

## 1과목 : TCP/IP

- IP Address '138.212.30.25'가 속하는 Class는?  
 ① A Class                      ② B Class  
 ③ C Class                      ④ D Class
- CSMA/CD의 특징으로 옳지 않은 것은?  
 ① 충돌 도메인이 작을수록 좋다.  
 ② 충돌이 발생하면 임의의 시간 동안 대기하므로 지연 시간을 예측하기 어렵다.  
 ③ 네트워크상의 컴퓨터들이 데이터 전송을 개시하기 위해서는 반드시 '토큰'이라는 권한을 가지고 있어야 한다.  
 ④ 컴퓨터들은 케이블의 데이터 흐름 유무를 감시하기 위해 특정 신호를 주기적으로 보낸다.
- 라우터에 사용되는 라우팅 프로토콜 중 가장 작은 Administrative Distance값을 가진 라우팅 프로토콜은?  
 ① OSPF(Open Shortest Path First)  
 ② IGRP(Interior Gateway Routing Protocol)  
 ③ RIP(Routing Information Protocol)  
 ④ Static Route
- 멀티캐스트 라우터에서 멀티캐스트 그룹을 유지할 수 있도록 메시지를 관리하는 프로토콜은?  
 ① ARP                          ② ICMP  
 ③ IGMP                        ④ FTP
- TCP 헤더 중에서 에러 제어를 위한 필드는?  
 ① Offset                        ② Checksum  
 ③ Source Port                ④ Sequence Number
- ICMPv6에서 IPv4의 ARP 역할 및 특정 호스트로의 전달 가능 여부 검사 기능을 하는 메시지는?  
 ① 재지정 메시지(Redirection)  
 ② 에코 요청 메시지(Echo request)  
 ③ 이웃 요청과 광고 메시지(Neighbor Solicitation and Advertisement)  
 ④ 목적지 도달 불가 메시지(Destination unreachable)
- C Class 네트워크에서 6개의 서브넷이 필요하다고 할 때 가장 적당한 서브넷 마스크는?  
 ① 255.255.255.0              ② 255.255.255.192  
 ③ 255.255.255.224          ④ 255.255.255.240
- 패킷 전송의 최적 경로를 위해 다른 라우터들로부터 정보를 수집하여 라우팅 테이블에 저장하게 된다. 이때 사용되지 않는 프로토콜은?  
 ① RIP                          ② OSPF  
 ③ CGP                        ④ EGP
- IPv4와 비교하였을 때, IPv6 주소체계의 특징으로 옳지 않은 것은?  
 ① 64비트 주소체계            ② 향상된 서비스품질 지원  
 ③ 보안기능의 강화            ④ 자동 주소설정 기능
- IP 패킷은 네트워크 유형에 따라 전송량에 있어 차이가 나

기 때문에 적당한 크기로 분할하게 된다. 이때 기준이 되는 것은?

- TOS(Tape Operation System)
  - MTU(Maximum Transmission Unit)
  - TTL(Time-To-Live)
  - Port Number
- UDP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 비접속형 서비스를 제공하는 프로토콜이다.  
 ② 사용자 데이터를 데이터그램에 담아서 전송한다.  
 ③ 헤더의 크기는 8 byte 이다.  
 ④ 세그먼트를 보낼 때 타이머를 설정하여 재전송 시점을 결정한다.
  - 호스트 컴퓨터 'icqa.or.kr'에 텔넷으로 접속하기 위해 'telnet icqa.or.kr:1094'라고 명령을 입력한 경우 '1094'의 의미는?  
 ① User ID                      ② Port Number  
 ③ IP Address                  ④ Network Address
  - RARP에 대한 설명 중 옳바른 것은?  
 ① TCP/IP 프로토콜에서 데이터의 전송 서비스를 규정한다.  
 ② TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속 없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.  
 ③ 하드웨어 주소를 IP Address로 변환하기 위해서 사용한다.  
 ④ IP에서의 오류(Error) 제어를 위하여 사용되며, 시작 지 호스트의 라우팅 실패를 보고한다.
  - NMS(Network Management Solution)을 운영하기 위해서는 반드시 필요한 프로토콜이다. 각종 네트워크 장비의 data를 수집하고 대규모의 네트워크를 관리하기 위해 필요한 프로토콜은 ?  
 ① Ping                          ② ICMP  
 ③ SNMP                        ④ SMTP
  - TFTP 프로토콜에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① Trivial File Transfer Protocol의 약어이다.  
 ② 네트워크를 통한 파일 전송 서비스이다.  
 ③ 3방향 핸드셰이킹 방법인 TCP 세션을 통해 전송한다.  
 ④ 신속한 파일의 전송을 원할 경우에는 FTP보다 훨씬 큰 효과를 얻을 수 있다.
  - IPv6 헤더 형식에서 네트워크 내에서 혼잡 상황이 발생되어 데이터그램을 버려야 하는 경우 참조되는 필드는?  
 ① Version                      ② Priority  
 ③ Next Header                ④ Hop Limit
  - 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 현

재 남은 시간이다.

### 2과목 : 네트워크 일반

18. 데이터 전송과정에서 먼저 전송된 패킷이 나중에 도착되어 수신측 노드에서 패킷의 순서를 바르게 제어하는 방식은?  
 ① 순서 제어                      ② 속도 제어  
 ③ 오류 제어                      ④ 연결 제어
19. 변조에 대한 설명으로 적절한 것은?  
 ① 전달하고자 하는 신호를 목적지까지 효율적으로 보내기 위해 신호를 전송에 적합한 형태로 바꾸는 것이다.  
 ② 단말기의 수신가능 신호에 적합한 신호를 생성하는 조직이다.  
 ③ 복잡한 신호를 단순하게 하는 신호조작이다.  
 ④ 신호에 제어신호를 추가하는 조작이다.
20. IEEE 802.3 표준안을 포함하고 있는 것은?  
 ① Token Bus                      ② Ethernet  
 ③ FDDI                              ④ Token Ring
21. OSI 7 Layer 중 응용계층(Application Layer)에서 통신을 수행하는 다양한 정보의 표현 형식을 공통의 전송형식으로 변환하고, 암호화 및 압축 등의 기능을 수행하는 계층은?  
 ① 세션 계층                      ② 네트워크 계층  
 ③ 전송 계층                      ④ 프리젠테이션 계층
22. 패킷 교환망과 메시지 교환망의 가장 큰 차이점은?  
 ① 블로킹(Blocking) 현상의 존재 유무  
 ② 데이터 전송 메시지 단위  
 ③ 목적지에 도착하는 메시지의 순서  
 ④ 송신 터미널과 수신 터미널 간의 호환성
23. 원격지에서 정해진 네트워크 메시지를 보냄으로써 컴퓨터의 전원을 켜거나 절전모드에서 깨어나게 하는 기능을 무엇이라고 하는가?  
 ① WOL(Wake-on-LAN)                      ② VLAN(Virtual LAN)  
 ③ Remote Sensing                      ④ Remote Control
24. 네트워크의 구성(Topology)에서 성형(Star)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① point-to-point 방식으로 회선을 연결한다.  
 ② 단말장치의 추가와 제거가 쉽다.  
 ③ 하나의 단말장치가 고장나면 전체 통신망에 영향을 줄 수 있다.  
 ④ 각 단말 장치는 중앙 컴퓨터를 통하여 데이터를 교환한다.
25. OSI 7 계층 중 비트를 데이터 프레임으로 전환하며, 순환 잉여 검사(CRC)를 수행하는 계층은?  
 ① 트랜스포트 계층                      ② 네트워크 계층  
 ③ 데이터링크 계층                      ④ 물리적 계층
26. 전송 장비 중 다중화 장비에 대한 특징이 아닌 것은?  
 ① 두 개 이상의 단말장치들이 하나의 통신회선을 통하여 결합된 형태로 신호를 전송할 수 있는 시스템이다.

- ② 두 개 또는 그 이상의 신호를 결합하여 물리적 회선이나 데이터 링크를 통하여 전송해 주는 시스템이다.  
 ③ 시분할 다중화기는 한 전송로의 데이터 전송을 일정한 주파수 폭으로 나누어 전송한다.  
 ④ 주파수 분할 다중화기는 주파수 편이 변복조의 역할도 수행하므로 별도의 변복조 장치가 필요 없다.

27. 다음 중 VPN 터널링의 종류로 옳지 않은 것은?

- ① L2F                                  ② L2TP  
 ③ NAT                                  ④ PPTP

### 3과목 : NOS

28. 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
29. Linux 시스템에서 '-rwxr-xr-x'와 같은 퍼미션을 나타내는 숫자는?  
 ① 755                                  ② 777  
 ③ 766                                  ④ 764
30. 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)
31. Windows Server 2008 R2에서 FTP 사이트 구성시 SSL을 적용함으로써 얻어지는 것은?  
 ① 전송속도 증대                      ② 사용자 편의 향상  
 ③ 동시 접속 사용자 수 증가                      ④ 보안 강화
32. Windows Server 2008 R2의 Active Directory 서비스 중에서 디렉터리 데이터를 저장하고, 사용자 로그인 프로세스, 인증 및 디렉터리 검색을 포함하여 사용자와 도메인 간의 통신을 관리하는 서비스는?  
 ① AD 인증서 서비스  
 ② AD 도메인 서비스  
 ③ AD Federation 서비스  
 ④ AD Rights Management 서비스
33. Windows Server 2008 R2의 새로운 특징 중 고가의 서버 컴퓨터 한 대에 여러 대의 서버를 가상화하여 실제 물리적인 서버 컴퓨터의 효율을 극대화하는 기술은?  
 ① Hyper-V                                  ② Server Core  
 ③ 터미널 서비스                      ④ PowerShell
34. Linux에서 사용자에게 패스워드의 만료기간 및 시간 정보를 변경하는 명령어는?  
 ① chage                                  ② chgrp  
 ③ chmod                                  ④ usermod
35. Linux 명령어 중 특정한 파일을 찾고자 할 때 사용하는 명령어는?  
 ① mv    ② cp  
 ③ find    ④ file

36. 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
37. Windows Server 2008 R2에서 DNS 서버 구성시 동적 업데이트 설정은 무엇을 위함인가?
- ① DDNS 기능                      ② 운영체제의 최신 버전 유지
  - ③ 조건부 전달자                  ④ DHCP 기능
38. Windows Server 2008 R2의 Active Directory 도메인 서비스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 그룹정책 - 그룹 정책을 사용하면 한번의 설정으로 많은 사용자와 컴퓨터 개체에 적용 할 수 있다.
  - ② 기본 도메인 정책 - 도메인이 만들어지고 도메인 수준에서 연결될 때 추가되는 사전 구성된 GPO 이다.
  - ③ 포리스트 - 공통 Active Directory를 공유하는 하나 이상의 도메인 모음이다.
  - ④ 글로벌 카탈로그 - 공동 네임스페이스를 갖는 도메인의 그룹이다.
39. Windows Server 2008 R2 환경에서 파일 공유에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① NTFS 권한과 공유 권한이 동시에 설정될 경우 NTFS 권한 설정 내용이 공유 권한 설정보다 우선한다.
  - ② 공유 설정 시 디폴트로 주어지는 사용권한은 보안상 안전하다.
  - ③ 드라이브의 등록정보 창에서 공유정보 확인할 수 있으며 명령창에서는 netuse로 확인한다.
  - ④ hidden 공유의 경우에는 공유이름 끝에 # 이 붙는다.
40. Windows Server 2008 R2에서 관리자(Administrator)계정의 특징과 거리가 먼 것은?
- ① 시스템 환경설정, 사용자계정의 추가 삭제가 가능하다.
  - ② 이름변경은 가능하나 삭제는 안된다.
  - ③ 관리자(Administrator) 그룹에 속해 있다.
  - ④ 일반적으로 암호의 길이 및 특수문자 등을 저장할 수 없다.
41. Linux 시스템 디렉터리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① /bin : 가장 기본적으로 사용하는 명령어가 들어있다.
  - ② /etc : 각 시스템의 고유한 설정 파일들이 위치한다.
  - ③ /proc : 시스템 운영도중 파일의 크기가 변하는 파일들을 위한 공간이다.
  - ④ /tmp : 임시 파일들을 위한 공간이다.
42. Linux 시스템에 좀비 프로세스가 많이 생겨 시스템을 재부팅하려고 한다. 현재 Linux 시스템에 접속해 있는 사용자에게 메시지를 전달하고, 5분 후에 시스템을 재부팅시키는 명령어는?
- ① shutdown -r now 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'

- ② shutdown now 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'
  - ③ shutdown -r +5 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'
  - ④ shutdown +5 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'
43. 다음 중 사용한 디스크 용량에 대한 정보를 제공하는 리눅스 명령어는?
- ① du                                  ② pwd
  - ③ cat                                ④ vi
44. Windows Server 2008 R2에서 성능 모니터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 시스템 안정성은 안정성 모니터를 이용하여 확인한다. 안정성 모니터는 1부터 10까지 시스템 안정성을 평가하는 안정성 인덱스를 이용하며, '1'이 안정성이 완벽함을 의미한다.
  - ② 성능 모니터는 개체와 카운터를 사용한다. 성능 모니터 개체는 측정할 리소스를 지정한다. 카운터는 개체의 개별적인 메트릭이다.
  - ③ 리소스 모니터는 시스템의 4개 핵심 리소스(프로세스, 메모리, 디스크, 네트워크 인터페이스)를 대상으로 끊임없이 실행되고 카운터를 캡처한다.
  - ④ 2개의 사전 구축된 데이터 수집기 집합은 시스템 진단과 시스템 성능이다. 서버를 도메인 컨트롤러로 사용한다면, AD 진단도 추가된다.
45. Windows Server 2008 R2 운영 시 보안을 위한 조치로 적절하지 않은 것은?
- ① 가급적 서버의 서비스들을 많이 활성화시켜 둔다.
  - ② 비즈니스 자원과 서비스를 분리한다.
  - ③ 사용자에게는 임무를 수행할 만큼의 최소 권한만 부여한다.
  - ④ 변경사항을 적용하기 전에 정책을 가지고 검사한다.

#### 4과목 : 네트워크 운용기기

46. 장비간 거리가 증가하거나 케이블 손실로 인한 신호 감쇠를 재생시키기 위한 목적으로 사용되는 네트워크 장치는?
- ① Gateway                      ② Router
  - ③ Bridge                         ④ Repeater
47. 네트워크 장비 중 분배의 기능을 담당하고 여러 대의 PC를 서로 연결해 줄때 사용하는 것은?
- ① Hub                              ② Bridge
  - ③ NIC                              ④ UTP
48. 전송 매체의 특성 중 Fiber Optics의 특징을 바르게 기술한 것은?
- ① 주재료는 구리성분이다.
  - ② 신호손실이 적으나 전기적인 간섭을 받는다.
  - ③ 주재료는 유리섬유로 되어 있다.
  - ④ 주로 가까운 거리에서 사용된다. (100m 이내)
49. 다음 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

(A)는 전원부(어댑터 등)를 따로 설치, 연결하지 않고 UTP 케이블을 통해서 데이터와 전원을 동시에 보낼 수 있는 것을 말한다. 표준 전압은 직류 48V이며 현재 주로 쓰이는 용도로는 APL나 CCTV용 카메라 설치를 위해서 많이 사용되고 있다.

- ① L2 Switch                      ② IP 공유기  
③ UPS                              ④ POE Switch

50. IPv4가 고갈됨에 따라 내부 네트워크의 사설IP 및 보안강화를 위해 네트워크를 분리하는 방법으로 내부에는 사설IP 대역을 사용하고 외부 네트워크에는 공인 IP를 사용하도록 하는 IP address 변환 방식은?

- ① IPv6 방식                      ② DHCP 방식  
③ Mac address 방식          ④ NAT 방식

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