

## 1과목 : TCP/IP

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

- ① ipconfig                      ② route  
③ **tracert**                      ④ netstat

2. 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

3. IP 헤더에 포함이 되지 않는 필드는?

- ① ACK                            ② Version  
③ Header checksum            ④ Header length

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

- ① 네트워크에서 송신측과 수신측 간에 신뢰성 있는 전송을 확인한다.  
② 흐름 지향(Connection Oriented)이며 신뢰성이 있다.  
③ 송신측 TCP는 데이터를 패킷으로 나누어 일련번호, 수신측 주소, 에러검출코드를 추가한다.  
④ **수신측 TCP는 수신된 데이터의 에러를 검사하여 에러가 있으면 스스로 수정한다.**

5. TCP 헤더에는 수신측 버퍼의 크기에 맞춰 송신측에서 데이터의 크기를 적절하게 조절할 수 있게 해주는 필드가 있다. 이 필드를 이용한 흐름 제어 기법은?

- ① Sliding Window              ② Stop and Wait  
③ Xon/Xoff                      ④ CTS/RTS

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

- ① SMTP                          ② RARP  
③ ICMP                          ④ IGMP

7. 인터넷에서 멀티캐스트를 위하여 사용되는 프로토콜은?

- ① IGMP                          ② ICMP  
③ SMTP                          ④ DNS

8. 네트워크 장비를 관리 감시하기 위한 목적으로 TCP/IP 상에 정의된 응용 계층의 프로토콜로, 네트워크 관리자가 네트워크 성능을 관리하고 네트워크 문제점을 찾아 수정하는데 도움을 주는 것은?

- ① **SNMP**                          ② CMIP  
③ SMTP                          ④ POP

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

- ① SNMP                          ② **RIP**  
③ SMB                          ④ OSPF

10. IPv6의 주소 표기법으로 올바른 것은?

- ① 192.168.1.30  
② **3ffe:1900:4545:0003:0200:f8ff:ffff:1105**

③ 00:A0:C3:4B:21:33

④ 0000:002A:0080:c703:3c75

11. 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.

12. 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**

13. Ethernet 같은 네트워크가 제공하는 브로드캐스트 기능을 사용하여 목적지 IP Address에 물리적 하드웨어 주소를 매핑시키는 것은?

- ① ARP                            ② RARP  
③ DNS                            ④ DHCP

14. 다음에서 설명하는 프로토콜은?

- 연결 없는 IP 기반의 프로토콜로 최소한의 오버헤드를 갖는다.  
- 재송신 처리를 실행하지 못하기 때문에 신뢰성이 떨어진다.  
- 한 번에 많은 양의 데이터를 송신할 때 사용한다.

- ① **UDP**                            ② TCP  
③ ICMP                            ④ ARP

15. B Class 네트워크에서 6개의 서브넷이 필요할 때, 가장 많은 호스트를 사용할 수 있는 서브넷 마스크 값은?

- ① 255.255.192.0                  ② **255.255.224.0**  
③ 255.255.240.0                ④ 255.255.248.0

16. 인터넷 전송 방식 중, 특정 호스트로부터 같은 네트워크상의 모든 호스트에게 데이터를 전송하는 방식은?

- ① Unicast                          ② **Broadcast**  
③ Multicast                        ④ User Datagram Protocol

17. NAT(Network Address Translation)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사설 IP 주소를 공인 IP 주소로 바꿔주는데 사용하는 통신망의 주소 변환기술이다.  
② **NAT를 사용할 경우 내부 사설 IP 주소는 C Class를 사용해야만 정상적인 동작이 가능하다.**  
③ 외부 침입자가 공격하기 위해서는 사설망의 내부 사설 IP 주소를 알아야 하기 때문에 공격이 어려워지므로 내부 네트워크를 보호할 수 있는 장점이 있다.  
④ NAT를 이용하면 한정된 공인 IP 주소를 절약 할 수 있다.

## 2과목 : 네트워크 일반

18. 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

19. 하나의 회선을 여러 사용자들이 동시에 채널을 나누어 사용할 수 있도록 하는 방법은?

- ① 엔코딩                          ② 멀티 플렉싱  
③ 디코딩                          ④ 흐름 제어

20. 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

21. OSI 7 Layer 중 세션계층의 역할로 옳지 않은 것은?

- ① 대화 제어                      ② 에러 제어  
③ 연결 설정 종료              ④ 동기화

22. 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.

23. 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

24. 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

25. ARQ 방식 중 에러가 발생한 블록으로 되돌아가 모든 블록을 재전송하는 것은?

- ① Go-back-N ARQ              ② Selective ARQ  
③ Adaptive ARQ              ④ Stop-and-Wait ARQ

26. 패킷 교환을 수행하기 위해서 패킷 교환기가 갖추어야 할 기본 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 통신을 하고자 하는 단말기 사이에 가상 회선을 설정하고 해제하는 기능  
② 다수의 중계로에서 최적의 경로 선택 기능  
③ 전송량을 제어하여 수신 버퍼의 범람 방지 기능

④ 다수의 링크를 하나의 논리 채널로 다중화 하는 기능

27. MAC Address에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 48bit의 길이를 갖는다.  
② 데이터링크 계층에서 이용된다.  
③ 실제 데이터 전송은 IP Address를 이용하기 때문에, 같은 네트워크 내에 중복된 MAC Address가 할당되어도 네트워크 오류가 발생되지 않는다.  
④ 장치 디바이스가 가지고 있는 Address이다.

## 3과목 : NOS

28. 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

29. Windows Server 2008 R2에서 EFS(Encrypting File System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 파일을 암호화하기 위해서는 지정된 파일에 대한 '파일 속성' 중 '고급'을 선택하여 '데이터 보호를 위한 내용을 암호화' 선택한다.  
② 파일 암호화 키가 없는 경우 암호화된 파일의 이름을 변경할 수 없고 내용도 볼 수 없지만 파일 복사는 가능하다.  
③ 백업된 파일 암호화 키가 있는 경우 인증서 관리자(certmgr.msc)를 통해 인증서 키를 '가져오기'하여 암호화된 파일을 열 수 있다.  
④ 파일 암호화 키 백업을 하여 암호화된 파일에 영구적으로 액세스하지 못하게 되는 것을 방지할 수 있다. 암호화 키 백업은 주로 다른 컴퓨터나 USB 메모리 등의 별도로 저장할 것을 권장한다.

30. 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.

31. 아파치 'httpd.conf' 설정파일의 항목 중 접근 가능한 클라이언트의 개수를 지정하는 항목으로 옳바른 것은?

- ① ServerName                      ② MaxClients  
③ KeepAlive                          ④ DocumentRoot

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

- ① ls                                      ② cp  
③ mv                                      ④ cat

33. Linux 시스템에서 특정 서비스를 제공하는 Daemon이 살아 있는지 확인할 때 사용하는 명령어는?

- ① daemon                          ② fsck  
③ men                                  ④ ps

34. Linux에서 사용자가 현재 작업 중인 디렉터리의 경로를 절

대경로 방식으로 보여주는 명령어는?

- ① cd                      ② man  
③ pwd                    ④ cron

35. Windows Server 2008 R2의 Hyper-V에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하드웨어 데이터 실행 방지(DEP)가 필요하다.  
② 서버관리자의 역할 추가를 통하여 Hyper-V 서비스를 제공 할 수 있다.  
③ 스냅샷을 통하여 특정 시점을 기록 할 수 있다.  
④ 하나의 서버에는 하나의 가상 컴퓨터만 사용할 수 있다.

36. 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

37. Windows Server 2008 R2의 DNS Server 역할에서 지원하는 레코드의 형식과 기능의 설명이다. 이 중 잘못 연결된 것은?

- ① A - 정규화 된 도메인 이름을 32비트 IPv4 주소와 연결  
② AAAA - 정규화 된 도메인 이름을 128비트 IPv6 주소와 연결  
③ CNAME - 실제 도메인 이름과 연결되는 가상 도메인 이름  
④ NS - 주어진 사서함에 도달 할 수 있는 라우팅 정보를 제공

38. Linux 시스템에서 사용자가 내린 명령어를 Kernel에 전달해주는 역할을 하는 것은?

- ① System Program      ② Loader  
③ Shell                    ④ Directory

39. 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.

40. Windows Server 2008 R2에서 Active Directory 도메인 개체에 접근했을 때 기록이 남도록 감사정책을 설정하였다. 이를 시스템에 바로 적용하기 위한 명령어로 옳바른 것은?

- ① gpresult                ② gpfix  
③ gpupdate               ④ gptool

41. Linux 시스템 명령어 중 root만 사용가능한 명령어는?

- ① chown                  ② pwd  
③ ls                        ④ rm

42. Windows Server 2008 R2의 시스템관리를 위해서 설계된 명령 라인 셸 및 스크립팅 언어로, 강력한 확장성을 바탕으로 서버 상의 수많은 기능의 손쉬운 자동화를 지원하는 것

은?

- ① PowerShell            ② C-Shell  
③ K-Shell                ④ Bourne-Shell

43. 로컬호스트에서 도메인 쿼리를 어느 네임서버에게 질의할 것인지를 결정해주는 파일로 도메인 해석이 이루어지도록 하기 위해서 반드시 필요한 파일은?

- ① /etc/hosts  
② /etc/resolv.conf  
③ /etc/sysconfig/iptables  
④ /etc/sysconfig/network

44. Linux 시스템에서 기본적으로 시스템 설정 파일이 위치하는 디렉터리는?

- ① /etc                      ② /bin  
③ /var                      ④ /dev

45. Windows Server 2008 R2에서 클라이언트와 서버 간 또는 서버와 또다른 서버간의 인증 및 상호 인증을 제공하는 인증 프로토콜임과 동시에 일종의 키분배센터(KDC)에 해당하며, 버전 5로 구현되어 있는 것은?

- ① NTLM                    ② Kerberos  
③ PKU2U                  ④ TLS/SSL

#### 4과목 : 네트워크 운용기기

46. 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

47. 장비간 거리가 증가하거나 케이블 손실로 인해 감쇠된 신호를 재생시키기 위한 목적으로 사용되는 네트워크 장치는?

- ① Gateway                ② Router  
③ Bridge                   ④ Repeater

48. 100Mbps 이상의 고속 데이터 전송이 가능하고, 트위스트 페어의 간편성과 동축 케이블이 가진 넓은 대역폭의 특징을 모두 갖고 있으며 중심부는 코어와 클래드로 구성되어 있는 전송회선은?

- ① BNC 케이블            ② 광섬유 케이블  
③ 전화선                   ④ 100Base-T

49. 다음은 라우터의 경로배정(routing) 과정을 요약한 것이다. 라우팅 하는 과정을 순서대로 나열한 것은?

- A. 패킷의 목적지 주소정보를 라우팅 테이블에서 검색한다.  
B. 목적지 주소가 라우팅 테이블에 없다면 해당 패킷을 파기하고, 있다면 어느 인터페이스와 연결되어 있는지 확인한다.  
C. 인터페이스가 결정되면 패킷을 해당 인터페이스로 전송한다.  
D. 인터페이스를 통해 패킷을 수신한다.

- ① A->D->B->C            ② A->B->-D->C

- ③ D→A→B→C      ④ D→C→A→B

50. 다음 중 NAC(Network Access Control)의 주요 기능에 해당되지 않는 것은?

- ① 네트워크의 모든 IP 기반 장치 접근 제어  
 ② PC 및 네트워크 장치 통제(무결성 체크)  
 ③ 외부 유저 역할 기반의 접근 제어  
 ④ 유해 트래픽 탐지 및 차단

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

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