



مجموعه سؤالات طبقه‌بندی شده درس تخصصی کامپیوتر آزمون استخدامی

● شبکه‌های رایانه‌ای و امنیت شبکه

● ذخیره و بازیابی اطلاعات

● مدار منطقی

● معماری کامپیوتر

● سیستم عامل

● زبان‌های برنامه‌نویسی پیشرفته

● پایگاه داده‌ها

● ساختمان داده‌ها و طراحی الگوریتم

عنوان و نام پدیدآور	مجموعه سوالات طبقه‌بندی شده دروس تخصصی کامپیوتر آزمون استخدامی / پدیدآورندگان: مظاهر مقصودلو - علی یگانه.
مشخصات نشر	ویراستار نجمه موسوی.
مشخصات ظاهری	تهران: چهارخونه، ۱۴۰۴.
شابک	۳۵۲ ص: ۲۲×۲۹ س.م.
وضعیت فهرست نویسی	۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۲۰۲-۴
موضوع	فیپا
موضوع	آزمون‌های استخدامی -- ایران
شناسه افزوده	استخدام دولتی -- ایران -- آزمون‌ها
رده‌بندی کنگره	انتشارات چهارخونه
رده‌بندی دیویدی	JQ۱۷۸۶
شماره کتابشناسی ملی	۳۵۱/۰۷۶
	۷۵۰۳۲۴۹

مجموعه سوالات طبقه‌بندی شده دروس تخصصی کامپیوتر آزمون استخدامی

- ناشر: انتشارات چهارخونه
- پدید آورندگان: مظاهر مقصودلو - علی یگانه
- ویراستار: نجمه موسوی
- صفحه‌آرایی: محبوبه شریفی
- حروفچینی: فاطمه مرادی
- لیتوگرافی: امیر گرافیک
- چاپ و صحافی: یگانه
- ناظر چاپ: فتوحی
- نوبت چاپ: هفتم - تابستان ۱۴۰۴
- شمارگان: ۵۰۰ جلد
- قیمت: ۸۸۰۰۰۰ تومان
- فروشگاه اینترنتی: www.4Khooneh.org

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است. و هرگونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد.

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۶۲۰۰۲۶ - ۶۶۹۲۷۷۹۶ - ۶۶۹۲۸۱۷۱

جهت دریافت کتاب از طریق پست به سایت www.4Khooneh.org مراجعه
نموده و یا با شماره تلفن ۶۶۹۲۸۰۲۹ (۰۲۱) تماس حاصل فرمایید.

مقدمه مؤلفین

مجموعه پیش رو حاصل تلاش اساتید تخصصی کامپیوتر انتشارات چهارخونه می باشد. دلیل تألیف مجموعه حاضر به شرح ذیل می باشد:

۱. عدم وجود منابع معتبر در دروس تخصصی کامپیوتر

۲. پراکندگی سؤالات و منابع آزمون های استخدامی در زمینه کامپیوتر

۳. عدم یکپارچگی مؤسسات آزمون گیرنده

۴. عدم دسترسی داوطلبان آزمون های استخدامی به منابع به صورت یکپارچه

از این رو سعی شده است در این مجموعه کلیه نیازهای داوطلبان به صورت یکپارچه در این مجموعه جمع آوری شود تا از سردرگمی عزیزان برای پیدا کردن یک منبع مناسب برای مطالعه جلوگیری شود. لذا در کتاب حاضر سؤالات به صورت طبقه بندی شده طراحی و تدوین شده است و داوطلبان می توانند پس از مطالعه مباحث مندرج در این مجموعه، پاسخگوی تمام سؤالات تخصصی کامپیوتر آزمون های استخدامی باشند. ضمن اینکه تستها دارای پاسخ تشریحی می باشند. در این کتاب ابتدا سؤالات آزمونهای استخدامی برگزار شده سنوات گذشته قرار داده شده و در ادامه آن سؤالات تألیفی گنجانده شده تا در هر بخش نیاز داوطلبان تأمین گردد.

این مجموعه برای داوطلبان آزمون های استخدامی مانند آموزش و پرورش - تأمین اجتماعی - وزارت نیرو - قوه قضاییه - آزمون استخدامی بانک ها و ... مناسب است و عزیزان در زیر رشته های کامپیوتر از قبیل کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات (IT) - کارشناس امور سخت افزار - هنرآموز کامپیوتر - کاردان شبکه - کارشناس تحلیل گر سیستم - بانکدار - کارشناس ثبت اختراعات - کارشناس زیر ساخت شبکه - برنامه نویس سیستم و ... می توانند از این مجموعه استفاده نمایند.

در پایان از همکاری آقایان دکتر رضا اکبر و سجاد شهنما که در این مجموعه ما را همیاری نمودند نهایت تشکر را دارم.

برای ارتباط با اینجانب از طریق دایرکت اینستاگرام [ali.yeganeh78](https://www.instagram.com/ali.yeganeh78) در تماس باشید.

با تشکر

مظاهر مقصودلو - علی یگانه

بخش اول: شبکه‌های رایانه‌ای و امنیت شبکه

فصل اول: مفاهیم و مبانی شبکه	۵
فصل دوم: راه‌اندازی شبکه	۸
فصل سوم: معماری شبکه	۱۲
فصل چهارم: پیکربندی شبکه بی‌سیم و مودم	۱۴
فصل پنجم: مدیریت متمرکز منابع	۱۸
فصل ششم: امنیت در شبکه‌های رایانه	۲۱
پاسخنامه:	۲۵

بخش دوم: ذخیره و بازیابی اطلاعات

فصل اول: حافظه‌ها و دستگاه‌های ذخیره و بازیابی	۳۳
فصل دوم: مفاهیم پایه‌ای	۳۵
فصل سوم: بررسی پارامتریک رسانه‌ها	۳۹
فصل چهارم: فایل پایل	۴۳
فصل پنجم: شاخص فایل چند شاخصی و فایل مستقیم	۴۶
پاسخنامه:	۴۸

بخش سوم: مدار منطقی

فصل اول: تبدیل مبنا و کدگذاری	۵۷
فصل دوم: جبر بول	۶۱
فصل سوم: جدول کارنو	۶۳
فصل چهارم: مدارات ترکیبی نمونه	۷۴
فصل پنجم: مدارات ترکیبی	۸۱
پاسخنامه:	۹۱

بخش چهارم: معماری کامپیوتر

فصل اول: محاسبات	۱۱۵
فصل دوم: طراحی کامپیوتر پایه	۱۱۸
فصل سوم: کارایی و پایپ لاین	۱۲۱
فصل چهارم: حافظه و دستگاه‌های ورودی / خروجی	۱۲۴
پاسخنامه:	۱۲۷

بخش پنجم: سیستم عامل

فصل اول: مفاهیم و تعاریف اولیه سیستم عامل	۱۳۵
فصل دوم: دیاگرام پردازش	۱۴۲
فصل سوم: الگوریتم‌های زمان‌بندی	۱۴۴
فصل چهارم: مدیریت حافظه و حافظه مجازی	۱۵۳
فصل پنجم: بن بست	۱۶۱
فصل ششم: مفاهیم اولیه یونیکس	۱۶۵
پاسخنامه:	۱۶۷

بخش ششم: زبان‌های برنامه‌نویسی پیشرفته

فصل اول: انواع داده‌ها	۱۸۴
فصل دوم: عبارات و عملگرها	۱۸۶
فصل سوم: دستورات ورودی و خروجی	۱۸۸
فصل چهارم: دستورات شرطی	۱۹۵
فصل پنجم: دستورات تکرار	۱۹۹
فصل ششم: آرایه‌ها	۲۰۹
فصل هفتم: رشته‌ها	۲۱۱
فصل هشتم: اشاره‌گرها	۲۱۴
فصل نهم: توابع	۲۱۸
فصل دهم: ساختار، اتحاد و کلاس‌ها	۲۲۷
فصل یازدهم: فایل‌ها	۲۳۷
پاسخنامه:	۲۳۹

بخش هفتم: پایگاه داده‌ها

فصل اول: مفاهیم اولیه پایگاه داده	۲۶۱
فصل دوم: معماری پایگاه داده و جبر رابطه‌ای	۲۶۷
فصل سوم: پایگاه داده اکسس	۲۶۹
فصل چهارم: زبان ساخت یافته SQL	۲۷۴
فصل پنجم: نرمال‌سازی	۲۸۲
پاسخنامه:	۲۸۸

بخش هشتم: ساختمان داده‌ها و طراحی الگوریتم

فصل اول: تجزیه و تحلیل الگوریتم‌ها	۲۹۷
فصل دوم: توابع بازگشتی	۳۰۰
فصل سوم: ماتریس‌ها	۳۰۲
فصل چهارم: پشته	۳۰۶
فصل پنجم: صف	۳۰۹
فصل ششم: لیست‌های پیوندی	۳۱۱
فصل هفتم: درخت‌ها	۳۱۵
فصل هشتم: درخت‌های ویژه	۳۲۱
فصل نهم: گراف‌ها	۳۲۶
فصل دهم: جستجو و مرتب‌سازی	۳۳۰
پاسخنامه:	۳۳۴

- ۱ کدام مورد، قابلیت ساده کردن مدیریت شبکه‌های WAN را فراهم می‌سازد؟
(۱) LTE (۲) SCSI (۳) IPsec (۴) SDWAN (استفاده‌ای ۱۴۰۱)
- ۲ کدام توپولوژی، ترکیبی از دو یا چند توپولوژی متفاوت است؟
(۱) Point - to - Multipoint (۲) Bus (۳) Hybrid (۴) Star (استفاده‌ای ۱۴۰۱)
- ۳ کدام سیم UTP، از چهار جفت سیم به هم پیچیده شده استفاده می‌کند و برای 250 MHz در نظر گرفته شده است؟ (استفاده‌ای ۱۴۰۱)
(۱) Cat 6 (۲) Cat 5 (۳) Cat 3 (۴) Cat 2
- ۴ کدام نوع سیگنال با استفاده از کابل مسی منتقل می‌شود؟
(۱) Infrared (۲) Optical (۳) Microwave (۴) Electrical (کاردان شبکه ۹۹)
- ۵ شماره پورت پیش فرض SMTP، کدام است؟
(۱) 25 (۲) 43 (۳) 125 (۴) 443 (کاردان شبکه ۹۹)
- ۶ Datagram برای توصیف واحد داده کدام یک از پروتکل‌های زیر، استفاده می‌شود؟
(۱) فقط TCP (۲) فقط IP (۳) IP و UDP (۴) TCP و UDP (کاردان شبکه ۹۹)
- ۷ در خصوص UDP، کدام مورد صحیح است؟
(۱) Connectionless است. (۲) ارتباطات UDP، کاملاً Unprotected است. (۳) برای ارتباطات امن، بسیار مناسب است. (۴) فقط از پورت‌های Well - known استفاده می‌شود. (کاردان شبکه ۹۹)
- ۸ حداکثر طول کابل UTP - CAT 3 چند متر است؟
(۱) 100 (۲) 150 (۳) 200 (۴) 250 (هنرآموز کامپیوتر ۹۸)
- ۹ کدام مورد صحیح است؟
(۱) منظور از Crosstalk، تداخل الکتریکی از دستگاه‌های الکتریکی مجاور است. (۲) حداکثر طول کابل‌های UTP در همه رده‌ها (Categories)، صد متر است. (۳) حساسیت UTP به نویزهای الکتریکی بیشتر از کابل کواکسیال است. (۴) اتصال‌دهنده‌های RJ-11 و RJ-45، دارای هشت سیم هستند. (هنرآموز کامپیوتر ۹۶)
- ۱۰ کدام نرم‌افزارها به عنوان FTP Server در مایکروسافت استفاده می‌شوند؟
(۱) FTP Pro (۲) IIS (۳) IE (۴) Cute FTP (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۱۱ کدام سرویس، فایل‌ها را در شبکه یونیکس مشترک می‌کند؟
(۱) AFD (۲) Samba (۳) NFS (۴) SMB (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۱۲ برای تأمین تعداد هاب‌ها، از کدام برنامه تسهیلاتی استفاده می‌شود؟
(۱) tracert (۲) nmap (۳) netstat (۴) nbtstat (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۱۳ علت پیچیدگی در مجموعه پروتکل TCP/IP کدام است؟
(۱) امکان پیکربندی پویا (۲) تنوع سرویس‌های ارائه شده (۳) بزرگ و متنوع بودن پروتکل (۴) امکان پیکربندی خودکار (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۱۴ لایه مسئولیت تشخیص خطا و بازیافت آن را بر عهده دارد.
(۱) شبکه (۲) پیوند داده‌ها (۳) فیزیکی (۴) انتقال (کارشناس نرم‌افزار ۸۶)
- ۱۵ کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد شبکه‌های ستاره‌ای ضروری است؟
(۱) به هاب نیاز دارند. (۲) به سویچ نیاز دارند. (۳) به ۱۶ گره محدود هستند. (۴) گزینه‌های ۱ و ۲ (کارشناس نرم‌افزار ۸۶)

- ۱۶ شبکه اترنت داده‌ها را به صورت:
- (۱) جریان پیوسته‌ای از صفرها و یک‌ها ارسال می‌کند.
(۲) قاب‌ها ارسال می‌کند.
(۳) رمزگذاری NRZ ارسال می‌کند.
(۴) گزینه‌های ۲ و ۳
- (ک) (شناس نرم‌افزار) ۸۶
- ۱۷ ارتباطات سرویس‌گیرنده / سرویس‌دهنده هم فیزیکی و هم است.
- (۱) نرم‌افزاری
(۲) سخت‌افزاری
(۳) منطقی
(۴) هیچکدام
- (ک) (شناس نرم‌افزار) ۸۶
- ۱۸ یک مسیر یاب محلی را می‌نامند.
- (۱) مسیر یاب داخلی
(۲) مسیریاب خارجی
(۳) دروازه پیش فرض
(۴) هیچکدام
- (ک) (شناس نرم‌افزار) ۸۶
- ۱۹ عملکرد هاب شبکه کدام است؟
- (۱) تکرار کننده
(۲) فرستنده / گیرنده (مبدل)
(۳) مسیریاب
(۴) هیچکدام
- (ک) (شناس نرم‌افزار) ۸۶
- ۲۰ در یک توپولوژی همه کامپیوترها به صورت متوالی به یکدیگر متصل هستند.
- (۱) ستاره‌ای
(۲) حلقوی
(۳) درختی
(۴) خطی
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۱ در یک شبکه کامپیوتری به کامپیوتر سرویس‌گیرنده اصطلاحاً می‌گویند.
- (۱) Star
(۲) Client
(۳) Ring
(۴) Server
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۲ در کدام نوع UTP تعداد پیچش زوج سیم‌ها بیش‌تر است؟
- (۱) cat ۱
(۲) cat 3
(۳) cat 7
(۴) cat 5
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۳ برای اتصال مستقیم هر شبکه به اینترنت باید از استفاده کرد.
- (۱) Router
(۲) Hub
(۳) Bridge
(۴) Repeater
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۴ چند کامپیوتر متصل به یکدیگر به طوری که بتوانند از منابع یکدیگر به صورت اشتراکی استفاده کنند را می‌نامند.
- (۱) شبکه کامپیوتری
(۲) سرویس‌گیرنده
(۳) سرویس‌دهنده
(۴) هاب
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۵ در یک شبکه Client به Server وظیفه‌ای را محول نموده و سپس Server نتیجه را به Client باز می‌گرداند.
- (۱) نظیر به نظیر
(۲) مبتنی بر سرویس‌دهنده
(۳) سرویس‌دهنده / سرویس‌گیرنده
(۴) همه موارد
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۶ یک کامپیوتر در یک شبکه می‌تواند به عنوان یک یا عمل کند.
- (۱) سرویس‌گیرنده، سرویس‌دهنده
(۲) سرویس‌گیرنده، کاربر
(۳) سرویس‌گیرنده، سرویس‌دهنده، کاربر
(۴) هیچکدام
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۷ یک نامه‌های الکترونیکی کلیه سرویس‌گیرنده‌ها را در خود ذخیره می‌کند.
- (۱) File Server
(۲) Print Server
(۳) Communication Server
(۴) Mail Server
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۸ یک از یک مودم و یا نوع دیگری از وسایل ارتباطی استفاده می‌کند تا کامپیوترهای سرویس‌گیرنده بتوانند با سایر شبکه‌ها مرتبط شوند.
- (۱) سرویس‌دهنده پست الکترونیکی
(۲) سرویس‌دهنده چاپ
(۳) سرویس‌دهنده ارتباطی
(۴) هیچکدام
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۲۹ در یک توپولوژی همه کامپیوترها به یک کنترل‌کننده مرکزی با هاب متصل هستند.
- (۱) ستاره‌ای
(۲) حلقوی
(۳) خطی
(۴) توری
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۳۰ یک توپولوژی ترکیبی است از توپولوژیهای متفاوت که توسط یک کابل به یکدیگر متصل شده‌اند.
- (۱) Star
(۲) Ring
(۳) Bus
(۴) Hybrid
- (ک) (استفاده) ۸۵
- ۳۱ در کدام توپولوژی از یک هاب استفاده می‌شود؟
- (۱) حلقوی
(۲) خطی
(۳) ستاره‌ای
(۴) توری
- (ک) (استفاده) ۸۵

- ۳۲ کدام یک از شبکه‌های زیر برای اداره‌ها به کار می‌رود؟
 (۱) LAN (۲) MAN (۳) WAN (۴) Internet (استفدامی ۸۵)
- ۳۳ اینترنت مجموعه‌ای است از شبکه‌های محلی متصل شده به یکدیگر توسط
 (۱) روترها (۲) سوئیچ‌ها (۳) دروازه‌ها (۴) تقویت‌کننده‌ها (استفدامی ۸۵)
- ۳۴ کامپیوترها در یک دانشگاه توسط به یکدیگر متصل می‌شوند.
 (۱) LAN (۲) WAN (۳) MAN (۴) Internet (استفدامی ۸۵)
- ۳۵ درآمد ارسال داده‌ها فقط در یک جهت انجام می‌پذیرد؟
 (۱) ساده (۲) دو طرفه غیر همزمان (۳) دو طرفه همزمان (۴) سریال (استفدامی ۸۵)
- ۳۶ در مد هر دو کامپیوتر می‌توانند به طور همزمان اطلاعات را ارسال و دریافت کنند.
 (۱) ساده (۲) دو طرفه غیر همزمان (۳) دو طرفه همزمان (۴) سریال (استفدامی ۸۵)
- ۳۷ یک کابل ارزانترین نوع رسانه انتقال است.
 (۱) UTP (۲) STP (۳) فیبر نوری (۴) کوکسیال (استفدامی ۸۵)
- ۳۸ کدام یک از گروه کابل‌ها برای مبادله اطلاعات با سرعت 100Mbps مناسب می‌باشند.
 (۱) CAT-2 (۲) CAT-4 (۳) CAT-3 (۴) CAT-5 (استفدامی ۸۵)
- ۳۹ یک مودم برای تبدیل به کار می‌رود.
 (۱) سیگنال‌های آنالوگ به دیجیتال (۲) سیگنال‌های دیجیتال به آنالوگ (۳) امواج الکتریکی به الکترومغناطیس (۴) گزینه‌های ۱ و ۲ (استفدامی ۸۵)

- ۴۰ کدام آدرس، برای اختصاص به یک کامپیوتر در شبکه، معتبر است؟
 (۱) 20.255.256.20 (۲) 44.32.15.13.1 (۳) 232.22.13.16 (۴) 3.3.3.3 (کاربران شبکه ۹۹)
- ۴۱ کدام مورد از آدرس‌های رزرو شده برای Multicasting است؟
 (۱) 192.168.255.255 (۲) 229.6.88.2 (۳) 192.168.1.1 (۴) 127.1.1.1 (کاربران شبکه ۹۹)
- ۴۲ در آدرس 10.10.14.15/17 تعداد بیتی که به Host Identifier اختصاص داده شده است، کدام است؟
 (۱) 17 (۲) 13 (۳) 15 (۴) 7 (کاربران شبکه ۹۹)
- ۴۳ Subnet Mask پیش فرض برای یک آدرس IPv4 در کلاس A، کدام است؟
 (۱) 255.0.0.0 (۲) 255.255.0.0 (۳) 255.255.255.0 (۴) 255.255.255.255 (کاربران شبکه ۹۹)
- ۴۴ کدام زیر شبکه زیر، نسبت به سایر موارد می‌تواند تعداد میزبان‌های بیشتری را پشتیبانی کند؟
 (۱) 192.168.11.0/26 (۲) 192.168.0.0/24 (۳) 192.168.1.0/25 (۴) 192.168.19.0/27 (کاربران شبکه ۹۹)
- ۴۵ کدام مکانیزم در NAT، چند سیستم در شبکه را قادر می‌سازد که از یک Public IP مشترک استفاده از اینترنت استفاده کنند؟
 (۱) PAI (۲) Static NAT (۳) TNAT (۴) NAT-Overloading (کارشناس شبکه ۹۷)
- ۴۶ کدام آدرس زیر، در کلاس B است؟
 (۱) 240.0.0.0 (۲) 192.168.10.20 (۳) 239.255.255.255 (۴) 189.255.255.10 (کارشناس شبکه ۹۷)
- ۴۷ آیا استفاده از NAT در IPv6 مورد نیاز است؟
 (۱) بله، زیرا در صورت حذف آن، ارتباط با IPv4 غیرممکن خواهد شد.
 (۲) بله، زیرا تنها روش برای جلوگیری از حمله‌های ناشناخته است.
 (۳) خیر، به دلیل وجود تعداد زیاد آدرس IP
 (۴) خیر، به دلیل پیچیدگی زیاد
- ۴۸ کدام یک از آدرس‌های زیر، یک IP Loopback معتبر است؟
 (۱) 127.43.0.1 (۲) 128.0.0.0 (۳) 127.0.0.0 (۴) 128.43.0.1 (کارشناس شبکه ۹۷)
- ۴۹ در پروتکل مسیریابی OSPF، ناحیه صفر (Area 0) چه نام دارد؟
 (۱) Local Area (۲) Backbone (۳) Protected Zone (۴) Routable Area (کارشناس شبکه ۹۷)
- ۵۰ کدام مورد در خصوص ابزار tracet، صحیح است؟
 (۱) تنظیم مسیریاب از راه دور
 (۲) تعیین موقعیت فیزیکی سیستم مقصد
 (۳) مشکل‌یابی جدول مسیریابی سیستم‌های شبکه
 (۴) دریافت اطلاعات در خصوص مسیریاب‌های بین سیستم مبدأ و مقصد (هنرآموز کامپیوتر ۹۶)
- ۵۱ کدام کلاس آدرس‌دهی، برای کاربردهای چند بخشی استفاده می‌شود؟
 (۱) E (۲) D (۳) B (۴) A (هنرآموز کامپیوتر ۹۶)
- ۵۲ پروتکل ثبت داده‌های نام مطمئن که به عنوان یک پروتکل انتقال مسئول تحویل نام مطمئن داده است، چه نام دارد؟
 (۱) HTTP (۲) UDP (۳) IP (۴) TCP (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۵۳ به جای Host ID، از کدام مورد می‌توان استفاده نمود؟
 (۱) Node ID (۲) IP Address (۳) Network ID (۴) Subnet Prefix (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۵۴ کلاس C، چند Host را می‌تواند آدرس‌دهی کند؟
 (۱) $2^{24} - 2$ (۲) 2^8 (۳) 2^{24} (۴) $2^8 - 2$ (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۵۵ اجرای کدام دستور، سبب آزاد شدن آدرس IP می‌شود؟
 (۱) Renew (۲) Delete (۳) Free (۴) Release (کارشناس شبکه ۹۴)

- ۵۶ کدام پروتکل مسیریاب‌پذیر است؟
 (۱) UDP (۲) IPX/SPX (۳) IP (۴) DLC (۵) (شناس شبکه ۹۴)
- ۵۷ در کلاس A، ارزش هشت گانه نخستین، کدام است؟
 (۱) ۱۲۶ - ۱ (۲) ۲۵۶ - ۱ (۳) ۱۲۸ - ۱ (۴) ۲۵۵ - ۱ (۵) (شناس شبکه ۹۴)
- ۵۸ سگمنت‌های شبکه اترنت چگونه به هم متصل می‌شوند؟ با استفاده از:
 (۱) تویی (tap) (۲) پایان‌دهنده (Terminator) (۳) تکرار کننده (Repeaters) (۴) هیچکدام (۵) (شناس نرم‌افزار ۸۶)
- ۵۹ یک سوئیچ چهار پورت دارای چند دامنه تصادم است؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۱ (۵) (شناس نرم‌افزار ۸۶)
- ۶۰ کدامیک از آدرسهای IP زیر به کلاس A تعلق دارد؟
 (۱) 198.121.1.5 (۲) 121.168.2.15 (۳) 132.255.255.21 (۴) 223.12.32.249 (استفاده ۸۵)
- ۶۱ هر کارت شبکه دارای آدرس چند بیتی است؟
 (۱) ۶ بیت (۲) ۴۰ بیت (۳) ۴۸ بیت (۴) ۸ بیت (استفاده ۸۵)
- ۶۲ در نصب یک شبکه برای یک شرکت کوچک با ۶ دستگاه رایانه، نیاز به تنظیم آدرس آی پی داریم. اگر بخواهیم این آدرس از نوع آدرس شبکه‌های خانگی و داخلی (محدوده خصوصی) در کلاس B باشد، کدام گزینه انتخاب مناسبی است؟
 (۱) 172.168.16.192 (۲) 192.16.168.172 (۳) 172.16.168.192 (۴) 192.168.16.172
- ۶۳ در میان گروه‌های پیش ساخته سیستم عامل ویندوز، گروهی سیستمی (System Group) وجود دارد که اعضای آن به رایانه دسترسی دارند. کدام گزینه، این گروه سیستمی را نشان می‌دهد؟
 (۱) Guests (۲) Backup Operators (۳) Users (۴) Every One
- ۶۴ اعضای تیم رباتیک هنرستان در حال کار بر روی تک ربات هستند. در پایان هر روز کاری، هر عضو متن گزارش اقدام‌های خود را به انتهای یک فایل مشترک که برای این کار ایجاد شده است اضافه می‌کند. هنرآموز می‌خواهد محور NTFS برای دسترسی به این فایل را تنظیم کند و نگران حذف اتفاقی فایل گزارش توسط یکی از اعضاء است. هنرآموز برای تعیین سطح دسترسی به این فایل، کدام مجوز NTFS را باید انتخاب کند؟
 (۱) Write (۲) Full Control (۳) Read (۴) Modify
- ۶۵ در سرور DNS، کدام گزینه برای تعریف رکورد یک میزبان از نوع ipv4 در یک zone استفاده می‌شود؟
 (۱) AAAA (۲) HOST (۳) A (۴) PTR
- ۶۶ در محیط یک دانشگاه که تعداد رایانه‌ها بیش از ۱۰۰ دستگاه است، می‌خواهیم برای مدیریت بهتر، شبکه را به شبکه‌های کوچکتر تقسیم کنیم. اگر تعداد بیت Subnet Mask را به جای ۲۴ بیت، ۲۷ بیت در نظر بگیریم، در هر زیر شبکه، حداکثر چه تعداد میزبان می‌توانیم داشته باشیم؟
 (۱) ۲ - ۳ (۲) ۲ - ۲۵ (۳) ۲۴ - ۲۷ (۴) ۱ - ۲۷
- ۶۷ برای دسترسی به پوشه اشتراکی، کاربر مجبور است در طول روز چندین بار آدرس UNC آن را تایپ کند. چه راهکاری می‌تواند به کاربر کمک کند که نیازی به تایپ این آدرس‌ها برای هر بار دسترسی نداشته باشد؟
 (۱) چاره‌ای جز تایپ آدرس UNC برای هر بار دسترسی وجود ندارد (۲) اشتراک گذاری پوشه به وسیله File Explorer (۳) ایجاد Map Network (۴) استفاده از ابزار Shared Folder
- ۶۸ در کارگاه رایانه، یک سرویس دهنده DNS تعریف شده است. برای این‌که سرویس گیرنده‌ها به سرویس دهنده DNS دسترسی داشته باشند، چه کاری باید انجام شود؟
 (۱) ایجاد Record Source در سرویس گیرنده‌ها (۲) اجرای دستور nslookup در پنجره cmd (۳) تخصیص آدرس IP به سرویس گیرنده‌ها (۴) تنظیم آدرس سرویس دهنده DNS در سرویس گیرنده‌ها
- ۶۹ در شبکه‌های رایانه‌ای، به مجموعه قوانین و قراردادهای که تعیین می‌کنند چگونه رایانه‌ها با هم ارتباط برقرار کنند چه می‌گویند؟
 (۱) توپولوژی (۲) همبندی (۳) پروتکل (۴) بسته
- ۷۰ برای انتقال داده‌ها در شبکه، داده‌ها به بسته‌های کوچکی به نام تقسیم می‌شوند.
 (۱) protocol (۲) packet (۳) Topology (۴) cross-Talk
- ۷۱ کدامیک از گزینه‌های زیر از وظایف پروتکل می‌باشد؟
 (۱) تقسیم‌بندی بسته‌های ارسالی (۲) کنترل زمان تبادل اطلاعات (۳) تعیین قالب انتقال داده‌ها (۴) همه موارد

- ۷۲ کدامیک از پروتکل‌های زیر از مهم‌ترین و مشهورترین پروتکل‌های مورد استفاده در شبکه امروزی و حتی محلی می‌باشد؟
 (۱) SMTP (۲) POP3 (۳) UDP (۴) TCP/IP
- ۷۳ کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد پروتکل اینترنت نادرست است؟
 (۱) در هر بسته، آدرس مبدأ و مقصد وجود دارد.
 (۲) پروتکل اینترنت به وسیله سیستم‌عامل پشتیبانی می‌شود.
 (۳) پروتکل اینترنت در مبدأ و مقصد متفاوت است.
 (۴) ترتیب و تحویل بسته‌ها در شبکه بر عهده پروتکل اینترنت است.
- ۷۴ به دستگاهی که بر روی آن می‌توان آدرس شبکه را به صورت منحصر به فرد تنظیم کرد را چه می‌گویند؟
 (۱) Node (۲) Host (۳) Ip (۴) protocol
- ۷۵ به گره‌ای که در ارتباطات شبکه به عنوان مبدأ یا مقصد تعیین می‌شود را چه می‌گویند؟
 (۱) Node (۲) Host (۳) Ip (۴) protocol
- ۷۶ یک شناسه عددی که به هر دستگاه متعلق به شبکه اختصاص داده می‌شود را چه می‌گویند؟
 (۱) Node (۲) Host (۳) Ip (۴) protocol
- ۷۷ کدامیک از دستورات زیر، اطلاعاتی در خصوص پیکربندی اتصالات شبکه رایانه نمایش می‌دهد؟
 (۱) ping (۲) ipconfig (۳) tracert (۴) Nslookup
- ۷۸ کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد Net Bios Name نادرست است؟
 (۱) هنگام نصب سیستم‌عامل یک نام حداکثر ۱۵ کاراکتری است.
 (۲) در شبکه داخلی باید Net Bios Name تمام کامپیوترها منحصر به فرد باشد.
 (۳) رشته‌ای به طول حداکثر ۲۵۵ کاراکتر می‌باشد.
 (۴) به آن Computer Name نیز می‌گویند.
- ۷۹ Host Name چند کاراکتری می‌باشد؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۵۰ (۴) ۲۵۵
- ۸۰ کدامیک از گزینه‌های زیر از نسخه‌های پروتکل اینترنت می‌باشد؟
 (۱) IPv4 (۲) IPv5 (۳) IPv6 (۴) گزینه‌های ۱ و ۳
- ۸۱ کدامیک از نسخه‌های پروتکل اینترنت به وسیله سیستم‌عامل‌های مختلف پشتیبانی می‌شود؟
 (۱) IPv4 (۲) IPv5 (۳) IPv6 (۴) IPv3
- ۸۲ کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد پروتکل اینترنت نسخه IPv4 نادرست است؟
 (۱) آدرس IPv4 یک عدد ۳۲ بیتی است.
 (۲) به هر بخش ۸ بیتی آدرس IPv4، یک Byte یا Octet گفته می‌شود.
 (۳) هر بایت در آدرس IPv4 به صورت یک عدد دهدهی بین صفر تا ۲۵۵ نمایش داده می‌شود.
 (۴) آدرس IPv4 یک آدرس ۵ بیتی است.
- ۸۳ آدرس IP از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟
 (۱) Protocol ID – Host ID (۲) Network ID – Protocol ID (۳) Network ID – Host ID (۴) Host ID – Server ID
- ۸۴ دسته‌بندی آدرس‌های IP توسط چه سازمانی انجام می‌شود؟
 (۱) IANA (۲) ITA (۳) IATA (۴) IEEE
- ۸۵ تعداد بیت‌های شناسه کلاس کدام شبکه ۱۶ می‌باشد؟
 (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D
- ۸۶ کدامیک از IP‌های زیر در کلاس C قرار دارد؟
 (۱) 127.15.14.10 (۲) 190.18.1.1 (۳) 200.1.17.2 (۴) 128.14.12.11
- ۸۷ کدامیک از گزینه‌های زیر تعداد شبکه‌های کلاس A را بیان می‌کند؟
 (۱) ۱۶۳۸۴ (۲) ۱۲۷ (۳) ۱۲۶ (۴) ۱۲۸
- ۸۸ کدامیک از گزینه‌های زیر تعداد میزبان شبکه متعلق به کلاس B را بیان می‌کند؟
 (۱) $2^{16} - 2$ (۲) $2^{16} - 1$ (۳) $2^8 - 2$ (۴) $2^8 - 1$
- ۸۹ کدامیک از گزینه‌های زیر آدرس Loopback است؟
 (۱) 128.0.0.1 (۲) 127.0.0.1 (۳) 191.0.0.1 (۴) 192.0.0.1