

## 1과목 : TCP/IP

- TCP/IP 계층 중 다른 계층에서 동작하는 프로토콜은?  
① IP                      ② ICMP  
③ UDP                    ④ IGMP
- B Class의 호스트 ID에 사용 가능한 Address 개수는?  
① 116,777,224개        ② 65,534개  
③ 254개                  ④ 126개
- IGMP에 대한 설명 중 올바른 것은?  
① 시작지 호스트에서 여러 목적지 호스트로 데이터를 전송할 때 사용된다.  
② TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.  
③ 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위한 하드웨어 주소를 정한다.  
④ IP에서의 오류(Error) 제어를 위하여 사용되며, 시작지 호스트의 라우팅 실패를 보고한다.
- IP Header Fields에 대한 내용 중 잘못된 것은?  
① Version - 4bits  
② TTL - 16bits  
③ Type of Service - 8bits  
④ Header Checksum - 16bits
- IPv6는 IPng(IP next generation), 차세대 인터넷 프로토콜이라고 불리고 있다. IPv6 주소 필드 bit 수는?  
① 32bit                    ② 64bit  
③ 128bit                  ④ 256bit
- IP Address '172.16.0.0'인 경우에 이를 14개의 서브넷으로 나누어 사용하고자 할 경우 서브넷 마스크 값은?  
① 255.255.228.0        ② 255.255.240.0  
③ 255.255.248.0        ④ 255.255.255.192
- 네트워크 상에서 기본 서브넷 마스크가 구현될 때, IP Address가 '203.240.155.32'인 경우 아래 설명 중 올바른 것은?  
① Network ID는 203.240.155 이다.  
② Network ID는 203.240 이다.  
③ Host ID는 155.32가 된다.  
④ Host ID가 255일 때는 루프백(Loopback)용으로 사용된다.
- 서브넷 마스크(Subnet Mask)에 대한 설명 중 올바른 것은?  
① IP Address에서 Network Address와 Host Address를 구분하는 기능을 수행한다.  
② 하나의 Network를 두 개 이상의 Network로 나눌 수 없다.  
③ IP Address는 효율적으로 관리하나 트래픽 관리 및 제어가 어렵다.  
④ 불필요한 브로드캐스트 메시지를 제한할 수 없다.
- 라우터는 자신을 네트워크의 중심점으로 간주하여 최단 경로의 트리를 구성하는 방식으로, 사용자에게 의한 경로의 지정,

가장 경제적인 경로의 지정, 복수경로 선정 등의 기능을 제공하는 라우팅 프로토콜은?

- ① OSPF(Open Shortest Path First)
  - ② IGRP(Interior Gateway Routing Protocol)
  - ③ RIP(Routing Information Protocol)
  - ④ BGP(Border Gateway Protocol)
- IPv6 중 그룹 내에 가장 가까운 인터페이스를 가진 호스트 사이의 통신이 가능한 형태는?  
① Unicast Type            ② Anycast Type  
③ Multicast Type          ④ Broadcast Type
  - TCP 세션의 성립에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 세션 성립은 TCP Three-Way Handshake 응답 확인 방식이라 한다.  
② 실제 순서번호는 송신 호스트에서 임의로 선택된다.  
③ 세션 성립을 원하는 컴퓨터가 ACK 플래그를 '0'으로 설정하는 TCP 패킷을 보낸다.  
④ 송신 호스트는 데이터가 성공적으로 수신된 것을 확인하기까지는 복사본을 유지한다.
  - UDP의 특징으로 옳지 않은 것은?  
① 비연결형 서비스이다.        ② ACK를 사용하지 않는다.  
③ 체크섬 필드가 필요없다.    ④ 경량의 오버헤드를 갖는다.
  - ARP에 대한 설명 중 올바른 것은?  
① TCP/IP 프로토콜에서 데이터의 전송 서비스를 규정한다.  
② TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속 없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.  
③ 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위하여 IP Address를 하드웨어 주소로 변경한다.  
④ 인터넷상에서 전자우편(E-Mail)의 전송을 규정한다.
  - ICMP 프로토콜의 기능으로 옳지 않은 것은?  
① 여러 목적지로 동시에 보내는 멀티캐스팅 기능이 있다.  
② 두 호스트간의 연결의 신뢰성을 테스트하기 위한 반향과 회답 메시지를 지원한다.  
③ 'ping' 명령어는 ICMP를 사용한다.  
④ 원래의 데이터그램이 TTL을 초과하여 버려지게 되면 시간 초과 에러 메시지를 보낸다.
  - SSH 프로토콜은 외부의 어떤 공격을 막기 위해 개발되었는가?  
① Sniffing                      ② DoS  
③ Buffer Overflow              ④ Trojan Horse
  - TCP/IP 프로토콜의 하나로 호스트끼리 Mail을 전송하는데 관여하는 프로토콜은?  
① SNMP                        ② SMTP  
③ UDP                          ④ TFTP

## 2과목 : 네트워크 일반

- DNS(Domain Name System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 숫자로 구성된 IP Address가 기억하기 힘들다는 단점을

- 보완하기 위해 만들어졌다.
- ② Top Level에는 주로 국가명이 오며 InterNIC에 Domain 등록을 할 경우는 국가와 관계없이 com, org, net, edu 등을 부여받을 수 있다.
- ③ 처음에 내부 네트워크의 컴퓨터들에게 별명(Alias)을 부여하기 위해 고안되었다가 인터넷으로 확장되었다.
- ④ 모든 호스트들은 반드시 Domain Name을 가진다.
18. 오류 검출 방식인 ARQ 방식 중에서 일정한 크기 단위로 연속해서 프레임 전송하고 수신측에 오류가 발견된 프레임에 대하여 재전송 요청이 있을 경우 잘못된 프레임만을 다시 전송하는 방법은?
- ① Stop-and-Wait ARQ                      ② Go-back-N ARQ  
③ Selective-repeat ARQ                      ④ Adaptive ARQ
19. OSI 7 Layer의 각 Layer 별 Data 형태로서 적당하지 않은 것은?
- ① Transport Layer - Segment  
② Network Layer - Packet  
③ Datalink Layer - Fragment  
④ Physical Layer - bit
20. 흐름제어, 오류제어, 접근제어, 주소 지정을 담당하는 계층은?
- ① 네트워크 계층                      ② 데이터링크 계층  
③ 물리 계층                              ④ 전송 계층
21. 패킷교환방식으로 옳지 않은 것은?
- ① 패킷은 가변 길이를 갖는다.  
② 패킷은 절대로 손실될 수 없다.  
③ 패킷은 단편화될 수 있다.  
④ 패킷은 중복될 수 있다.
22. 네트워크 액세스 방법에 속하지 않는 것은?
- ① CSMA/CA                              ② CSMA/CD  
③ POSIX                                  ④ Token Pass
23. 축적 전송방식의 일환으로 프레임의 수신과 CRC에러 확인 후 목적지로 전송하는 방식으로 프레임의 길이만큼 전달 지연이 발생하는 LAN의 스위칭 방식은?
- ① Cut Throguh                              ② Store And Forward  
③ Call Together                              ④ Store And Backward
24. 프로토콜의 기본적인 기능 중에서 수신측에서 데이터 전송량이나 전송 속도 등을 조절하는 기능은?
- ① Flow Control                              ② Error Control  
③ Sequence Control                              ④ Connection Control
25. 네트워크 관리 및 네트워크 장치와 그들의 동작을 감시, 총괄하는 프로토콜은?
- ① ICMP                                      ② SNMP  
③ SMTP                                      ④ IGMP
26. 송신측에서 여러 개의 터미널이 하나의 통신 회선을 통하여 신호를 전송하고, 전송된 신호를 수신측에서 다시 여러 개의 신호로 분리하는 것은?
- ① Multiplexing                              ② MODEM

- ③ DSU                                      ④ CODEC

27. 비동기 데이터(Asynchronous Data) 전송에 필요한 신호는?
- ① 처음과 마지막 자료(start/stop)                      ② 인터럽트(Interrupt)  
③ 상태자료(Status)                              ④ 캐리(Carry)

### 3과목 : NOS

28. Windows Server 2008 R2에서 'www.icqa.or.kr'의 IP Address를 얻기 위한 콘솔 명령어는?
- ① ipconfig www.icqa.or.kr                      ② netstat www.icqa.or.kr  
③ find www.icqa.or.kr                              ④ nslookup www.icqa.or.kr
29. Linux 시스템에서 사용되는 DNS 관련 파일로 옳지 않은 것은?
- ① named.conf                              ② zone\_file  
③ rzone\_file                                  ④ reverse\_zone\_file
30. 아래의 내용에서 설명하는 프로토콜은?

- 조직이나, 개체, 그리고 인터넷이나 기업 내의 인트라넷 등 네트워크상에 있는 파일이나 장치들과 같은 자원 등의 위치를 찾을 수 있게 해주는 소프트웨어 프로토콜이다.  
- Active Directory의 데이터베이스를 액세스하는데 사용된다.

- ① DHCP                                      ② SNMP  
③ LDAP                                      ④ Kerberos 버전5
31. Linux에서 외부에서 마운트 요청이 오면 응답해 주는 역할을 하는 데몬(Daemon)은?
- ① rpc.mountd                              ② rpc.nfsd  
③ rpc.lockd                                  ④ rpc.statd
32. Windows Server 2008 R2의 'netstat' 명령어로 알 수 없는 정보는?
- ① TCP 접속 프로토콜 정보                              ② ICMP 송수신 통계  
③ UDP 대기용 Open 포트 상태                              ④ 접속자 MAC 주소
33. Linux에서 기본적으로 생성되는 디렉터리로 옳지 않은 것은?
- ① /etc    ② /root  
③ /grep    ④ /home
34. Linux의 퍼미션(Permission)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 파일의 그룹 소유권을 변경하기 위한 명령은 'chgrp'이다.  
② 파일의 접근모드를 변경하기 위한 명령은 'chmod'이다.  
③ 모든 사용자에게 모든 권한을 부여하려면 권한을 '666'으로 변경한다.  
④ 파일의 소유권을 변경하기 위한 명령은 'chown'이다.
35. 자신의 Linux 서버에 네임서버 운영을 위한 BIND Package가 설치되어 있는지를 확인해 보기 위한 명령어는?
- ① #rpm -qa | grep bind                              ② #rpm -ap | grep bind

- ③ #rpm -qe | grep bind    ④ #rpm -ql | grep bind
36. 사용자 계정 생성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 사용자 계정 생성 명령어는 'useradd' 또는 'adduser' 이다.
- ② 사용자 계정에 대한 정보는 /etc/passwd에 저장된다.
- ③ /etc/passwd에 저장되는 형식은 Login\_Name:암호:UID:GID:사용자 정보:홈디렉터리:사용 Shell이다.
- ④ 사용자 ID를 만들때 숫자를 맨 앞에 둘 수 없다.
37. 아래 내용은 Linux의 어떤 명령을 사용한 결과인가?

```
1 210.110.249.1 (210.110.249.1) 0.296 ms
   0.226 ms 0.211 ms
2 203.230.105.254 (203.230.105.254) 1.064 ms
   0.695 ms 0.742 ms
3 203.251.22.9 (203.251.22.9) 1.459 ms 1.079 ms
   1.181 ms
4 dj-rl-ge0.kornet.net (210.123.243.210) 1.037 ms
   0.980 ms 1.281 ms
5 211.196.155.149 (211.196.155.149) 4.076 ms
   4.081 ms 3.772 ms
```

- ① ping                      ② nslookup
- ③ traceroute              ④ route
38. tar로 묶인 'mt.tar'를 풀어내는 명령은?
- ① tar -tvf mt.tar          ② tar -cvf mt.tar
- ③ tar -cvvf mt.tar        ④ tar -xvf mt.tar
39. Linux에서 DNS를 설치하기 위한 'named.zone' 파일의 SOA 레코드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① Serial : 타 네임서버가 이 정보를 유지하는 최소 유효기간
- ② Refresh : Primary 네임서버의 Zone 데이터베이스 수정 여부를 검사하는 주기
- ③ Retry : Secondary 네임서버에서 Primary 네임서버로 접속이 안 될 때 재시도를 요청하는 주기
- ④ Expire : Primary 네임서버 정보의 신임 기간
40. Windows Server 2008 R2의 Active Directory 서비스 중에서 사용자 지정된 공개 키 인증서를 만들고 배포하고 관리하는 방법을 제공하는 서비스는?
- ① AD 인증서 서비스
- ② AD 도메인 서비스
- ③ AD Federation 서비스
- ④ AD Rights Management 서비스
41. DNS에서 지원하는 레코드 형식 중 역방향조회에 사용되는 레코드는?
- ① A                          ② AAAA
- ③ PTR                        ④ SOA
42. Windows Server 2008 R2의 FTP Server 설정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① FTP 방화벽 지원 - 외부 방화벽에 대해 패시브 연결을 수락할지에 대해 서버를 구성할 수 있다.

- ② FTP 메시지 - 사용자 지정 환영메시지, 종료메시지, 그리고 추가적인 연결이 사용가능하지 않아 사용자를 거부했을 때의 메시지 설정이 가능하다.
- ③ FTP 사용자 격리 - 다른 사용자의 FTP 홈 디렉토리에 대한 접근을 막을 수 있게 한다.
- ④ FTP SSL 설정 - FTP 사이트 생성 시에 연결한 SSL 설정을 확인하는 기능으로 한 번만 수정할 수 있다.

43. Windows Server 2008 R2에서 자신의 네트워크 안에 있는 클라이언트 컴퓨터가 부팅될 때 자동으로 IP 주소를 할당해주는 서버는?
- ① DHCP 서버              ② WINS 서버
- ③ DNS 서버                ④ 터미널 서버
44. Windows Server 2008 R2의 VPN(Virtual Private Networks)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① VPN을 사용하기 위해서는 최소 두 개의 IP가 필요하다.
- ② 서버관리자의 GUI 환경에서는 [서버 역할 - 네트워크 정책 및 액세스 - 라우팅 및 원격 액세스 서비스 - 원격 액세스 탭] 순으로 접근하여 설치한다.
- ③ 클라이언트는 VPN에 한번 접속하면 VPN 연결을 통하지 않고도 내부 네트워크에 접근이 가능하다.
- ④ Gateway-to-Gateway VPN은 두 개의 VPN 서버가 공용 네트워크상에서 연결된다.
45. Linux 시스템에서 삼바서버(Samba Server)의 환경 설정파일은?
- ① samba.conf              ② smbusers
- ③ lmhosts                  ④ smb.conf

#### 4과목 : 네트워크 운용기기

46. 환경 변화에 실시간 조정을 하며 문제 해결과 트래픽 최적화를 자동으로 수행하는 라우팅 방식은?
- ① 정적(Static)라우팅 프로토콜
- ② 동적(Dynamic)라우팅 프로토콜
- ③ 최적화 라우팅 프로토콜
- ④ 실시간 라우팅 프로토콜
47. 네트워크 관리자가 라우터에 접속하여 현재의 커백션 수를 확인하고자 한다. 올바른 명령은?
- ① # sh -tcp conn          ② # sh -tcp state
- ③ # sh -tcp netstat        ④ # sh -tcp ipconfig
48. 두 개 이상의 동일한 LAN 사이를 연결하여 네트워크 범위를 확장하고, 스테이션 간의 거리를 확장해 주는 네트워크 장치는?
- ① Repeater                ② Bridge
- ③ Router                    ④ Gateway
49. Gateway에 대한 설명 중 올바른 것은?
- ① OSI 7 Layer 중 네트워크 계층에서 동작한다.
- ② 상이한 네트워크 프로토콜, 데이터 포맷 등을 가지고 있는 두 개의 시스템 사이를 중개해 주는 역할을 하는 장치이다.
- ③ 서로 구조가 같은 두 개의 통신망을 연결하는데 쓰이는 장치 또는 시스템이다.

④ 2계층 스위치가 이에 속한다.

50. 스위치에서 발생하는 루핑(Looping)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동일한 목적지에 대해 두 개 이상의 경로가 있을 때 발생한다.
- ② 브로드 캐스트 패킷에 의해 발생한다.
- ③ 필터링 기능 때문에 발생한다.
- ④ 스패닝 트리 프로토콜을 이용해서 루핑을 방지해줄 수 있다.

### 5과목 : 정보보호개론

51. SET(Secure Electronic Transaction)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 초기에 마스터카드, 비자카드, 마이크로소프트, 네스케이프 등에 의해 후원되었다.
- ② 인터넷상에서의 금융 거래 안전을 보장하기 위한 시스템이다.
- ③ 메시지의 암호화, 전자증명서, 디지털서명 등의 기능이 있다.
- ④ 지불정보는 비밀키를 이용하여 암호화한다.

52. 정보보호 서비스 개념에 대한 아래의 설명에 해당 하는 것은?

- 메시지 전송 중 인가되지 않은 자, 혹은 인가되지 않은 방법으로 정보가 변조되지 않아야 하는 성질

- ① 무결성                      ② 부인봉쇄
- ③ 접근제어                  ④ 인증

53. Linux의 서비스 포트 설정과 관련된 것은?

- ① /etc/services              ② /etc/pam.d
- ③ /etc/rc5.d                ④ /etc/service.conf

54. Linux 시스템에서 아래 내용이 설명하는 것은?

- 특정 IP Address에서 접속하는 것을 방지 할 수 있다.  
- 일반적으로 inetd.conf 혹은 xinetd.d 슈퍼 데몬을 통한 접근 제한 방법이다.  
- 설정파일은 /etc/hosts.allow와 /etc/hosts.deny 이다.

- ① TCP\_Wrapper              ② PAM
- ③ SATAN                      ④ ISSm

55. Linux 커널에서 기본으로 제공하는 넷필터(Net Filter)를 이용하여 방화벽을 구성할 수 있는 패킷 제어 프로그램은?

- ① iptables                    ② nmap
- ③ fcheck                      ④ chkrootkit

56. 공개키 암호화 방식에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 암호화와 복호화시 같은 키를 사용한다.
- ② 수신된 데이터의 부인 봉쇄 기능은 지원하지 않는다.
- ③ 전자 서명의 구현이 가능하다.

④ 비밀키 암호화 방식보다 처리 속도가 빠르다.

57. 다음 중 스니핑(Sniffing) 해킹 방법에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① Ethernet Device 모드를 Promiscuous 모드로 전환하여 해당 호스트를 거치는 모든 패킷을 모니터링 한다.
- ② TCP/IP 패킷의 내용을 변조하여 자신을 위장한다.
- ③ 스텝 영역에 Strcpy와 같은 함수를 이용해 넘겨받은 인자를 복사함으로써 스택 포인터가 가리키는 영역을 변조한다.
- ④ 클라이언트로 하여금 다른 Java Applet을 실행시키도록 한다.

58. 웹의 보안 기술 중에서, 네트워크 내에서 메시지 전송의 안전을 관리하기 위해 네스케이프에서 만들어진 프로토콜로 HTTP에서 가장 많이 사용되며 RSA 암호화 기법을 이용하여 암호화된 정보를 새로운 암호화 소켓으로 전송하는 방식은?

- ① PGP                              ② SSL
- ③ STT                              ④ SET

59. Linux에서 사용자 계정 생성 시 사용자의 비밀번호에 관한 정보가 실제로 저장되는 곳은?

- ① /usr/local                    ② /etc/password
- ③ /etc/shadow                ④ /usr/password

60. 네트워크 보안을 위하여 설치되는 방화벽(Firewall)에서 보안 및 모니터링을 위하여 제공하는 주요 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 내부에서 행해지는 해킹 행위 방지
- ② 사용자 인증
- ③ 유용한 통계 정보를 제공할 수 있는 로깅 기능
- ④ 바이러스에 감염된 프로그램의 전송 방지 기능

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며  
 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프  
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
 니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT  
 에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	①	②	③	②	①	①	①	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	③	①	①	②	④	③	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	②	①	②	①	①	④	③	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	③	③	①	③	③	④	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	④	①	③	④	②	①	①	②	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	①	①	①	①	③	①	②	③	①