

مجموعه سؤالات طبقه بندی شده

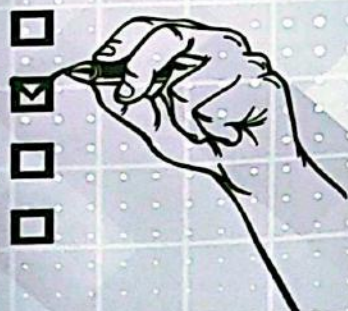
دروس تخصصی کامپیوتر

آزمون استخدامی



ویژه داوطلبان

آزمون استخدامی دستگاه‌های اجرایی، بانک‌ها
آموزشی و پرورشی، سازمان‌ها، ادارات و ...



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

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 (استفدای ۱۴۰۱)
- ۲ کدام توپولوژی، ترکیبی از دو یا چند توپولوژی متفاوت است؟
(۱) Point - to - Multipoint (۲) Bus (۳) Star (۴) Hybrid (استفدای ۱۴۰۱)
- ۳ کدام سیم UTP، از چهار جفت سیم به هم پیچیده شده استفاده می‌کند و برای 250 MHz در نظر گرفته شده است؟ (استفدای 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 (کارشناس شبکه ۹۹)
- ۵ شماره پورت پیش فرض SMTP، کدام است؟
(۱) 25 (۲) 43 (۳) 125 (۴) 443 (کارشناس شبکه ۹۹)
- ۶ Datagram برای توصیف واحد داده کدام یک از پروتکل‌های زیر، استفاده می‌شود؟
(۱) فقط TCP (۲) فقط IP (۳) UDP و IP (۴) UDP و TCP (کارشناس 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. (هنرآموز کامپیوتر ۹۹)
- ۸ حداکثر طول کابل UTP - CAT 3 چند متر است؟
(۱) 100 (۲) 150 (۳) 200 (۴) 250 (هنرآموز کامپیوتر ۹۹)
- 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-45 و RJ-11، دارای هشت سیم هستند. (کارشناس شبکه ۹۴)
- 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 نرم‌افزار ۸۶)
- 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)

(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

(کارشناس نرم‌افزار ۸۶)

(۴) هیچکدام

۱۷ ارتباطات سرویس‌گیرنده / سرویس‌دهنده هم فیزیکی و هم است.

- (۱) نرم‌افزاری
(۲) سخت‌افزاری
(۳) منطقی
(۴) هیچکدام

(کارشناس نرم‌افزار ۸۶)

(۲) مسیر یاب خارجی

۱۸ یک مسیر یاب محلی را می‌نامند.

(۱) مسیر یاب داخلی

(۳) دروازه پیش فرض

(کارشناس نرم‌افزار ۸۶)

(۴) هیچکدام

۱۹ عملکرد هاب شبیه کدام است؟

- (۱) تکرار کننده
(۲) فرستنده / گیرنده (مبدل)
(۳) مسیر یاب
(۴) هیچکدام

(استفدای ۸۵)

۲۰ در یک توپولوژی همه کامپیوترها به صورت متوالی به یکدیگر متصل هستند.

- (۱) ستاره‌ای
(۲) حلقوی
(۳) درختی
(۴) خطی

(استفدای ۸۵)

Server (۴)

Ring (۳)

Client (۲)

Star (۱)

(استفدای ۸۵)

۲۱ در کدام نوع UTP تعداد پیچش زوج سیم‌ها بیش‌تر است؟

- (۱) cat 1
(۲) cat 3
(۳) cat 7
(۴) cat 5

(استفدای ۸۵)

Repeater (۴)

Bridge (۳)

Hub (۲)

Router (۱)

۲۲ چند کامپیوتر متصل به یکدیگر به طوری که بتوانند از منابع یکدیگر به صورت اشتراکی استفاده کنند را می‌نامند.

(استفدای ۸۵)

(۲) سرویس‌گیرنده

(۱) شبکه کامپیوتری

(۴) هاب

(۳) سرویس‌دهنده

(استفدای ۸۵)

۲۳ 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

(استفدای ۸۵)

۲۴ یک کامپیوتر در یک شبکه می‌تواند به عنوان یک یا عمل کند.

- (۱) سرویس‌گیرنده، سرویس‌دهنده
(۲) سرویس‌گیرنده، کاربر
(۳) سرویس‌گیرنده، سرویس‌دهنده، کاربر
(۴) هیچکدام

(استفدای ۸۵)

Print Server (۲)

File Server (۱)

Mail Server (۴)

Communication Server (۳)

۲۵ یک از یک مودم و یا نوع دیگری از وسایل ارتباطی استفاده می‌کند تا کامپیوترهای سرویس‌گیرنده بتوانند با سایر شبکه‌ها مرتبط شوند.

(استفدای ۸۵)

(۲) سرویس‌دهنده چاپ

(۱) سرویس‌دهنده پست الکترونیکی

(۴) هیچکدام

(۳) سرویس‌دهنده ارتباطی

(استفدای ۸۵)

۲۶ در یک توپولوژی همه کامپیوترها به یک کنترل‌کننده مرکزی با هاب متصل هستند.

- (۱) ستاره‌ای
(۲) حلقوی
(۳) خطی
(۴) توری

(استفدای ۸۵)

Hybrid (۴)

Bus (۳)

Ring (۲)

Star (۱)

(استفدای ۸۵)

۲۷ در کدام توپولوژی از یک هاب استفاده می‌شود؟

- (۱) حلقوی
(۲) خطی
(۳) ستاره‌ای
(۴) توری

- ۳۲ کدام یک از شبکه‌های زیر برای اداره‌ها به کار می‌رود؟
 LAN (۱) MAN (۲) WAN (۳) Internet (۴) (استفاده‌ای ۸۵)
- ۳۳ اینترنت مجموعه‌ای است از شبکه‌های محلی متصل شده به یکدیگر توسط
 (۱) روترها (۲) سوئیچ‌ها (۳) دروازه‌ها (۴) تقویت‌کننده‌ها (استفاده‌ای ۸۵)
- ۳۴ کامپیوترها در یک دانشگاه توسط به یکدیگر متصل می‌شوند.
 LAN (۱) WAN (۲) MAN (۳) Internet (۴) (استفاده‌ای ۸۵)
- ۳۵ درمد ارسال داده‌ها فقط در یک جهت انجام می‌پذیرد؟
 (۱) ساده (۲) دو طرفه غیر همزمان (۳) دو طرفه همزمان (۴) سریال (استفاده‌ای 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 (استفاده‌ای ۸۵)
- ۳۷ یک کابل ارزانترین نوع رسانه انتقال است.
 UTP (۱) STP (۲) فیبر نوری (۳) کواکسیال (۴) (استفاده‌ای ۸۵)
- ۳۸ کدام یک از گروه کابل‌ها برای مبادله اطلاعات با سرعت 100Mbps مناسب می‌باشند.
 CAT-2 (۱) CAT-4 (۲) CAT-3 (۳) CAT-5 (۴) (استفاده‌ای 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 (استفاده‌ای ۸۵)

۴۰. کدام آدرس، برای اختصاص به یک کامپیوتر در شبکه، معتبر است؟
 (۱) 20.255.255.20 (۲) 44.32.15.13.1 (۳) 232.22.13.16 (۴) 3.3.3.3 (کاربان 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 (کاربان 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 (کاربان 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 (کاربان 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 (کاربان 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 (کارشناس شبکه ۹۷)
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 ۹۶)
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 ۹۶)
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 ۹۶)
۵۵. اجرای کدام دستور، سبب آزاد شدن آدرس IP می‌شود؟
 (۱) Renew (۲) Delete (۳) Free (۴) Release (کارشناس شبکه ۹۶)

- ۵۶ کدام پروتکل مسیریاب‌پذیر است؟
 (۱) UDP (۲) IPX/SPX (۳) IP (۴) DLC (کارشناس شبکه ۹۴)
- ۵۷ در کلاس A، ارزش هشت گانه نخستین، کدام است؟
 (۱) ۱ - ۱۲۶ (۲) ۱ - ۲۵۶ (۳) ۱ - ۱۲۸ (۴) ۱ - ۲۵۵ (کارشناس 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 (کارشناس نرم‌افزار ۸۷)
- ۵۹ یک سوئیچ چهار پورت دارای چند دامنه تصادم است؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۱ (کارشناس نرم‌افزار ۸۷)
- 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 (استفدای ۸۵)
- ۶۱ هر کارت شبکه دارای آدرس چند بیتی است؟
 (۱) ۶ بیت (۲) ۴۰ بیت (۳) ۴۸ بیت (۴) ۸ بیت (استفدای 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 سیستم‌عامل 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) Every One (۴) Users
- 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 - ۲ (۲) ۲ - ۲۵ (۳) ۲۴ - ۲۲۷ (۴) ۱ - ۲۲۷
- 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) اشتراک‌گذاری 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 قراردادها که تعیین می‌کنند چگونه رایانه‌ها با هم ارتباط برقرار کنند چه می‌گویند؟
 (۱) توبولوژی (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

• مجموعه سوالات طبقه‌بندی شده دروس تخصصی کامپیوتر آزمون استخدامی •

- ۷۲ کدامیک از پروتکل‌های زیر از مهم‌ترین و مشهورترین پروتکل‌های مورد استفاده در شبکه امروزی و حتی محلی می‌باشند؟
 (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

۹۰. برای شناسایی شبکه از کدام گزینه استفاده می‌شود؟
 (۱) آدرس زیر شبکه (۲) شناسه میزبان (۳) آدرس broadcast (۴) آدرس شبکه
۹۱. اگر IP رایانه‌ای به صورت 130.14.12.17 باشد آنگاه آدرس شبکه کدامست؟
 (۱) 130.14 (۲) 130.14.0.0 (۳) 130.14.255.255 (۴) 130.14.1.1
۹۲. اگر IP رایانه‌ای به صورت 200.11.17.15 باشد آنگاه کدام گزینه نادرست است؟
 (۱) IP در کلاس C قرار دارد. (۲) آدرس شبکه 200.11.17.0 می‌باشد.
 (۳) آدرس broadcast، 200.11.17.255 می‌باشد. (۴) آدرس زیر شبکه 200.11.255.255 می‌باشد.
۹۳. از چه آدرسی برای ارسال اطلاعات به تمام رایانه‌ها در یک شبکه استفاده می‌شود؟
 (۱) Broadcast (۲) unicast (۳) subnet mask (۴) Network Number
۹۴. اگر اولین بایت در آدرس IP معادل ۲۲۵ باشد آنگاه کلاس IP کدامست؟
 (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D
۹۵. از کدام کلاس برای شناسایی گروهی (Multicast) استفاده می‌شود؟
 (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D
۹۶. برای کارهای آزمایشگاهی از کدام کلاس استفاده می‌شود؟
 (۱) E (۲) D (۳) C (۴) B
۹۷. اگر IP ای در کلاس B قرار داشته باشد آنگاه آدرس زیر شبکه آن کدام است؟
 (۱) 255.255.1.1 (۲) 255.0.0.0 (۳) 255.255.0.0 (۴) 255.1.1.1
۹۸. هر دستگاهی که بخواهد مستقیم به اینترنت وصل شود نیاز به یک آدرس IP ثابت شده و منحصر به فرد دارد به این آدرس چه می‌گویند؟
 (۱) Ip Address (۲) public Ipv4 Addressing (۳) Ipv4 Address (۴) Ipv6 Address
۹۹. آدرس شروع و پایان، آدرس‌های private در کلاس A کدامست؟
 (۱) 10.255.255.255 – 10.0.0.0 (۲) 10.255.255.255 – 10.1.1.1
 (۳) 126.255.255.255 – 126.0.0.0 (۴) 126.255.255.255 – 126.1.1.1
۱۰۰. از چه نوع آدرس‌هایی برای تخصیص آدرس IP به رایانه‌های سرویس‌دهنده استفاده می‌شود؟
 (۱) DHCP (۲) DNS (۳) Static Address (۴) private Address
۱۰۱. به سرویسی که اختصاص آدرس IP و تنظیمات آن را به صورت خودکار انجام می‌دهد چه می‌گویند؟
 (۱) Broadcast (۲) Network Number (۳) DNS (۴) DHCP
۱۰۲. برای عیب‌یابی و بررسی صحت ارتباط در شبکه از چه دستوری استفاده می‌شود؟
 (۱) ping (۲) ipconfig (۳) Nslookup (۴) tracert
۱۰۳. کدامیک از گزینه‌های زیر از مزایای Ipv6 نسبت به Ipv4 می‌باشد؟
 (۱) مسیریابی موثرتر - پیاده‌سازی سخت‌تر - امنیت بیشتر
 (۲) مسیریابی موثرتر - پیاده‌سازی راحت‌تر - امنیت کمتر
 (۳) مسیریابی موثرتر - پیاده‌سازی راحت‌تر - امنیت بیشتر - فضای آدرس‌دهی کمتر
 (۴) مسیریابی موثرتر - پیاده‌سازی راحت‌تر - امنیت بیشتر - فضای آدرس‌دهی بیشتر
۱۰۴. آدرس‌های Ipv6 چند بیتی هستند؟
 (۱) ۳۲ (۲) ۶۴ (۳) ۱۲۸ (۴) ۲۵۶
۱۰۵. آدرس‌های Ipv6 از چند بخش چند بیتی تشکیل شده‌اند؟
 (۱) ۱۶ بخش ۸ بیتی (۲) ۴ بخش ۳۲ بیتی (۳) ۳۲ بخش ۴ بیتی (۴) ۸ بخش ۱۶ بیتی
۱۰۶. در هر آدرس Ipv6 چند بار می‌توان از علامت ":" استفاده کرد؟
 (۱) یک بار (۲) دو بار (۳) چهار بار (۴) پنج بار

فصل اول

۱ گزینه «۳» صحیح است.

SDWAN، مدیریت و عملکرد WAN را ساده می‌کند همچنین پیچیدگی شبکه را کاهش می‌دهد، نظارت شبکه را افزایش می‌دهد و از قابلیت اتصال اینترنتی مقرون به صرفه استفاده می‌کند.

۲ گزینه «۳» صحیح است.

توپولوژی ترکیبی (Hybrid) به توپولوژی گفته می‌شود که از ترکیب دو یا چند توپولوژی دیگر تشکیل شده باشد.

۳ گزینه «۱» صحیح است.

انواع گروه‌های مختلف کابل‌های TP به همراه فرکانس آنها عبارتست از:

نام گروه	فرکانس کاری	سرعت
CAT1		۱ Mbps حداکثر
CAT2		۴ Mbps حداکثر
CAT3	۱۶MHz	۱۰ Mbps حداکثر
CAT4	۲۰MHz	۲۰ Mbps حداکثر
CAT5	۱۰۰MHz	۱۰۰ Mbps حداکثر
CAT5e	۱۰۰MHz	۱۰۰۰ Mbps حداکثر
CAT6	۲۰۰-۲۵۰MHz	۱ Gbps حداکثر
CAT6a	۵۰۰MHz	۱۰ Gbps حداکثر
CAT7	۶۰۰MHz	۱۰ Gbps حداکثر
CAT7a	۱GHZ	۱۰-۲۰ Gbps حداکثر
CAT8	۲GHZ	۴۰ Gbps حداکثر

۴ گزینه «۴» صحیح است.

امواج الکتریکی از طریق کابل مسی منتقل می‌شوند.

۵ گزینه «۱» صحیح است.

شماره پورت پیش فرض ۲۵ و پورت دوم ۲۶ است.

۶ گزینه «۳» صحیح است.

پروتکل دیتاگرام کاربر (UDP) ساده‌ترین پروتکل ارتباطی TCP/IP است که غیرقابل اتکاء است و از سرویس IP برای ارائه مکانیسم تحویل بهره می‌گیرد.

۷ گزینه «۲» صحیح است.

۸ گزینه «۱» صحیح است.

حداکثر مسافت در کابل‌های Cat3 یکصد متر است.

۹ گزینه «۳» صحیح است.

- به اثر میدان‌های مغناطیسی یک کابل بر کابل مجاور خود را هم شنوایی (Crosstalk) گویند.

- اتصال دهنده‌های RJ-45 دارای ۸ سیم و RJ-11 معمولاً ۴ سیم دارند.

- نویز بر روی کابل‌های فیبرنوری تأثیر نمی‌گذارد.

۱۰ گزینه «۳» صحیح است.

IE نوعی مرورگر می‌باشد.

۱۱ گزینه «۳» صحیح است.

برای به اشتراک گذاری فایل در یونیکس از سرویس NFS استفاده می‌شود.

۱۲ گزینه «۱» صحیح است.

برای اینکه بدانیم تعداد هاب‌های مسیر چند تا است از دستور Tracert استفاده می‌کنیم.

۱۳ گزینه «۲» صحیح است.

حالت پیچیدگی در مجموعه TCP/IP را می‌توان در تنوع سرویس‌های ارائه شده جستجو کرد.

۱۴ گزینه «۱» صحیح است.

لایه شبکه مسئولیت تشخیص خطا و بازیافت را بر عهده دارد.

۱۵ گزینه «۴» صحیح است.

۱۶ گزینه «۱» صحیح است.

۱۷ گزینه «۳» صحیح است.

۱۸ گزینه «۳» صحیح است.

یک مسیریاب محلی یا دروازه پیش‌فرض مثل یک روتر DSL در شبکه محلی است.

۱۹ گزینه «۱» صحیح است.

عملکرد یک هاب و یک مسیریاب و یک سوئیچ کاری متفاوت از هم می‌باشد. hubها به تکرارکننده‌های شبکه بسیار شبیه هستند.

۲۰ گزینه «۲» صحیح است.

توپولوژی حلقوی: داده‌ها به صورت متوالی یا بیت به بیت منتقل می‌شوند و کامپیوترها به صورت متوالی متصل هستند و در صورت بروز خرابی یک کامپیوتر، عملکرد کل شبکه مختل می‌شود.

۲۱ گزینه «۲» صحیح است.

به تجهیزات و کامپیوترهایی که از سرور، خدمات دریافت می‌کنند کلاینت (client) نامیده می‌شوند. مثل کامپیوترهای موجود در شبکه که به چاپگر اتصال دارند.

۲۲ گزینه «۴» صحیح است.

زیرا کابل‌های Cat 7 دارای نوع UTP نیستند و فقط از نوع STP تولید می‌شوند. اما Cat5 از نوع UTP است.

۲۳ گزینه «۱» صحیح است.

روتر یکی از تجهیزات اتصال به شبکه است که وظیفه ترجمه آدرس NAT شبکه و مسیریابی را بر عهده دارد.

۲۴ گزینه «۱» صحیح است.

چند کامپیوتر متصل شده به یکدیگر شبکه کامپیوتر را تشکیل می‌دهند که با هم در ارتباطند و از منابع اشتراکی در شبکه استفاده می‌کنند.

۲۵ گزینه «۳» صحیح است.

در شبکه‌ی Client / Server یا سرویس‌دهنده / سرویس‌گیرنده، کلاینت منتظر جواب ارسالی از سمت سرور می‌باشد.