فریم P (Predictive)

(۱) فریم I (Intracoded)

(۴) فریم D (DC-Coded)

(۳) فریم B (Bidirectional)

۱۱۰. کدام گزینه از ویژگی های H.323 به شمار می آید؟

(۲) پیاده سازی ساده

(۱) پیام رسانی فوری

(۴) رمزنگاری

(۳) سازگاری با اینترنت

پاسخ نامه

۸۹ گزینه ۲	۶۷ گزینه ۲	۴۵ گزینه ۱	۲۳ گزینه ۲	۱ گزینه ۲
۹۰ گزینه ۳	۶۸ گزینه ۱	۴۶ گزینه ۳	۲۴ گزینه ۴	۲ گزینه ۱
۹۱ گزینه ۴	۶۹ گزینه ۴	۴۷ گزینه ۴	۲۵ گزینه ۴	۳ گزینه ۴
۹۲ گزینه ۳	۷۰ گزینه ۳	۴۸ گزینه ۲	۲۶ گزینه ۳	۴ گزینه ۲
۹۳ گزینه ۱	۷۱ گزینه ۳	۴۹ گزینه ۱	۲۷ گزینه ۳	۵ گزینه ۳
۹۴ گزینه ۴	۷۲ گزینه ۱	۵۰ گزینه ۲	۲۸ گزینه ۱	۶ گزینه ۳
۹۵ گزینه ۲	۷۳ گزینه ۲	۵۱ گزینه ۲	۲۹ گزینه ۴	۷ گزینه ۱
۹۶ گزینه ۱	۷۴ گزینه ۳	۵۲ گزینه ۱	۳۰ گزینه ۱	۸ گزینه ۳
۹۷ گزینه ۱	۷۵ گزینه ۱	۵۳ گزینه ۴	۳۱ گزینه ۳	۹ گزینه ۴
۹۸ گزینه ۲	۷۶ گزینه ۱	۵۴ گزینه ۲	۳۲ گزینه ۲	۱۰ گزینه ۳
۹۹ گزینه ۱	۷۷ گزینه ۲	۵۵ گزینه ۴	۳۳ گزینه ۳	۱۱ گزینه ۲
۱۰۰ گزینه ۳	۷۸ گزینه ۴	۵۶ گزینه ۳	۳۴ گزینه ۳	۱۲ گزینه ۳
۱۰۱ گزینه ۴	۷۹ گزینه ۲	۵۷ گزینه ۱	۳۵ گزینه ۴	۱۳ گزینه ۲
۱۰۲ گزینه ۳	۸۰ گزینه ۱	۵۸ گزینه ۳	۳۶ گزینه ۲	۱۴ گزینه ۴
۱۰۳ گزینه ۲	۸۱ گزینه ۳	۵۹ گزینه ۴	۳۷ گزینه ۱	۱۵ گزینه ۴
۱۰۴ گزینه ۳	۸۲ گزینه ۲	۶۰ گزینه ۲	۳۸ گزینه ۴	۱۶ گزینه ۲
۱۰۵ گزینه ۲	۸۳ گزینه ۲	۶۱ گزینه ۳	۳۹ گزینه ۱	۱۷ گزینه ۴
۱۰۶ گزینه ۳	۸۴ گزینه ۲	۶۲ گزینه ۲	۴۰ گزینه ۲	۱۸ گزینه ۲
۱۰۷ گزینه ۴	۸۵ گزینه ۴	۶۳ گزینه ۲	۴۱ گزینه ۴	۱۹ گزینه ۳
۱۰۸ گزینه ۱	۸۶ گزینه ۲	۶۴ گزینه ۱	۴۲ گزینه ۲	۲۰ گزینه ۳
۱۰۹ گزینه ۱	۸۷ گزینه ۱	۶۵ گزینه ۲	۴۳ گزینه ۲	۲۱ گزینه ۳
۱۱۰ گزینه ۴	۸۸ گزینه ۳	۶۶ گزینه ۱	۴۴ گزینه ۴	۲۲ گزینه ۳

با آرزوی موفقیت برای شما