

1과목 : TCP/IP

1. TCP 헤더 포맷에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① Checksum은 1의 보수라 불리는 수학적 기법을 사용하여 계산된다.
 - ② Source 포트 32bit 필드는 TCP 연결을 위해 지역 호스트가 사용하는 TCP 포트를 포함한다.
 - ③ Sequence Number 32bit 필드는 세그먼트들이 수신지 호스트에서 재구성되어야 할 순서를 가리킨다.
 - ④ Data Offset 4bit 필드는 32bit 워드에서 TCP 헤더의 크기를 가리킨다.
2. Windows 2003 Server의 'netstat' 명령 중 이더넷 인터페이스와 프로토콜별 통계결과를 출력하는 명령은?
 - ① Netstat -r -b ② Netstat -a -n
 - ③ Netstat -o -a ④ Netstat -e -s
3. OSI 7 계층 모델을 기초로 한 TCP/IP 프로토콜에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① DataLink Layer : OS의 네트워크 카드의 디바이스 드라이버 등과 같은 하드웨어와 관련된 모든 것을 해결한다.
 - ② Network Layer : 네트워크상의 패킷의 이동과 관련된 일을 하는데, IP가 이에 포함된다.
 - ③ Transport Layer : 상위의 계층에서 볼 때 두 개의 호스트 간의 자료의 흐름을 가능하게 하는데 TCP와 UDP가 이에 포함된다.
 - ④ Presentation Layer : 코드 체계가 다른 컴퓨터간의 코드 변환이나, 데이터 압축 등의 역할을 담당한다.
4. SMTP에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 두 호스트 간 메시지 전송을 제공한다.
 - ② 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위한 하드웨어 주소를 정한다.
 - ③ 전송에 대해 TCP를 사용한다.
 - ④ 인터넷상에서 전자우편(E-Mail)의 전송을 규정한다.
5. TCP/IP 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① TCP는 전송계층(Transport Layer)프로토콜이다.
 - ② IP는 네트워크계층(Network Layer)의 프로토콜이다.
 - ③ TCP는 전송을 담당하고, IP는 데이터의 에러검출을 담당한다.
 - ④ Telnet과 FTP는 모두 TCP/IP 프로토콜이다.
6. ARP의 기능에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 모든 호스트가 성공적으로 통신하기 위해서 각 하드웨어의 물리적인 주소문제를 해결하기 위해 사용된다.
 - ② 목적지 호스트의 IP Address를 MAC Address로 바꾸는 역할을 하며, 목적지 호스트가 시작지의 IP Address를 MAC Address로 바꾸는 것을 보장한다.
 - ③ 기본적으로 ARP 캐시(Cache)를 사용하지 않으며, 매번 서버와 통신할 때 마다 MAC Address를 요구한다.
 - ④ ARP 캐시(Cache)는 MAC Address와 IP Address의 리스트를 저장한다.
7. B Class의 호스트 ID에 사용 가능한 Address 개수는?
 - ① 116,777,224개 ② 65,534개
 - ③ 254개 ④ 126개

8. ICMP의 기능으로 옳지 않은 것은?
 - ① 에러 보고 기능 ② 도착 가능 검사 기능
 - ③ 혼잡 제어 기능 ④ 송신측 경로 변경 기능
9. Windows 2003 Server에서 지원하는 TCP/IP 관련 명령어가 아닌 것은?
 - ① Telnet ② Traceroute
 - ③ Netstat ④ ARP
10. 안전하지 않은 네트워크 상에서 안전한 원격 로그인과 그외 안전한 네트워크 서비스를 위한 프로토콜은?
 - ① SSH ② FTP
 - ③ Telnet ④ ARP
11. IPv6는 IPng(IP next generation), 차세대 인터넷 프로토콜이라고 불리고 있다. IPv6 주소 필드 bit 수는?
 - ① 32bit ② 64bit
 - ③ 128bit ④ 256bit
12. 인터넷 프로토콜들 중에서 OSI 계층 구조상 동일한 계층에 속하지 않는 것은?
 - ① IP ② RARP
 - ③ ICMP ④ UDP
13. 어느 부서 또는 회사의 서브넷에 설정된 서브넷마스크가 '255.255.255.240'이다. 이 때 해당 서브넷에서 연결하여 사용할 수 있는 최대 컴퓨터 대수는?
 - ① 11 ② 12
 - ③ 13 ④ 14
14. UDP의 특징으로 옳지 않은 것은?
 - ① 비연결형 서비스이다. ② ACK를 사용하지 않는다.
 - ③ 체크섬 필드가 필요없다. ④ 경량의 오버헤드를 갖는다.
15. IP 데이터그램 전달을 위한 주소 형태 중 IPv4와 비교하여 IPv6에서만 제공되는 서비스는?
 - ① Unicasting ② Multicasting
 - ③ Broadcasting ④ Anycasting
16. TCP 환경에서는 여러 가지 프로토콜을 지원한다. 각 프로토콜에 대해 기본적으로 지정되어 사용되고 있는 포트번호로 옳지 않은 것은?
 - ① NNTP : 90 ② TFTP : 69
 - ③ SMTP : 25 ④ FTP : 21

2과목 : 네트워크 일반

17. NIC에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 10Base-T 이더넷의 경우 연결 케이블의 종류는 동축 케이블이다.
 - ② NIC은 물리적 네트워크에 접속하기 위한 장비로 트랜시버와 MAC 기능을 포함하고 있다.
 - ③ NIC에 들어가는 물리주소 (또는 LAN 주소)는 IEEE802.3 이더넷의 경우 6Byte로 되어 있다.
 - ④ 이더넷 NIC에서 디지털 데이터의 신호변환 방식은 주로 베이스밴드(Baseband) 방식이다.

18. 아날로그 신호를 전송하기 위한 필수적인 신호처리 과정으로 옳지 않은 것은?
 ① 부호화 ② 양자화
 ③ 정보화 ④ 표본화
19. HDLC 전송 제어 절차에서 사용하는 오류제어 방식은?
 ① Selective Repeat ARQ
 ② Polling
 ③ Stop-and-Wait ARQ
 ④ Vertical Redundancy Check
20. 광통신 전송로의 특징으로 옳지 않은 것은?
 ① 긴 중계기 간격 ② 대용량 전송
 ③ 비전도성 ④ 협대역
21. 반송파의 진폭을 일정하게 유지한 채 반송파의 주파수를 신호파에 따라 변화시키는 방식은?
 ① FM ② AM
 ③ PM ④ PCM
22. 네트워크 계층에서 데이터의 단위는?
 ① 트래픽 ② 프레임
 ③ 세그먼트 ④ 패킷
23. 물리층의 역할에 해당하는 것은?
 ① 비트 열 송수신을 위한 신호 관리기능 수행
 ② 링크 간 프레임 전달
 ③ 노드 간 경로선택
 ④ 종단 간 프레임 연결
24. 100Mbps의 속도를 토른 Passing 방법을 채택하며, 이종의 링 구조를 가지는 LAN으로, 전송매체를 광섬유로 사용하는 LAN의 기술방식은?
 ① Token Ring ② FDDI(Fiber Distributed Data Interface)
 ③ Ethernet ④ CSMA/CD
25. 네트워크 액세스 방법에 속하지 않는 것은?
 ① CSMA/CA ② CSMA/CD
 ③ POSIX ④ Token Pass
26. 프로토콜의 기본적인 기능 중에서 수신측에서 데이터 전송량이나 전송 속도 등을 조절하는 기능은?
 ① Flow Control ② Error Control
 ③ Sequence Control ④ Connection Control
27. AP(Access Point) 중심으로 여러 대의 노드가 연결되어 하나의 무선 네트워크 단위로 형성하는 무선 LAN 방식은?
 ① Infrastructure ② Ad-Hoc
 ③ Smart ④ PCMCIA
28. Windows 2003 Server에서 지원하는 NTFS 파일시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 폴더나 파일에 대한 개별적인 허가가 가능하다.

3과목 : NOS

- ② 파일의 압축 저장과 실시간 복구를 지원한다.
 ③ Convert.exe 명령을 사용하면 FAT에서 NTFS로, NTFS에서 FAT으로의 상호 변환이 가능하다.
 ④ 대용량의 저장 미디어에 적합하다.
29. test.txt라는 파일에 대해 소유자에게는 읽기, 쓰기, 실행 권한을 부여하고 소유그룹에는 읽기와 실행 권한을 부여하고 타인에게는 아무 권한도 부여하지 않을 때 올바른 명령은?
 ① chmod 450 test.txt ② chmod 750 test.txt
 ③ chmod 457 test.txt ④ chmod 470 test.txt
30. Web Server 구축시 Server의 데몬을 스스로 구동하며, 지정된 포트를 점유하면서 클라이언트의 요청에 응답하도록 하는 방법은?
 ① Inetd ② Xinetd
 ③ Standalone ④ 슈퍼데몬
31. Linux에서 RPM에 사용하는 옵션 '--nodeps'의 의미는?
 ① 어떤 패키지의 의존성을 무시하고 설치하고자 할 때
 ② 디렉터리를 마치 '/' 처럼 생각하고 설치하고자 할 때
 ③ 패키지를 실제로 설치하지는 않고 충돌이나 의존성 문제가 있는지만 검사 할 때
 ④ 새로운 패키지를 지우고, 구버전의 패키지로 교체 할 때
32. 'icqa@icqa.or.kr'라는 E-Mail 주소와 가장 관련 있는 DNS 레코드는?
 ① SOA ② A
 ③ CNAME ④ MX
33. Linux에서 주어진 명령어의 도움말(매뉴얼)을 출력하기 위해 사용되는 명령어는?
 ① ps ② fine
 ③ man ④ ls
34. Windows 2003 Server의 DNS 설치에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① DNS 서버를 설치하기 위해서는 고정 IP Address를 가져야 한다.
 ② Administrator 또는 관리자 권한이 있는 계정으로 로그인한다.
 ③ Windows 2003 Server 설치 시 자동으로 설치된다.
 ④ Active Directory를 사용하기 위해서는 반드시 설치되어야 한다.
35. tar로 묶인 'mt.tar'를 풀어내는 명령은?
 ① tar -tvf mt.tar ② tar -cvf mt.tar
 ③ tar -cvvf mt.tar ④ tar -xvf mt.tar
36. Windows 2003 Server에서 FTP 서버를 설정하는 과정 중 옳지 않은 것은?
 ① FTP 서버를 설치하기 위해 고정 IP를 할당 받았다.
 ② FTP 서버가 동작하기 위해 TCP/IP 프로토콜을 설치하였다.
 ③ IIS를 설치하였다.
 ④ 기존에 80번 포트를 이용하여 운영 중인 웹 서비스와 동시에 운영하기 위해 FTP의 서비스 포트를 80번으로 변경하였다.

37. 아파치(Apache) 웹 서버 운영시 서비스에 필요한 여러 기능들을 설정하는 파일은?
 ① httpd.conf ② htdocs.conf
 ③ index.php ④ index.cgi
38. Windows 2003 Server에서 DHCP로부터 받은 IP Address와 TCP/IP의 모든 설정을 해제시키는 명령어와 옵션은?
 ① ipconfig /release ② ipconfig /all
 ③ ipconfig /flushdns ④ ipconfig /renew
39. Linux 파티션에 담긴 자료를 윈도우 기반 컴퓨터가 공유하거나, 윈도우 파티션에 담긴 자료를 Linux 기반 컴퓨터가 공유할 수 있도록 제공하는 서비스로 올바른 것은?
 ① SAMBA ② BIND
 ③ IRC ④ MySQL
40. DHCP 서비스 이용 시 이점으로 옳지 않은 것은?
 ① 새 컴퓨터를 구성 할 때 다시 사용되는 IP Address와 충돌 문제를 일으킬 수 있다.
 ② 관리자의 단순하고 반복적인 작업에 대한 부담을 덜어 관리효율성 및 TCO(Total Cost of Ownership: 총소유비용)를 절감한다.
 ③ 위치를 자주 바꾸는 이동 또는 휴대용 컴퓨터 사용자에게 적합하다.
 ④ 네트워크의 컴퓨터를 구성하는데 소요되는 시간을 크게 줄일 수 있다.
41. Linux의 'vi' 에디터 명령 모드 작업에 대한 설명 중 올바른 것은?
 ① 저장하는 방법은 ':q' 라고 하면 된다.
 ② 저장하지 않고 끝내는 방법은 ':wq!' 이다.
 ③ 문서에 행 번호 붙이기는 ':set nu' 라고 하면 된다.
 ④ 한 줄 삭제 명령은 'dw' 이다.
42. Windows 2003 Server의 Active Directory 기능으로 옳지 않은 것은?
 ① 정보 보안 ② 정책 기반 관리
 ③ 확장성 ④ DNS와의 분리
43. Linux 시스템에서는 하드디스크 및 USB, CD-ROM 등을 마운트(Mount) 해야만 사용할 수 있다. 시스템 부팅시 이와 같은 파일시스템을 자동으로 마운트하기 위한 설정 파일로 올바른 것은?
 ① /etc/fstab ② /etc/services
 ③ /etc/filesystem ④ /etc/mount
44. Linux에서 기본적으로 생성되는 디렉터리로 옳지 않은 것은?
 ① /etc ② /root
 ③ /grep ④ /home
45. SQL문에서 데이터의 수정을 위해 사용되는 명령어는?
 ① select ② insert
 ③ update ④ delete

4과목 : 네트워크 운용기기

46. LAN to LAN 연결에서 계층 4 이상에서 서로 다른 LAN을 연결하려고 할 때 필요한 장치는?
 ① Repeater ② Gateway
 ③ Bridge ④ Router
47. 스테틱 라우팅(Static Routing) 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 라우팅 경로가 자주 변경되거나 라우터가 자주 추가되는 상황에 적합하다.
 ② 라우터의 메모리 낭비가 적어 메모리 사용에 유리하다.
 ③ 일반적으로 다이내믹 라우팅 프로토콜에 비해 우선순위가 높다.
 ④ 우회 경로가 없는 Stub 네트워크에서 사용하기에 좋은 프로토콜이다.
48. Ethernet에서 UTP(10BaseT) Cable의 최대 Segment 길이는?
 ① 200m ② 185m
 ③ 500m ④ 100m
49. 다음 중 라우터에서 경로를 찾는 데 사용되는 라우팅 프로토콜의 종류로 옳지 않은 것은?
 ① RIP ② OSPF
 ③ IPX ④ EIGRP
50. 오류 제어에서 Parity가 있는 디스크 스트래핑 방법은?
 ① RAID 0 ② RAID 1
 ③ RAID 3 ④ RAID 5

5과목 : 정보보호개론

51. Windows 2003 Server에서 감사 정책 계획에 의해 감사할 수 없는 이벤트 유형은?
 ① 사용자 로그인 및 로그오프
 ② 컴퓨터의 종료 및 재시작
 ③ 네트워크 공격자 침입 시도
 ④ Active Directory 개체의 변경 시도
52. Linux에서 사용자 계정 생성 시 사용자의 비밀번호 정보가 실제로 저장되는 곳은?
 ① /usr/local ② /etc/password
 ③ /etc/shadow ④ /usr/password
53. 시스템 침투 형태 중 IP Address를 접근 가능한 IP Address로 위장하여 침입하는 방식은?
 ① Sniffing ② Fabricate
 ③ Modify ④ Spoofing
54. DoS(Denial of Service)의 개념으로 옳지 않은 것은?
 ① 다량의 패킷을 목적지 서버로 전송하여 서비스를 불가능하게 하는 행위
 ② 로컬 호스트의 프로세스를 과도하게 fork 함으로써 서비스에 장애를 주는 행위
 ③ 서비스 대기 중인 포트에 특정 메시지를 다량으로 보내 서비스를 불가능하게 하는 행위
 ④ Internet Explorer를 사용하여 특정권한을 취득하는 행위

55. 전자우편 보안 요소에 해당하지 않는 것은?
 ① 송신 부인 방지(Non-Repudation of Origin)
 ② 메시지 무결성(Message Integrity)
 ③ 패킷 필터링(Packet Filtering)
 ④ 기밀성(Confidentiality)
56. 공개키 암호화 방식에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 암호화와 복호화시 같은 키를 사용한다.
 ② 수신된 데이터의 부인 봉쇄 기능은 지원하지 않는다.
 ③ 전자 서명의 구현이 가능하다.
 ④ 비밀키 암호화 방식보다 처리 속도가 빠르다.
57. 웹의 보안 기술 중에서, 네트워크 내에서 메시지 전송의 안전을 관리하기 위해 네스케이프에서 만들어진 프로토콜로 HTTP에서 가장 많이 사용되며 RSA 암호화 기법을 이용하여 암호화된 정보를 새로운 암호화 소켓으로 전송하는 방식은?
 ① PGP ② SSL
 ③ STT ④ SET
58. 다음 전자 우편 보안 기술의 종류에 해당하는 것은?

- 전자우편을 입수하더라도 그 내용을 알아볼 수 없으며 해시 함수를 이용하여 내용의 변경 여부를 알 수 있다.
 - 송신자의 신원을 확인함으로써 그 메시지가 전달 도중에 변경되지 않았음을 확신할 수 있도록 해주는 암호화된 전자서명을 보내는 데에도 사용될 수 있다.

- ① PEM(Privacy Enhanced Mail)
 ② S/MIME(Secure Multi-Purpose Internet Mail Extensions)
 ③ PGP(Pretty Good Privacy)
 ④ SMTP
59. Linux 커널에서 기본으로 제공하는 넷필터(Net Filter)를 이용하여 방화벽을 구성할 수 있는 패킷 제어 프로그램은?
 ① iptables ② nmap
 ③ fcheck ④ chkrootkit
60. 내·외부 정보의 흐름을 실시간으로 차단하기 위해 해커 침입 패턴에 대한 추적과 유해 정보를 감시하는 보안 시스템은?
 ① IDS ② FireWall
 ③ L7 Switch ④ ESM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	④	①	②	③	③	②	④	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	④	③	④	①	①	③	①	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	④	①	②	③	①	①	③	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	③	③	④	④	①	①	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	④	①	③	③	②	①	④	③	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	③	④	④	③	③	②	③	①	①