

## 1과목 : TCP/IP

- DNS에서 사용될 때 TTL(Time to Live)의 설명으로 옳바른 것은?
  - ① 데이터가 DNS서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
  - ② 데이터가 DNS서버 캐시로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
  - ③ 패킷이 DNS서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
  - ④ 패킷이 DNS서버 네임서버 레코드로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
- IP Address 할당에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① Class A는 최상위 3비트를 '110'으로 설정한다.
  - ② Class B는 최상위 2비트를 '10'으로 설정한다.
  - ③ 모든 Host ID의 비트가 '1'일 경우 브로드캐스트 주소로 인식되기 때문에 할당하여 사용하지 않는다.
  - ④ Network ID로 '127.x.x.x'는 할당하여 사용할 수 없다.
- 네트워크 ID '210.182.73.0'을 몇 개의 서브넷으로 나누고, 각 서브넷은 적어도 40개 이상의 Host ID를 필요로 한다. 적절한 서브넷 마스크 값은?
  - ① 255.255.255.192
  - ② 255.255.255.224
  - ③ 255.255.255.240
  - ④ 255.255.255.248
- TCP/IP 계층 중 다른 계층에서 동작하는 프로토콜은?
  - ① NNTP
  - ② ICMP
  - ③ SMTP
  - ④ FTP
- UDP 헤더 포맷에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① Source Port : 데이터를 보내는 송신측의 응용 프로세스를 식별하기 위한 포트 번호이다.
  - ② Destination Port : 데이터를 받는 수신측의 응용 프로세스를 식별하기 위한 포트 번호이다.
  - ③ Length : 데이터 길이를 제외한 헤더 길이이다.
  - ④ Checksum : 전송 중에 세그먼트가 손상되지 않았음을 확인 할 수 있다.
- ARP와 RARP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① RARP는 로컬 디스크가 없는 네트워크상에 연결된 시스템에도 사용된다.
  - ② ARP는 IP 데이터그램을 정확한 목적지 호스트로 보내기 위해 IP에 의해 보조적으로 사용되는 프로토콜이다.
  - ③ RARP는 IP Address를 알고 있는 상태에서 그 IP Address에 대한 MAC Address를 알아낼 때 사용한다.
  - ④ ARP와 RARP의 패킷 구조는 매우 비슷하다.
- ICMP의 기능으로 옳지 않은 것은?
  - ① 에러 보고 기능
  - ② 도착 가능 검사 기능
  - ③ 혼잡 제어 기능
  - ④ 송신측 경로 변경 기능
- IPv6에서 사용되는 전송 방식이 아닌 것은?
  - ① Anycast
  - ② Unicast
  - ③ Multicast
  - ④ Broadcast

- 네트워크의 상태정보를 나타내는 'netstat' 명령을 실행 했을 때 제공하지 않는 정보는?
  - ① 커널의 경로 배정표
  - ② 네트워크 인터페이스의 상태 정보
  - ③ 인터페이스의 구성 정보
  - ④ IP 패킷이 목적지에 도착하기 위해 방문하는 게이트웨이의 순서 정보
- IPv4의 헤더필드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① VER 필드는 IP프로토콜의 버전을 나타낸다.
  - ② HLEN 필드는 헤더의 길이를 표시한다.
  - ③ Identification 필드는 수신 호스트에 의해 생성되는 유일한 식별자이다.
  - ④ Protocol 필드는 패킷이 전송되어야 할 트랜스포트 프로토콜의 ID를 담는다.
- C Class에서 유효한 IP Address는?
  - ① 33.114.17.24
  - ② 128.46.83.25
  - ③ 202.67.13.87
  - ④ 222.248.256.34
- TCP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① OSI 7 Layer 중 전송 계층 프로토콜이다.
  - ② 비연결 지향형이다.
  - ③ Transmission Control Protocol의 약어이다.
  - ④ 신뢰성 있는 데이터 전송을 제공한다.
- TCP 프로토콜에서 사용하는 흐름제어 방식은?
  - ① GO-Back-N
  - ② 선택적 재전송
  - ③ Sliding Window
  - ④ Idle-RQ
- IGMP에 대한 설명으로 옳바른 것은?
  - ① 다중 전송을 위한 프로토콜이다.
  - ② 네트워크 간의 IP 정보를 물리적 주소로 매핑한다.
  - ③ 하나의 메시지는 하나의 호스트에 전송된다.
  - ④ TTL(Time To Live)이 제공되지 않는다.
- SMTP에 대한 설명 중 옳바른 것은?
  - ① 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위한 하드웨어 주소를 정한다.
  - ② TCP/IP 프로토콜에서 데이터의 전송 서비스를 규정한다.
  - ③ TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속 없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.
  - ④ 인터넷상에서 전자우편(E-Mail)의 전송을 규정한다.
- 네트워크에서 호스트나 라우터, 다른 컴퓨터나 장치들을 감시하고 관리하기 위한 목적으로 사용되는 응용 계층 표준 프로토콜은?
  - ① SLIP-PPP(Serial Line Internet Protocol, Point to Point Protocol)
  - ② SNMP(Simple Network Management Protocol)
  - ③ SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)
  - ④ SDP(Session Description Protocol)
- rlogin, telnet을 대체하여 사용되고 있는 SSH에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원격호스트에 안전하게 접속하기 위한 보안 프로토콜이다.
- ② 패스워드가 전자서명을 통해 암호화되어 보호된다.
- ③ Secure Socket Shell 이라고 부른다.
- ④ 쌍방 간 인증을 위해 Skipjack 알고리즘이 이용된다.

### 2과목 : 네트워크 일반

18. OSI 7 Layer에서 Data Link 계층의 기능으로 옳지 않은 것은?
- ① 전송 오류 제어기능                      ② Flow 제어기능
  - ③ Text의 압축, 암호기능                      ④ Link의 관리기능
19. IEEE 802.3 표준안을 포함하고 있는 것은?
- ① Token Bus                      ② Ethernet
  - ③ FDDI                      ④ Token Ring
20. Bus 토폴로지(Topology)에 대한 설명으로 옳바른 것은?
- ① 스타 토폴로지보다 네트워크를 구축하는데 더 많은 케이블이 필요하기 때문에, 배선에 더 많은 비용이 소요된다.
  - ② 각 스테이션이 중앙 스위치에 연결된다.
  - ③ 터미네이터(Terminator)가 시그널의 반사를 방지하기 위하여 사용된다.
  - ④ 토큰이라는 비트의 패턴이 원형을 이루며 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 순차적으로 전달된다.
21. LAN에서 사용하는 CSMA/CD 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 무선랜에 사용되는 방식으로 ACK 프레임 사용하여 전송하기 전에 충돌이 일어나지 않도록 한 후 전송을 시작한다.
  - ② 송신을 원하는 호스트는 송신 전에 다른 호스트가 채널을 사용하는지 조사한다.
  - ③ 전송하는 동안 계속적으로 채널을 감시하여 충돌이 발생하는지를 조사한다.
  - ④ 충돌이 발생하게 되면 충돌한 데이터들은 버려지고 데이터를 전송한 장치들에게 재전송을 요구한다.
22. 데이터 전송방식에 대한 설명으로 옳바른 것은?
- ① 반이중(Half Duplex) 방식 : 데이터는 수신측 또는 송신측 한쪽 방향으로만 전송될 수 있고, 전송 방향을 바꿀 수가 없다.
  - ② 전이중(Full Duplex) 방식 : 데이터가 수신측, 송신측 양쪽 방향으로 동시에 전송될 수 있다.
  - ③ 단방향(Simplex) 방식 : 데이터가 수신측, 송신측 양쪽 방향으로 전송될 수 있지만, 동시에 전송할 수는 없다.
  - ④ 주파수 분할 이중(Frequency Division Duplex) 방식 : 동일한 주파수 대역에서 시간적으로 상향, 하향을 교대로 배정하는 전송 방식이다.
23. 전송을 받는 개체에서 발송지로부터 오는 데이터의 양이나 속도를 제한하는 프로토콜의 기능을 나타내는 용어는?
- ① 에러 제어                      ② 순서 제어
  - ③ 흐름 제어                      ④ 접속 제어
24. 각 프로토콜 계층과 노드간의 통신을 구성하며, 라우팅과 관계있는 네트워크 주소를 정의하는 계층은?

- ① 데이터링크 계층                      ② 네트워크 계층
- ③ 트랜스포트 계층                      ④ 세션 계층

25. 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.

26. 광통신의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 전송 손실이 아주 적다.
- ② 주파수가 마이크로파보다 수만 배 높은 광파를 사용하므로 매우 많은 정보량을 장거리 전송할 수 있다.
- ③ 비전도체(유리)이므로 습기에 영향을 받지 않고 타전자파나 고압선 전류 유도에 대한 방해로 전혀 받지 않아 송전선에 광섬유케이블을 함께 실어 실제 전송할 수 있다.
- ④ 광섬유케이블은 무겁고 굵어서 포설하기가 용이하지 않다.

27. OSI 7 Layer의 계층을 순서대로 나열한 것은?

- ① 물리 계층 - 데이터링크 계층 - 네트워크 계층 - 전송 계층 - 프레젠테이션 계층 - 세션 계층 - 응용 계층
- ② 물리 계층 - 데이터링크 계층 - 네트워크 계층 - 프레젠테이션 계층 - 세션 계층 - 전송 계층 - 응용 계층
- ③ 물리 계층 - 데이터링크 계층 - 네트워크 계층 - 전송 계층 - 세션 계층 - 프레젠테이션 계층 - 응용 계층
- ④ 물리 계층 - 데이터링크 계층 - 네트워크 계층 - 전송 계층 - 세션 계층 - 응용 계층 - 프레젠테이션 계층

### 3과목 : NOS

28. DNS 데이터베이스 레코드의 유형 중 연결이 옳지 않은 것은?
- ① MX - 메일 교환기 호스트의 메시지 라우팅을 제공한다.
  - ② A - 호스트 이름을 IPv4 주소로 매핑한다.
  - ③ CNAME - IPv4 주소를 호스트이름으로 매핑한다.
  - ④ NS - 이름 서버를 나타낸다.
29. Linux 시스템의 기본 디렉터리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① /etc : 시스템 설정과 관련된 파일이 저장된다.
  - ② /dev : 시스템의 각종 디바이스에 대한 드라이버들이 저장된다.
  - ③ /var : 시스템에 대한 로그와 쿼가 쌓인다.
  - ④ /usr : 각 유저의 홈 디렉터리가 위치한다.
30. Linux 시스템에서 '-rwxr-xr-x'와 같은 퍼미션을 나타내는 숫자는?
- ① 755                      ② 777
  - ③ 766                      ④ 764
31. Linux와 다른 이기종의 파일 시스템이나 프린터를 공유하기 위해 설치하는 서버 및 클라이언트 프로그램은?
- ① 삼바(SAMBA)                      ② 아파치(Apache)
  - ③ 샌드메일(Sendmail)                      ④ 바인드(BIND)

32. Windows Server 2008 R2에서 IIS 관리자의 기능으로 옳지 않은 것은?
- ① 웹 사이트의 기본 웹 문서 폴더를 변경할 수 있다.
  - ② 기본 웹 문서를 추가하거나 기본 웹 문서들의 우선순위를 조정할 수 있다.
  - ③ 가상 디렉터리의 이름은 실제 경로의 이름과 동일하게 해야 한다.
  - ④ 디렉터리 검색기능을 활성화하면 기본 문서가 없을 때 파일들의 목록이 나타난다.
33. Windows Server 2008 R2의 DNS Server 역할에서 지원하는 '역방향 조회'에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 클라이언트가 정규화 된 도메인 이름을 제공하면 IP주소를 반환하는 것
  - ② 클라이언트가 IP주소를 제공하면 도메인을 반환하는 것
  - ③ 클라이언트가 도메인을 제공하면 라운드로빈 방식으로 IP를 반환하는 것
  - ④ 클라이언트가 도메인을 제공하면 하위 도메인을 반환하는 것
34. Linux 시스템에서 사용자가 내린 명령어를 Kernel에 전달해 주는 역할을 하는 것은?
- ① System Program      ② Loader
  - ③ Shell                      ④ Directory
35. Windows Server 2008 R2 서버상에서 네트워크 모니터링에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 성능 모니터의 리소스 모니터를 통해 네트워크 이용현황을 모니터링할 수 있다.
  - ② 작업 관리자의 네트워킹 탭을 통해 네트워크 이용현황을 모니터링할 수 있다.
  - ③ 바이트 처리량이란 현재 연결 대역폭 중에 트래픽 송수신에 사용하는 비율이다.
  - ④ 유니캐스트 패킷에 대한 통계만 볼 수 있고 비유니캐스트 패킷에 대해서는 볼 수 없다.
36. 다음 중 ( )에 알맞은 것은?( )은/는 호텔이나 그 외의 공공 접속장소에서 일반적으로 차단되어 있지 않은 포트를 사용하여 SSL상에서의 VPN 접속을 가능하게 한다. 더욱이 NAP와 통합되어 있고, 기본 IPv6 트래픽을 지원한다. ( )은/는 라우팅 및 원격 액세스로 통합되어 있고, SSL 연결을 통한 단일 IPv6의 사용을 통해 부하를 분산하면서 네트워크 사용량을 최소화한다.
- ( )은/는 호텔이나 그 외의 공공 접속장소에서 일반적으로 차단되어 있지 않은 포트를 사용하여 SSL상에서의 VPN 접속을 가능하게 한다. 더욱이 NAP와 통합되어 있고, 기본 IPv6 트래픽을 지원한다. ( )은/는 라우팅 및 원격 액세스로 통합되어 있고, SSL 연결을 통한 단일 IPv6의 사용을 통해 부하를 분산하면서 네트워크 사용량을 최소화한다.
- ① RADIUS                      ② PPTP
  - ③ L2TP                        ④ SSTP
37. 아파치 서버의 기본 포트로 올바른 것은?
- ① 21                              ② 25

- ③ 80                              ④ 110
38. 다음 중 리눅스의 기본 명령어와 용도가 올바른 것은?
- ① nslookup : 현재 시스템에 접속한 사용자 정보와 프로세스 상태를 확인
  - ② file : 해당 디렉터리를 삭제하고 새로 생성
  - ③ chown : 파일이나 디렉터리의 소유권을 변경
  - ④ ifconfig : 현재 모든 프로세서의 작동 상황을 실시간으로 확인
39. Windows Server 2008 R2 서버의 IIS 기본 웹사이트 등록 정보의 필드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① IP 주소: 사이트가 사용할 IP 주소를 기록하며, 한 컴퓨터에 2개 이상의 IP가 할당된 경우는 IP의 접속 순서를 지정
  - ② TCP 포트: 웹서버 시스템의 물리적인 시리얼 포트 번호를 지정
  - ③ 연결 수 제한: 웹서버에 연결할 수 있는 연결 수 제한을 지정
  - ④ 연결 시간 제한: 웹서버에 접속한 후 일정 시간 동안 움직임이 없으면 세션을 끊도록 지정
40. Windows Server 2008 R2에서 새로운 보안정책을 작성할 때 포함시키는 서비스는?
- ① 그룹정책관리              ② 보안템플릿
  - ③ 서버관리자                ④ 이벤트뷰어
41. Windows Server 2008 R2에서 한 대의 물리적인 서버에 여러 개의 운영체제를 설치하여 가상의 컴퓨터와 리소스를 만들고 관리하는데 사용할 수 있는 서비스로서, 컴퓨터에서 동시에 여러 운영체제를 실행하여 사용할 수 있는 것을 무엇이라고 하는가?
- ① Hyper-V                      ② 액티브 디렉터리
  - ③ 원격 데스크톱 서비스      ④ 분산파일서비스
42. Linux 시스템의 vi 에디터를 사용하여 텍스트를 입력한 후 저장하지 않았을 때, 바로 종료가 되지 않는 명령은?
- ① :wq                          ② :wq!
  - ③ :q!                          ④ :q
43. Windows Server 2008 R2에서 클라이언트의 Host Name, IP 주소, 서브넷 마스크, DNS Server, 기본 게이트웨이 등의 설정 사항을 볼 수 있는 명령어는?
- ① arp -a                        ② ipconfig /all
  - ③ convert                      ④ netstat
44. Linux 시스템에서 모든 사용자에게 'sample' 파일의 쓰기 권한을 금지시키고자 할 때 명령어로 올바른 것은?
- ① chmod a-w sample              ② chmod u-w sample
  - ③ chmod g+rw sample            ④ chmod a-r sample
45. Linux 시스템의 명령어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 시스템을 종료하는 명령어는 'end'이다.
  - ② 로그인 상태에서 시스템을 종료하는 것이 아니라, 자신만 Linux에서 빠져 나오는 명령어는 'logout'이다.
  - ③ Linux로 부팅하면 초기 화면에서 로그인 계정과 패스워드를 입력해야 Linux를 사용할 수 있다.
  - ④ 'ifconfig'명령어를 사용해서 본인의 IP를 확인할 수 있다.

다.

**4과목 : 네트워크 운용기기**

46. 라우터가 라우팅 프로토콜을 이용해서 검색한 경로 정보를 저장하는 곳은?
- ① MAC Address 테이블                      ② NVRAM  
③ 플래쉬(Flash) 메모리                      ④ 라우팅 테이블
47. Repeater에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 전자기 또는 광학 전송 매체 상에서 신호를 수신하여 신호를 증폭한 후 다음 구간으로 재전송하는 장치를 말한다.  
② 전자기장 확산이나 케이블 손실로 인한 신호 감쇠를 보상해 주기 때문에 여러 대의 Repeater를 써서 먼 거리까지 데이터를 전달하는 것이 가능하다.  
③ 근거리 통신망을 구성하는 세그먼트들을 확장하거나 서로 연결하는데 주로 사용한다.  
④ 네트워크를 확장하면서 충돌 도메인을 나누어 줄 수 있는 장비가 필요한데 이럴 때 Repeater를 사용하여 충돌 도메인을 나누어 네트워크의 성능을 향상시킨다.
48. Wireless LAN에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 유선랜에 비하여 일정거리 내에서 이동성에 대한 자유로움이 보장된다.  
② 무선랜은 Access Point와 무선 단말기로 구성된다.  
③ 무선랜은 주파수, 속도 및 통신방식에 따라 'IEEE 802.11 a/b/g/n' 등으로 정의 되어있다.  
④ 동일한 Access Point를 사용할 경우 주변 환경에 의한 전송속도 영향은 없다.
49. 다음 전송 매체 중 신호 전달 거리가 길고, 속도가 가장 빠른 것은?
- ① 꼬임선    ② 동축케이블  
③ 광섬유    ④ 2-선식 개방 선로
50. Dummy Hub에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① OSI 7계층 중 물리계층에서 데이터를 전달한다.  
② 허브는 전기적인 신호를 재생한다.  
③ 패킷에 있는 IP주소를 검색하여 패킷을 라우팅 한다.  
④ 허브로 연결되어 사용 중인 컴퓨터의 수가 많을수록 데이터의 처리 속도가 떨어진다.

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/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

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

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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