

## 1과목 : TCP/IP

## 1. ARP에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① Ethernet 주소를 IP Address로 매핑시킨다.
- ② ARP를 이용하여 IP Address가 중복되어 사용되는지 찾을 수 있다.
- ③ ARP 캐시는 일정한 주기를 갖고 갱신된다.
- ④ 중복된 IP가 발견된 경우 ARP 캐시는 갱신되지 않는다.

## 2. 라우팅 프로토콜 중 네트워크 거리를 계산할 때 홉(Hop)의 총계만을 사용하는 것은?

- ① SNMP                      ② RIP
- ③ SMB                        ④ OSPF

## 3. 서버 내 서비스들은 서로가 다른 문을 통하여 데이터를 주고 받는데 이를 포트라고 한다. 서비스에 따른 기본 포트 번호로 옳지 않은 것은?

- ① FTP - 21                      ② Telnet - 23
- ③ SMTP - 25                    ④ WWW - 81

## 4. 호스트의 IP Address가 '200.221.100.152'일 때 해당하는 Class는?

- ① A Class                      ② B Class
- ③ C Class                      ④ D Class

## 5. 패킷이 라우팅 되는 경로의 추적에 사용되는 유틸리티로, 목적지 경로까지 각 경유지의 응답속도를 확인할 수 있는 것은?

- ① ipconfig                      ② route
- ③ tracert                        ④ netstat

## 6. IPv4 Class 중에서 멀티캐스트 용도로 사용되는 것은?

- ① B Class                      ② C Class
- ③ D Class                      ④ E Class

## 7. TCP 헤더의 플래그 비트로 옳지 않은 것은?

- ① URG                          ② UTC
- ③ ACK                         ④ RST

## 8. DNS 레코드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A : DNS 이름과 호스트의 IP Address를 연결한다.
- ② CNAME : 이미 지정된 이름에 대한 별칭 도메인이다.
- ③ AAAA : 해당 도메인의 주 DNS 서버에 이름을 할당하고 데이터를 얼마나 오래 캐시에 저장할 수 있는지 지정한다.
- ④ MX : 지정된 DNS 이름의 메일 교환 호스트에 메일 라우팅을 제공한다.

## 9. IPv6에서 6000Byte의 패킷이 이더넷 LAN을 통과해야 하는 경우 사용할 확장 헤더는?

- ① Source Routing              ② Fragmentation
- ③ Authentification            ④ Destination Option

## 10. Broadcast 의 의미는?

- ① 메시지가 한 호스트에서 다른 호스트로 전송되는 패킷
- ② 메시지가 한 호스트에서 망상의 다른 한 호스트들로 전

송되는 패킷

- ③ 메시지가 한 호스트에서 망상의 다른 모든 호스트로 전송되는 패킷
- ④ 메시지가 한 호스트에서 여러 호스트로 전송되는 패킷

## 11. IP 프로토콜에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① IP 프로토콜은 프로세서 간의 신뢰성 있는 통신기능을 수행한다.
- ② 네트워크층에 속하는 프로토콜로 실제 패킷을 전달하는 역할을 한다.
- ③ IP 프로토콜의 오류제어는 세그먼트의 오류감지기능과 오류정정 메커니즘을 포함한다.
- ④ 흐름제어로는 주로 슬라이딩 윈도우 방식이 쓰인다.

## 12. 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.

## 13. ICMP 메시지 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 호스트의 IP Address가 중복된 경우
- ② 목적지까지 데이터를 보낼 수 없는 경우
- ③ 데이터의 TTL 필드 값이 '0'이 되어 데이터를 삭제 할 경우
- ④ 데이터의 헤더 값에 오류를 발견한 경우

## 14. C Class의 네트워크 주소가 '192.168.10.0' 이고, 서브넷 마스크가 '255.255.255.240' 일 때, 최대 사용 가능한 호스트 수는? (단, 네트워크 주소와 브로드캐스트 호스트는 제외한다.)

- ① 10개                          ② 14개
- ③ 26개                         ④ 32개

## 15. 서브넷 마스크에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 서브네팅이란 주어진 IP 주소 범위를 필요에 따라서 여러 개의 서브넷으로 분리하는 작업이다.
- ② 서브넷 마스크를 이용하여 목적지 호스트가 동일한 네트워크상에 있는지 확인한다.
- ③ 필요한 서브넷의 수를 고려하여 서브넷 마스크 값을 결정한다.
- ④ 서브넷 마스크는 Network ID 필드는 '0'으로, Host ID 필드는 '1'로 채운다.

## 16. Link State 알고리즘을 이용해 서로에게 자신의 현재 상태를 알려주며 네트워크 내 통신을 위해 사용하는 프로토콜은?

- ① OSPF                        ② IDRP
- ③ EGP                         ④ BGP

## 17. SNMP(Simple Network Management Protocol)에서 네트워크 장치를 감시하는 요소는?

- ① NetBEUI                      ② 에이전트(Agent)
- ③ 병목                         ④ 로그

## 2과목 : 네트워크 일반

## 18. TCP/IP Suite와 OSI 7 Layer의 연결이 올바른 것은?

- ① Telnet - 전달 계층 ② TCP/UDP - 세션 계층  
 ③ IP - 네트워크 계층 ④ Ethernet - 표현 계층

## 19. 아래 통신망에 대한 설명 중 빈칸에 들어갈 단어로 올바른 것은?

- ( A ) : 도시와 국가, 대륙 등 지역적으로 넓은 영역에 걸쳐 구축하는 다양하고 포괄적인 컴퓨터 통신망을 말한다. 인터넷 백본망이라고도 한다.  
 - ( B ) : 인구밀집지역의 대도시를 중심으로 ( A )와 ( C )망 간을 연결해 주는 통신망을 말한다.  
 - ( C ) : 학교나 집에서 사용하는 소규모의 범위가 그리 넓지 않은 일정 지역 내에서, 다수의 컴퓨터나 OA 기기 등을 속도가 빠른 통신선로로 연결하여 기기 간에 통신이 가능하도록 하는 근거리 통신망을 말한다.

- ① A - LAN, B - WAN, C - MAN  
 ② A - WAN, B - LAN, C - MAN  
 ③ A - LAN, B - MAN, C - WAN  
 ④ A - WAN, B - MAN, C - LAN

## 20. 에러를 제어하거나 정정하기 위한 기법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 패리티 검사(Parity Check Bit) : 원래의 데이터에 1비트를 추가하여 에러가 있는지 없는지 확인하는 방식  
 ② 순환 잉여도 검사(CRC) : 순환 중복 검사를 위해 미리 정해진 다항식을 적용하여 오류를 검출하는 방식  
 ③ 해밍코드(Hamming Code) : 전송된 문자에 대해 배타적 논리합(XOR)을 누적하여 그 결과에 근거를 둔 오류 검색 방식  
 ④ 블록화 검사(BSC) : 패리티 검사의 단점을 보완한 방식으로, 프레임 내에서 모든 문자의 같은 위치 비트들에 대한 패리티를 추가로 계산하여 블록의 맨 마지막에 추가 문자를 부가하는 방식

## 21. 데이터 전송 시 전송매체를 통한 신호의 전달속도가 주파수의 가변적 속도에 따라 왜곡되는 현상은?

- ① 감쇠 현상 ② 지연 왜곡  
 ③ 누화 잡음 ④ 상호 변조 잡음

## 22. 프로토콜의 기본적인 기능 중에서 PDU(Protocol Data Unit)의 보내지는 순서를 명시하는 기능으로 순서 결정의 목적에 해당되지 않는 항목은?

- ① 흐름 제어 ② 에러 제어  
 ③ 순서 제어 ④ 연결 제어

## 23. 다음에서 설명하는 전송 방식은?

LAN의 매체 접근 제어방식 중 버스구조에서 사용하고, 데이터를 전송하려면 채널이 사용 중인지 검사하고, 채널이 사용 중이지 않으면 모든 노드가 채널을 사용할 수 있으며, 동시에 데이터 전송이 이루어지면 충돌이 일어나고 데이터는 폐기되며 일정시간 대기 후 다시 전송한다.

- ① Token Ring ② Token Bus  
 ③ CSMA/CD ④ Slotted Ring

## 24. OSI 7 Layer 중 2 계층에 해당되는 데이터 링크 계층은 근거리 통신망(LAN)의 어느 계층에 해당되는가?

- ① CSMA/CD 및 논리링크제어(LLC)  
 ② 물리 접속 및 매체엑세스제어(MAC)  
 ③ 논리링크제어(LLC) 및 상위 레벨(HILI)  
 ④ 논리링크제어(LLC) 및 매체엑세스제어(MAC)

## 25. 멀티 포인트 방식에서 터미널로부터 컴퓨터로 데이터를 전송하는데 필요한 절차로, 터미널에서 데이터를 전송할 데이터가 있는가를 묻는 것은?

- ① 컨텐션(Contention) ② 폴링(Polling)  
 ③ 셀렉션(Selection) ④ 라우팅(Routing)

## 26. IEEE 표준안 중 CSMA/CA에 해당하는 표준은?

- ① 802.1 ② 802.2  
 ③ 802.3 ④ 802.11

## 27. 비동기식 전송의 특징이 아닌 것은?

- ① 스타트 스톱 전송방식이라고도 한다.  
 ② 시작비트와 정지비트를 가진다.  
 ③ 전송하는 데이터의 단위는 긴 비트로 이루어진다.  
 ④ 한번에 한 문자씩 비트들이 전송되는 방식이다.

## 3과목 : NOS

## 28. Linux 시스템에서 'exam.txt' 파일의 내용을 보려고 하는데, 내용이 많아서 한 페이지를 넘어가 버린다. 한 페이지씩 차례대로 보기 위한 명령은?

- ① cat exam.txt | more ② cat exam.txt | grep  
 ③ find exam.txt | grep ④ tar exam.txt | grep

## 29. Windows Server 2008 R2의 백업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 완전 서버 백업(bare-metal backup)이 가능하다.  
 ② 다른 하드웨어에 서버를 복구 할 수 있다.  
 ③ 자기 테이프 백업을 지원한다.  
 ④ 네트워크 공유나 로컬하드드라이브의 백업을 지원한다.

## 30. Windows Server 2008 R2의 보안 이벤트 감사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 감사 설정에는 3가지 옵션으로 [성공, 실패, 감사 하지 않음] 옵션이 있다.  
 ② 계정 로그인 이벤트는 도메인 컨트롤러가 로그인 요청을 받았을 때 발생한다.  
 ③ 계정관리 이벤트는 계정 그룹이 생성, 수정, 삭제 또는 암호가 변경되었을 때를 기록한다.  
 ④ Windows Server 2008 R2는 기본적으로 모든 감사항목이 실패 시로 되어있다.

## 31. Windows Server 2008 R2의 Hyper-V의 스냅샷(Snapshot)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 스냅샷은 가상컴퓨터의 특정 시점이다.  
 ② 스냅샷의 내용은 가상디스크, 메모리, 프로세스, 구성을

모두 포함한다.

- ㉠ 스냅샷은 가상 컴퓨터를 복사하는 기술이다.
- ㉡ 하나의 가상컴퓨터에 여러 개의 스냅샷을 만들 수 있다.

32. Windows Server 2008 R2의 Active Directory 도메인 서비스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 그룹정책 - 그룹 정책을 사용하면 한번의 설정으로 많은 사용자와 컴퓨터 개체에 적용 할 수 있다.
- ㉡ 기본 도메인 정책 - 도메인이 만들어지고 도메인 수준에서 연결될 때 추가되는 사전 구성된 GPO 이다.
- ㉢ 포리스트 - 공통 Active Directory를 공유하는 하나 이상의 도메인 모음이다.
- ㉣ 글로벌 카탈로그 - 공동 네임스페이스를 갖는 도메인의 그룹이다.

33. Linux에서 '/home' 디렉터리 밑에 'icqa'라는 하위 디렉터리를 생성하고자 할 때 올바른 명령은?

- ㉠ ls /home/icqa      ㉡ cd /home/icqa
- ㉢ rmdir /home/icqa      ㉣ mkdir /home/icqa

34. 해당 사이트와의 통신상태를 점검할 때 사용하는 Linux 명령어는?

- ㉠ who      ㉡ w
- ㉢ finger      ㉣ ping

35. 다음 중 'named.conf' 파일에서 네임서버에 질의할 수 있는 호스트를 지정할 때 사용하는 항목으로 올바른 것은?

- ㉠ allow-query      ㉡ allow-transfer
- ㉢ forwarders      ㉣ memstatistics-file

36. Windows Server 2008 R2에서 로컬 사용자 계정 관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 보안을 위해 관리자 계정인 Administrator 라는 이름을 바꿀 수 있다.
- ㉡ 관리자도 알 수 없도록 새 사용자의 암호를 첫 로그인 시 지정하도록 할 수 있다.
- ㉢ 장기 휴직인 사용자의 계정은 "계정 사용 안함"을 통해 휴면계정화 할 수 있다.
- ㉣ 삭제한 계정과 동일한 사용자 이름의 계정을 생성하면 삭제 전 권한을 복구할 수 있다.

37. Linux 시스템에서 'ls' 라는 명령어 사용법을 알아보는 명령어로 올바른 것은?

- ㉠ cat ls      ㉡ man ls
- ㉢ ls man      ㉣ ls cat

38. Windows Server 2008 R2의 프린터 공유에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 프린터 드라이버는 Type 3 사용자 모드로 동작하며 최종사용자의 아키텍처에 따라 드라이버를 배포한다.
- ㉡ 공유된 프린터는 액티브 디렉터리 검색으로는 확인할 수 없다.
- ㉢ 네트워크에서 프린터 검색 시 해당 네트워크가 여러 서브넷을 포함할 경우 전체 LAN을 검색하지 못한다.
- ㉣ 프린터는 그룹 정책 개체를 통해 배포할 수 있다.

39. DHCP의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 클라이언트에게 자동으로 IP Address를 할당해 줄 수 있

다.

- ㉡ IP Address의 관리가 용이하다.

- ㉢ 영구적인 IP Address를 필요로 하는 웹 서버에 대해서는 동적인 주소를 제공한다.

- ㉣ 사용자들이 자주 바뀌는 학교와 같은 환경에서 특히 유용하다.

40. Linux 시스템에 좀비 프로세스가 많이 생겨 시스템을 재부팅하려고 한다. 현재 Linux 시스템에 접속해 있는 사용자에게 메시지를 전달하고, 5분 후에 시스템을 재부팅시키는 명령어는?

- ㉠ shutdown -r now 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'
- ㉡ shutdown now 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'
- ㉢ shutdown -r +5 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'
- ㉣ shutdown +5 'Warning! After 5 minutes will be system shutdown!!'

41. Linux 디렉터리 구성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ /tmp - 임시파일이 저장되는 디렉터리
- ㉡ /boot - 시스템이 부팅 될 때 부팅 가능한 커널 이미지 파일을 담고 있는 디렉터리
- ㉢ /var - 시스템의 로그 파일과 메일이 저장되는 위치
- ㉣ /usr - 사용자 계정이 위치하는 파티션 위치

42. Windows Server 2008 R2의 Hyper-V의 가상디스크에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 고정 크기 디스크를 만들면 요청한 크기만큼 0으로 채워진 파일이 생성된다.
- ㉡ 차등 디스크는 부모-자식 구조를 가진다.
- ㉢ 다이내믹 확장 디스크는 테스트 용도로 적합하지 않다.
- ㉣ Hyper-V는 가상 컴퓨터를 위해 세 가지 종류의 가상 디스크를 제공한다.

43. Linux에서 'manager'라는 파일을, 파일의 소유자가 아닌 사람도 볼 수는 있지만 수정을 못하도록 하는 명령어는?

- ㉠ chmod 777 manager      ㉡ chmod 666 manager
- ㉢ chmod 646 manager      ㉣ chmod 644 manager

44. Windows Server 2008 R2에서 FTP 사이트 구성시 옳지 않은 것은?

- ㉠ IIS 관리자를 통해 웹 사이트에 FTP 기능을 추가할 수 있다.
- ㉡ 특정 사용자별로 읽기와 쓰기 권한 조절이 가능해 익명 사용자도 쓰기가 가능하다.
- ㉢ 폴더에 NTFS 쓰기 권한이 없더라도 FTP 쓰기 권한이 있으면 쓰기가 가능하다.
- ㉣ 특정 IP주소나 서브넷에서의 접속을 허용하거나 막을 수 있다.

45. 간단한 파일의 내용을 살펴거나 다른 파일 내용을 결합시킬 때 사용하는 Linux 명령어는?

- ㉠ ls      ㉡ cp
- ㉢ mv      ㉣ cat

## 4과목 : 네트워크 운용기기

## 46. 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 신호를 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.

## 47. Star Topology에서 동시에 2개 이상의 연결을 할수 있는 장비로써 각 포트마다 전용 할당이 가능하고, 연결된 장치 수량에 영향을 받지 아니하며 속도가 떨어지지 않고 사용이 가능한 장치는?

- ① Router                      ② Switch HUB
- ③ Repeater                  ④ Dummy HUB

## 48. 게이트웨이(Gateway)의 역할로 옳바른 것은?

- ① 전혀 다른 프로토콜을 채용한 네트워크 간의 인터페이스이다.
- ② 트위스트 페어 케이블 사용 시 이용되는 네트워크 케이블 집선 장치이다.
- ③ 케이블의 중계점에서 신호를 전기적으로 증폭한다.
- ④ 피지컬 어드레스의 캐시 테이블을 갖는다.

## 49. 현재 LAN 카드의 MAC Address는 몇 비트의 번호체계인가?

- ① 32 비트                      ② 48 비트
- ③ 64 비트                      ④ 128 비트

## 50. 아래 전송 선로 중 대역폭이 가장 넓은 전송매체는?

- ① Twist Pair 케이블      ② Base Band 동축케이블
- ③ CATV 동축케이블      ④ Fiber Optic 케이블

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