

## 1과목 : TCP/IP

## 1. TCP(Transmission Control Protocol)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연결지향(Connection Oriented)이다.
- ② 수신측은 수신된 데이터의 에러를 검사하여 에러가 있으면 자동으로 수정한다.
- ③ 송신측은 데이터를 패킷으로 나누어 일련번호, 수신측 주소, 에러검출코드를 추가한다.
- ④ 네트워크에서 송신측과 수신측간에 신뢰성 있는 전송을 확인한다.

## 2. 서브넷 마스크(Subnet Mask)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A, B, C Class 대역의 IP Address는 모두 같은 서브넷 마스크를 사용한다.
- ② 하나의 네트워크 클래스를 여러 개의 네트워크로 분리하여 IP Address를 효율적으로 사용할 수 있다.
- ③ 서브넷 마스크는 목적지 호스트의 IP Address가 동일 네트워크상에 있는지 확인한다.
- ④ 서브넷 마스크를 이용하면, Traffic 관리 및 제어가 가능하다.

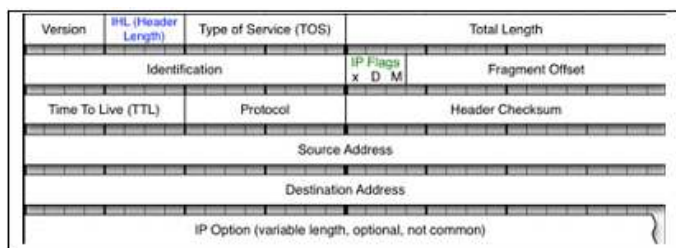
## 3. C Class인 IP Address는?

- ① 191.234.56.34      ② 125.76.133.234
- ③ 131.15.45.120      ④ 192.168.17.34

## 4. C Class의 네트워크에서 호스트 수가 12개 일 때 분할할 수 있는 최대 서브넷 수는?

- ① 2      ② 4
- ③ 8      ④ 16

## 5. IP 헤더 필드들 중 처리량, 전달 지연, 신뢰성, 우선순위 등을 지정해 주는 것은?



- ① IHL(IP Header Length)      ② TOS(Type of Service)
- ③ TTL(Time To Live)      ④ Header Checksum

## 6. 인터넷의 잘 알려진 포트(Well-Known Port) 번호로 옳지 않은 것은?

- ① SSH - 22번      ② FTP - 21번
- ③ Telnet - 24번      ④ SMTP - 25번

## 7. ARP에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① IP Address를 장치의 하드웨어 주소로 매핑하는 기능을 제공한다.
- ② Dynamic으로 설정된 내용을 Static 상태로 변경하는 ARP 명령어 옵션은 '-d'이다.
- ③ ARP가 IP Address를 알기 위해 특정 호스트에게 메시지

를 전송하고 이에 대한 응답을 기다린다.

- ④ ARP Cache는 IP Address를 도메인(Domain) 주소로 매핑한 모든 정보를 유지하고 있다.

## 8. TCP/IP 프로토콜 중에서 IP 계층의 한 부분으로 에러 메시지와 같은 상태 정보를 알려주는 프로토콜은?

- ① ICMP(Internet Control Message Protocol)
- ② ARP(Address Resolution Protocol)
- ③ RARP(Reverse Address Resolution Protocol)
- ④ UDP(User Datagram Protocol)

## 9. DNS 서버에 질의를 보내 IP Address와 도메인 주소의 결과를 알려주는데 사용될 수 있는 유틸리티는?

- ① Netstat      ② Nbtstat
- ③ Nslookup      ④ Hostname

## 10. TCP/IP에서 데이터 링크층의 데이터 단위는?

- ① 메시지      ② 세그먼트
- ③ 데이터그램      ④ 프레임

## 11. OSI 7 Layer에 따라 프로토콜을 분류하였을 때, 다음 보기들 중 같은 계층에서 동작하지 않는 것은?

- ① SMTP      ② RARP
- ③ ICMP      ④ IGMP

## 12. UDP 헤더에 포함이 되지 않는 항목은?

- ① 확인 응답 번호(Acknowledgment Number)
- ② 소스 포트(Source Port) 주소
- ③ 체크섬(Checksum) 필드
- ④ 목적지 포트(Destination Port) 주소

## 13. SSH에 대한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 데이터 전송 시 UDP 프로토콜만을 사용한다.
- ② 패스워드가 암호화되지 않으므로 패스워드가 보호되지 않는다.
- ③ Secure Shell 이라고 부른다.
- ④ 쌍방 간 인증을 위해 Skipjack 알고리즘이 이용된다.

## 14. 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.

## 15. IPv6 헤더 형식에서 네트워크 내에서 혼잡 상황이 발생되어 데이터그램을 버려야 하는 경우 참조되는 필드는?

- ① Version      ② Priority
- ③ Next Header      ④ Hop Limit

## 16. SNMP에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① UDP 상에서 작동한다.
- ② 비동기식 요청/응답 메시지 프로토콜이다.
- ③ 4가지 기능(Get, Get Next, Set, Trap)을 수행한다.
- ④ E-Mail을 주고받기 위해 사용되는 프로토콜이다.

## 17. IGMP 프로토콜의 주된 기능은?

- ① 네트워크 내에 발생한 오류에 관한 보고 기능
- ② 대용량 파일을 전송하는 기능
- ③ 멀티 캐스트 그룹에 가입한 네트워크 내의 호스트 관리 기능
- ④ 호스트의 IP Address에 해당하는 호스트의 물리주소를 알려주는 기능

## 2과목 : 네트워크 일반

## 18. 프로토콜의 기본적인 기능 중, 정보의 신뢰성을 부여하는 것으로, 데이터를 전송한 개체가 보낸 PDU(Protocol Data Unit)에 대한 애크nowledgment(ACK)를 특정시간 동안 받지 못하면 재전송하는 기능은?

- ① Flow Control      ② Error Control
- ③ Sequence Control      ④ Connection Control

## 19. 패킷 교환망의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 연결설정에 따라 가상회선과 데이터그램으로 분류된다.
- ② 메시지를 보다 짧은 길이의 패킷으로 나누어 전송한다.
- ③ 망에 유입되는 데이터의 양이 많아질수록 전송속도가 빠르다.
- ④ 블록킹 현상이 없다.

## 20. OSI 7 Layer 중 논리링크제어(LLC) 및 매체 액세스 제어(MAC)를 사용하는 계층은?

- ① 물리 계층      ② 데이터링크 계층
- ③ 네트워크 계층      ④ 응용 계층

## 21. 네트워크 계층(Network Layer)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 호스트들의 주소 체계를 설정한다.
- ② 경로 선택 및 라우팅 기능을 수행한다.
- ③ 데이터의 흐름을 제어한다.
- ④ 네트워크 계층에서 전달하는 데이터는 패킷이라 불린다.

## 22. IEEE 802 프로토콜의 연결이 옳은 것은?

- ① IEEE 802.11 : Wireless LAN
- ② IEEE 802.6 : IS LAN
- ③ IEEE 802.4 : Cable TV
- ④ IEEE 802.5 : CSMA/CD

## 23. 소프트웨어 정의 네트워크(SDN:Software Defined Networking)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정책을 일으키는 복잡한 구조 기술
- ② 가상화 기술의 발달에 대응하기 위한 기술
- ③ 트래픽 패턴의 변화에 따른 대응 기술
- ④ 네트워크 관리의 문제를 해결하기 위한 기술

## 24. 다음 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

(A)은/는 일정한 주파수 대역에서 무선 방식으로 데이터를 주고 받을 수 있는 시스템으로 무선 주파수 인식 시스템을 말하며, 전자 태그 또는 스마트 태그라고도 한다. 특징으로는 작은 크기에 대용량의 데이터 저장이 가능하고, 컴퓨터와 무선 통신이 가능하며 차세대 인식기술로 불린다.

- ① Bar Code      ② Bluetooth
- ③ RFID      ④ WiFi

## 25. 아래 내용에서 IPv6의 일반적인 특징만을 나열한 것은?

A. 주소의 길이가 128비트이다.  
B. 4개의 클래스로 구분된다.  
C. IPv4에 비하여 헤더가 단순하다.  
D. IPv4에 비하여 인증 및 보안기능이 강화되었다.  
E. 패킷 전송 시 멀티캐스트를 사용한다.  
F. 패킷 전송 시 브로드캐스트를 사용한다.

- ① A, B, C, D      ② A, C, D, E
- ③ B, C, D, E      ④ B, D, E, F

## 26. LAN의 구성형태 중 중앙의 제어점으로부터 모든 기기가 점대점(Point to Point) 방식으로 연결된 구성형태는?

- ① 링형 구성      ② 스타형 구성
- ③ 버스형 구성      ④ 트리형 구성

## 27. 두 스테이션 간 하나의 회선(전송로)을 분할하여 개별적으로 독립된 신호를 동시에 송/수신 할 수 있는 다수의 통신 채널을 구성하는 기술은?

- ① 데이터 전송(Data Transmission)
- ② 디지털 데이터 통신(Digital Data Communication)
- ③ 데이터 링크 제어(Data Link Control)
- ④ 다중화(Multiplexing)

## 3과목 : NOS

## 28. Linux의 각 디렉터리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① /bin : 추가된 응용 프로그램 패키지가 설치되는 디렉터리이다.
- ② /lib : 각종 라이브러리가 저장된 디렉터리로 커널 모듈도 이곳에 설치된다.
- ③ /usr : 시스템이 정상적으로 동작하는데 필요한 모든 명령과 라이브러리 및 매뉴얼 페이지가 저장된다.
- ④ /root : 루트 사용자의 홈 디렉터리로 루트 사용자만 접근 가능하다.

## 29. 자신의 IP 정보를 확인 했더니 IP는 '203.254.101.100'이고, 서브넷 마스크는 '255.255.255.0' 이었다. 이 IP의 특징에 대한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 공인(Public) IP Address이다.
- ② B Class에 속하는 IP Address이다.
- ③ 약 65,500개의 내부 PC사용이 가능하다.
- ④ 멀티캐스트(Multicast) 용도로 사용되는 IP Address로, 일반 용도로 사용되는 PC에서 할당된 경우라면 잘못 할당된 경우이다.

30. Windows Server 2008 R2에서 파일 및 프린터 서버를 사용할 수 있도록 지원하기 위해서 반드시 설치해야 하는 통신 프로토콜은?

- ① TCP/IP                      ② SNMP  
③ SMTP                      ④ IGMP

31. DNS에서 지원하는 레코드 형식 중 역방향조회에 사용되는 레코드는?

- ① A                              ② AAAA  
③ PTR                          ④ SOA

32. Windows Server 2008 R2의 Active Directory에서 두 개 이상의 트리(Tree)가 연결되어 구성되는 구조를 무엇이라고 하는가?

- ① 도메인(Domain)      ② 트리(Tree)  
③ 포레스트(Forest)      ④ 사이트(Site)

33. Windows Server 2008 R2에서 지원하는 Hyper-V에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하드웨어 사용률을 높여준다.  
② 서버 가용성이 줄어든다.  
③ 유지비용을 줄일 수 있다.  
④ 개발 및 테스트의 효율성을 향상시킨다.

34. Linux에서 사용되는 스왑 영역(Swap Space)에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 스왑 영역이란 시스템에서 사용 가능한 메모리량을 늘리기 위해 디스크 장치를 이용하는 것을 의미한다.  
② 스왑 영역은 가상 메모리 형태로 이용되며 실제 물리적 메모리와 같은 처리속도를 갖는다.  
③ 시스템이 부팅될 때 부팅 가능한 커널 이미지 파일을 담는 영역으로 10Mbyte 정도면 적당하다.  
④ Linux에 필요한 바이너리 파일과 라이브러리 파일들이 저장되는 영역으로 많은 용량을 요구한다.

35. Linux에서 'ifconfig'를 사용하여 네트워크 인터페이스 카드를 동작시키려고 한다. 명령어에 대한 사용이 옳바른 것은?

- ① ifconfig 192.168.2.4 down  
② ifconfig eth0 192.168.2.4 up  
③ ifconfig -up eth0 192.168.2.4  
④ ifconfig up eth0 192.168.2.4

36. Linux 시스템에서 디렉터리를 생성하는 명령어는?

- ① mkdir                      ② rmdir  
③ grep                        ④ find

37. Linux에서 프로세스와 관련된 명령어에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① kill - 프로세스를 종료시키는 명령어  
② nice - 프로세스의 우선순위를 변경하는 명령어  
③ pstree - 프로세스를 트리형태로 보여주는 명령어  
④ top - 가장 우선순위가 높은 프로세스를 보여주는 명령어

38. Windows Server 2008 R2에서 제공하는 기능으로 허가되지 않은 접근을 보호하고, 폴더나 파일을 암호화하는 기능은?

- ① Distributed File System  
② EFS(Encrypting File System)  
③ 디스크 할당량  
④ RAID

39. Windows Server 2008 R2에서 User계정으로 암호화 파일을 만들고 Administrator 계정으로 접근하였을 때, 다음 설명 중에서 옳바른 것은?

- ① 암호화 파일 속성을 변경할 수 있다.  
② 암호화 파일을 복사할 수 있다.  
③ 암호화 파일 내용을 볼 수 있다.  
④ 암호화 파일의 속성, 내용을 보고자 할 때 거부 메시지가 나타난다.

40. Linux 시스템에서 사용되고 있는 메모리량과 사용 가능한 메모리 양, 공유 메모리와 가상 메모리에 대한 정보를 볼 수 있는 명령어는?

- ① mem                      ② free  
③ du                        ④ cat

41. Windows Server 2008 R2의 보안템플릿에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보안 관련한 설정들을 미리 정의해 놓은 템플릿이다.  
② 모든 그룹 정책에서 '가져오기' 하여 적용할 수 있다.  
③ 보안템플릿은 그룹정책의 컴퓨터구성에만 적용되고 사용자 구성에는 적용되지 않는다.  
④ 무선네트워크, 공개 키, 소프트웨어 제한, 그리고 IP 보안에 적용되는 정책과 같이 몇몇 보안 설정들도 보안템플릿에 포함된다.

42. Linux 시스템에서 특정 파일의 권한이 '-rwxr-x--x' 이다. 이 파일에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 소유자는 읽기 권한, 쓰기 권한, 실행 권한을 갖는다.  
② 소유자와 같은 그룹을 제외한 다른 모든 사용자는 실행 권한만을 갖는다.  
③ 이 파일의 모드는 '751' 이다.  
④ 동일한 그룹에 속한 사용자는 실행 권한만을 갖는다.

43. Windows Server 2008 R2의 이벤트 뷰어에서 로그인, 파일, 관리자가 사용한 감사 이벤트 등을 포함해서 모든 감사된 이벤트를 보여주는 로그는?

- ① 응용 프로그램 로그      ② 보안 로그  
③ 설치 로그                  ④ 시스템 로그

44. Windows Server 2008 R2의 서버관리자의 역할 추가마법사를 이용하여 FTP 서버를 구축하고자 한다. 다음 중 어느 역할을 선택해서 설정해야 하는가?

- ① AD 도메인 서비스      ② DNS 서버  
③ 웹 서버(IIS)              ④ 응용프로그램 서버

45. 다른 운영체제와 Linux가 공존하는 하나의 시스템에서 멀티부팅을 지원할 때 사용되며, Linux 로더를 의미하는 것은?

- ① MBR                      ② RAS  
③ NetBEUI                  ④ GRUB

46. OSPF(Open Shortest Path Fast) 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① OSPF는 AS의 네트워크를 각 Area로 나누고 Area들은 다시 Backbone으로 연결이 되어 있는 계층구조로 되어 있다.
- ② Link-State 알고리즘을 사용하여 네트워크가 변경이 되더라도 컴버전스 시간이 짧고 라우팅 루프가 생기지 않는다.
- ③ VLSM(Variable Length Subnet Mask) 구성이 가능하기 때문에 한정된 IP Address를 효과적으로 활용할 수 있다.
- ④ 라우터 사이에 서로 인증(Authentication)하는 것이 가능하여 관리자의 허가 없이 라우터에 쉽게 접속하고 네트워크를 확장할 수 있다.

47. 아래 장치 중 OSI 7 Layer의 물리 계층에서만 사용되는 장비는?

- ① 브리지(Bridge)                      ② 리피터(Repeater)
- ③ 게이트웨이(Gateway)              ④ 라우터(Router)

48. 내부에 코어(Core)와 이를 감싸는 굴절률이 다른 유리나 플라스틱으로 된 외부 클래딩(Cladding)으로 구성된 전송 매체는?

- ① 이중 나선(Twisted Pair)
- ② 동축 케이블(Coaxial Cable)
- ③ 2선식 개방 선로(Two-Wire Open Lines)
- ④ 광 케이블(Optical Cable)

49. RAID 시스템 중 한 드라이브에 기록되는 모든 데이터를 다른 드라이브에 복사해 놓는 방법으로 복구 능력을 제공하며, 'Mirroring'으로 불리는 것은?

- ① RAID 0                      ② RAID 1
- ③ RAID 3                      ④ RAID 4

50. 허브는 한 장비에서 전송된 데이터 프레임을 허브와 연결된 모든 장비에게 다 전송하는데 이를 무엇이라 하는가?

- ① Flooding                      ② Filtering
- ③ Forwarding                      ④ Listening

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