

1과목 : TCP/IP

1. 패킷의 구조에서 헤더 IP 부분에 들어가는 항목으로 옳지 않은 것은?
 - ① Version ② Total Length
 - ③ TTL(Time to Live) ④ Data
2. DNS에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① IP Address를 기억하기 힘든 단점을 극복하기 위해 만들어졌다.
 - ② DNS 명에는 반드시 '호스트, 기관명, 기관종류, 국가명'이 모두 포함되어야 한다.
 - ③ 한국의 경우 최상위 Domain은 'kr'이다.
 - ④ 최상위에는 Root Domain이 있으며, Top Level, Second Level, Third Level의 형식으로 계층화 되어 있다.
3. TCP/IP 계층 중 다른 계층에서 동작하는 프로토콜은?
 - ① IP ② ICMP
 - ③ UDP ④ IGMP
4. SSH가 전송 계층에서 제공하는 서비스로 옳지 않은 것은?
 - ① 무결성 ② 서버 인증
 - ③ 기밀성 ④ 합법성
5. B Class의 호스트 ID에 사용 가능한 Address 개수는?
 - ① 116,777,224개 ② 65,534개
 - ③ 254개 ④ 126개
6. Telnet에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 원격접속을 하기 위한 프로토콜이다.
 - ② 호스트 컴퓨터에 자신이 이용할 수 있는 계정(ID)이 있어야 한다.
 - ③ 포트번호는 23번을 사용한다.
 - ④ 데이터가 암호화 처리되어 전송된다.
7. 네트워크 ID 210.182.73.0을 6개의 서브넷으로 나누고, 각 서브넷 마다 적어도 30개 이상의 Host ID를 필요로 한다. 적절한 서브넷 마스크 값은?
 - ① 255.255.255.224 ② 255.255.255.192
 - ③ 255.255.255.128 ④ 255.255.255.0
8. IGMP에서 IP 그룹동보통신에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① IP 호스트는 IP 그룹동보통신에 동적으로 언제든지 참여하거나 나갈 수 있다.
 - ② IP 그룹동보통신의 주소는 시작지의 주소만 있지 목적지의 주소는 나타나지 않는다.
 - ③ 224.0.0.1은 예약된 주소로 그룹의 모든 호스트를 의미한다.
 - ④ 모든 그룹동보통신에서의 주소는 D Class의 IP Address에 기반을 두고 있다.
9. 라우팅 프로토콜이 아닌 것은?
 - ① RIP ② PPP
 - ③ IGRP ④ EGP
10. ICMP의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 에러 보고 기능 ② 도착 가능 검사 기능
 - ③ 혼잡 제어 기능 ④ 송신측 경로 변경 기능
11. IPv6 중 그룹 내에 가장 가까운 인터페이스를 가진 호스트 사이의 통신이 가능한 형태는?
 - ① Unicast Type ② Anycast Type
 - ③ Multicast Type ④ Broadcast Type
 12. ARP에 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 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위하여 IP Address를 하드웨어 주소로 변경한다.
 - ④ 인터넷상에서 전자우편(E-Mail)의 전송을 규정한다.
 13. TCP 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 두 호스트 사이에 믿을 수 있는 연결 지향적인 전송을 제공한다.
 - ② 송수신되는 데이터의 흐름을 감시하고 에러를 제어한다.
 - ③ 신뢰성 있는 데이터 전송을 보장한다.
 - ④ TCP는 UDP보다 더 빨리 정보를 전송한다.
 14. SNMP에 대한 설명 중 옳바른 것은?
 - ① TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속 없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.
 - ② 시작지 호스트에서 여러 목적지 호스트로 데이터를 전송할 때 사용된다.
 - ③ IP에서의 오류(Error)제어를 위하여 사용되며, 시작지 호스트의 라우팅 실패를 보고한다.
 - ④ 네트워크의 장비로부터 데이터를 수집하여 네트워크의 관리를 지원하고 성능을 향상시킨다.
 15. IP 헤더 필드 중 단편화 금지(Don't Fragment)를 포함하고 있는 필드는?
 - ① TTL ② Source IP Address
 - ③ Identification ④ Flags
 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. 10Base-T 이더넷 NIC에서 사용하는 인코딩 방식은?
 - ① NRZ-I ② NRZ-L
 - ③ Manchester ④ AMI
18. 패킷교환방식으로 옳지 않은 것은?
 - ① 패킷은 가변 길이를 갖는다.
 - ② 패킷은 절대로 손실될 수 없다.
 - ③ 패킷은 단편화될 수 있다.
 - ④ 패킷은 중복될 수 있다.

19. 에러 검출(Error Detection)과 에러 정정(Error Correction) 기능을 모두 포함하는 기법으로 옳지 않은 것은?
 ① 검사합(Checksum)
 ② 단일 비트 에러 정정(Single Bit Error Correction)
 ③ 해밍코드(Hamming Code)
 ④ 상승코드(Convolutional Code)
20. PCM 변조 과정에 해당 되지 않는 것은?
 ① 세분화 ② 표본화
 ③ 양자화 ④ 부호화
21. 버스형 토폴로지의 단점에 해당되는 것은?
 ① 비교적 설치가 용이하다.
 ② 경제적이다.
 ③ 네트워크의 트래픽이 많아 버스를 느리게 할 수 있다.
 ④ 간단하고, 규모가 작은 경우에도 설치 용이하다.
22. 무선 LAN에 관한 IEEE표준은?
 ① IEEE 802.8 ② IEEE 802.9
 ③ IEEE 802.10 ④ IEEE 802.11
23. 다음 중 트랜스포트 계층의 주된 기능에 해당하는 것은?
 ① 망 종단 간 데이터의 전달 ② 링크 간 프레임 전송
 ③ 노드 간 패킷 전송 ④ 물리매체에 비트 열 전송
24. Token Ring 기법을 발전시킨 것으로 '이중 링' 구조를 가지는 것은?
 ① Token Bus ② FDDI
 ③ Gigabit Ethernet ④ ATM
25. 광대역 전송 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 아날로그 신호를 전송한다.
 ② 광케이블을 사용하여 고속 전송이 가능하다.
 ③ 시분할 다중화 방식을 통해 독립적인 채널을 가질 수 있다.
 ④ 음성, 영상, 데이터 등을 동시에 전송할 수 있다.
26. Fast Ethernet에서 최종 사용자에게 연결된 스위치 포트에 자동 협상(Auto Negotiation)을 사용할 것을 권장하는 이유로 옳바른 것은?
 ① 서버나 라우터에 비해 자주 이동하기 때문임
 ② 서버나 라우터에 비해 속도가 느리기 때문임
 ③ 서버나 라우터에 비해 고장의 원인이 일어나기 쉽기 때문임
 ④ 서버나 라우터에 비해 주파수가 높기 때문임
27. 다음 설명에 알맞은 프로토콜은?

- 음성영상 데이터 등과 같은 실시간 정보를 멀티캐스트나 유니캐스트 서비스를 통해서 전송하는데 적합한 프로토콜이다.
 - QoS(Quality of Service)와 종단 대 종단 데이터 전송을 감시하는 RTCP를 필요로 한다.

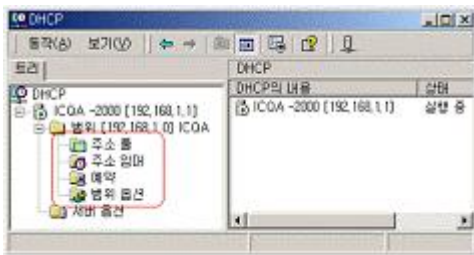
- ① TCP(Transmission Control Protocol)

- ② SIP(Session Initiation Protocol)
 ③ RSVP(ReSouece reserVation Protocol)
 ④ RTP(Real-time Transfer Protocol)

3과목 : NOS

28. NTFS의 특징으로 옳지 않은 것은?
 ① FAT, HPFS 파일 시스템보다 더 큰 파일과 파티션 사이즈를 지원한다.
 ② 파일과 디렉터리의 압축을 지원한다.
 ③ POSIX 요구사항을 지원한다.
 ④ Linux에서 기본적으로 지원하므로, 호환성이 뛰어나다.
29. Windows 2003 Server에서 동적 디스크의 특징으로 옳지 않은 것은?
 ① 디스크에 대한 모든 구성 정보가 디스크에 저장된다.
 ② 디스크의 설정 정보가 그 디스크 자체에 저장된다.
 ③ 볼륨이 연속되지 않은 디스크 영역으로 확장이 가능하다.
 ④ 기본 파티션과 확장 파티션으로 나뉜다.
30. 호스트 헤더방식을 사용하여 2개의 가상 서버를 설정할 경우 필요한 최소 IP Address 수는?
 ① 1개 ② 2개
 ③ 3개 ④ 가상서버를 설정할 수 없음
31. Linux에서 보통 실행 파일들이 모두 모여 있는 디렉터리는?
 ① /root ② /bin
 ③ /boot ④ /home
32. DNS의 레코드에 대한 설명으로 옳바른 것은?
 ① SOA 레코드는 새로 등록하거나 삭제할 수는 없고 정보만 읽고, 수정할 수 있다.
 ② A 레코드는 도메인 위임이라는 기능을 구현하기 위해 사용된다.
 ③ CNAME 레코드는 'Alias'라고도 한다.
 ④ PTR 레코드는 호스트 대 IP를 등록하며, 일반 영역에 사용된다.
33. 마운트에 대한 설명으로 옳바른 것은?
 ① Linux에서 CD-ROM은 마운트 하지 않고 바로 사용할 수 있다.
 ② 플로피 디스크드라이브는 '#mount -t iso9660/dev/fd0/mnt/floppy'와 같은 방법으로 마운트 시킨다.
 ③ 마운트를 해제하는 명령어는 'unmount'이다.
 ④ 해당 파일시스템이 사용 중이면 'mount'가 해제되지 않는다.
34. Windows 2003 Server에서 www.icqa.or.kr의 IP Address를 얻기 위한 콘솔 명령어는?
 ① ipconfig www.icqa.or.kr ② netstat www.icqa.or.kr
 ③ find www.icqa.or.kr ④ nslookup www.icqa.or.kr
35. Linux 시스템에서 '-rwxr-xr-x'와 같은 퍼미션을 나타내는 숫자는?
 ① 755 ② 777

- ③ 766 ④ 764
36. Windows 2003 Server에서 DNS와 비슷하게 NetBIOS 이름을 IP Address에 맵핑하는 기능을 지원하는 서비스는?
 ① WINS ② HTTP
 ③ Proxy ④ SNMP
37. Linux의 'vi' 명령어 중 변경된 내용을 저장한 후 종료하고자 할 때 사용해야 할 명령어는?
 ① :wq ② :q!
 ③ :e! ④ \$
38. Windows 2003 Server에서 DHCP를 사용해 IP Address가 동적으로 할당되도록 하였다. 필요에 의해 특정 클라이언트가 특정 IP Address를 할당 받게 하기 위해서는 아래의 어느 메뉴 항목에서 설정해야 하는가?



- ① 주소 풀 ② 주소 임대
 ③ 예약 ④ 범위 옵션
39. SOA 레코드에서 2차 네임서버가 1차 네임서버에 접속하여 Zone의 변경 여부를 검사할 주기에 해당되는 세부 설정 항목은?
 ① Serial ② Refresh
 ③ Retry ④ Expire
40. Windows 2003 Server의 Active Directory 특성으로 올바른 것은?
 ① DNS와 독립적으로 동작한다.
 ② LDAP를 사용하는 다른 디렉터리 서비스와 호환되지 않는다.
 ③ 그룹 정책을 기반으로 GPO에 해당 그룹 사용자가 가지고 있는 권한이 명시되어 있다.
 ④ 글로벌 카탈로그는 자기 도메인 내의 모든 정보를 가지고 있다.
41. httpd.conf 파일을 사용하여 Apache 웹 서버를 설정하려 한다. 주요 설정 항목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① ServerRoot : 아파치 웹서버의 각종 설정 파일이 있는 디렉터를 지정한다.
 ② Listen : 아파치 웹서버가 사용할 기본 포트(80번)를 설정한다.
 ③ DocumentRoot : 웹사이트에 사용될 각종 파일들이 위치한 디렉터를 지정한다.
 ④ ServerType : 서버의 실행 방법을 지정하며, Single Mode와 Multi Mode가 있다.
42. Windows 2003 Server의 사용자 계정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 도메인 사용자 계정은 해당 도메인에 로그인 하면 네트워크내의 모든 컴퓨터에 접근 할 수 있다.

- ② 로컬 사용자 계정은 해당 컴퓨터에만 접근 할 수 있다.
 ③ Guest 계정을 사용하여 도메인 사용자 계정을 만들 수 있다.
 ④ 도메인에서 사용하는 사용자 계정은 디렉터리 전체에서 유일해야 한다.
43. 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)
44. Windows 2003 Server에서 웹 사이트 'A'와 'B'를 한 대의 서버에 호스팅 하려고 하여, 부여받은 하나의 IP Address에 홈 디렉터리와 TCP 포트, DNS를 각각 설정하였다. 그런데 사용자가 'B' 사이트에 접속하면 'A' 사이트에 접속이 될 때, 이 문제를 해결하기 위한 방법으로 올바른 것은?
 ① 'A' 사이트 DNS 정보가 잘못되어 발생한 경우로, 'A' 사이트의 DNS 정보를 IIS에 수정한다.
 ② 'A' 사이트의 홈 디렉터리가 잘못된 경우로, 'A' 사이트의 홈디렉터를 확인하여 수정한다.
 ③ 'B' 사이트의 호스트 헤더가 설정이 안 된 경우 발생할 수 있으므로, 'B' 사이트의 호스트 헤더를 설정한다.
 ④ 'B' 사이트에 익명으로 접속할 수 없어서 발생한 경우로, 'B' 사이트의 접속을 익명으로 바꾼다.
45. Linux 시스템에서 사용자 계정의 정보를 수정하는 명령어는?
 ① usermod ② config
 ③ profile ④ passwd

4과목 : 네트워크 운용기기

46. 환경 변화에 실시간 조정을 하며 문제 해결과 트래픽 최적화를 자동으로 수행하는 라우팅 방식은?
 ① 정적(Static)라우팅 프로토콜
 ② 동적(Dynamic)라우팅 프로토콜
 ③ 최적화 라우팅 프로토콜
 ④ 실시간 라우팅 프로토콜
47. 라우터(Router)는 OSI 7 Layer 중 어느 계층에서 동작하는가?
 ① Physical Layer ② DataLink Layer
 ③ Network Layer ④ TCP/IP Layer
48. 네트워크 인터페이스 카드(NIC)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① OSI 7 Layer 중 4 계층 장비이다.
 ② 케이블을 통해 데이터 전송을 하기 위한 장치이다.
 ③ 병렬 데이터를 받아 직렬로 전송한다.
 ④ 고유한 네트워크 어드레스인 MAC Address가 있다.
49. LAN 카드의 MAC Address에 실제로 사용하는 비트 수는?
 ① 16bit ② 32bit
 ③ 48bit ④ 64bit
50. 최적의 경로를 결정하기 위해 사용되는 메트릭 속성의 예로 옳지 않은 것은?

- ① 회선의 최대 전송속도(Bandwidth)
- ② 라우터의 종류(Vendor)
- ③ 목적지까지의 홑 수(Hop Count)
- ④ 회선 사용량(Load)

5과목 : 정보보호개론

51. Linux 시스템에서 아래 내용이 설명하는 것은?

- 특정 IP Address에서 접속하는 것을 방지 할 수 있다.
 - 일반적으로 inetd.conf 혹은 xinetd.d 슈퍼 데몬을 통한 접근 제한 방법이다.
 - 설정파일은 /etc/hosts.allow와 /etc/hosts.deny 이다.

- ① TCP_Wrapper ② PAM
 - ③ SATAN ④ ISSm
52. 공개키 기반구조(PKI)에 대한 기술로 옳지 않은 것은?
- ① PKI는 공개키 인증서에 바탕을 두고 구축되어야 한다.
 - ② CA(Certificate Authority)는 최종 개체(End Entity)를 인증하는 전자증명서 발행 역할을 수행한다.
 - ③ PKI는 사용자 공개키와 사용자 ID를 안전하게 묶는 방법과 공개키를 신뢰성 있게 관리하기 위한 수단을 제공한다.
 - ④ CA의 공개키는 자동적으로 사용자에게 전달되지 않기 때문에 인증서를 사용할 때마다 CA에게 CA의 공개키를 요구하여야 한다.
53. 침입탐지시스템(IDS: Intrusion Detection System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① IDS는 공격의 증거를 찾기 위해 네트워크 트래픽을 분석하고, 침해 여부를 보기 위하여 액세스 로그들을 조사하고 파일들을 분석하기도 한다.
 - ② IDS의 형태로는 NIDS, HIDS, SIV, LFM 등이 있다.
 - ③ IDS의 한 형태인 HIDS는 중요한 시스템 파일의 흔적을 유지하고 변경되었는지 감시한다.
 - ④ IDS는 위조된 서비스를 제공하여 해커를 유인, 혼란스럽게 하는 가짜 네트워크인 Honeypot으로 개념을 확장하고 있다.
54. 시스템의 침투 형태 중 네트워크의 한 호스트에서 실행되어 다른 호스트들의 패킷 교환을 엿듣는 해킹 유형은?
- ① Sniffing ② IP Spoofing
 - ③ Domain Spoofing ④ Repudiation
55. 방화벽(Firewall)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 네트워크 출입로를 다중화하여 시스템의 가용성을 향상시킨다.
 - ② 외부로부터 불법적인 침입이나 내부로부터의 불법적인 정보 유출을 방지하는 기능을 담당한다.
 - ③ 외부로부터의 공격을 막는 역할만해서, 내부에서 행해지는 해킹 행위에는 방화벽 기능이 사용되지 못할 수도 있다.
 - ④ 방화벽에는 역 추적 기능이 있어, 외부에서 네트워크에 접근 시, 그 흔적을 찾아 역추적이 가능하다.

56. 다음 중 암호기술 서비스로 옳지 않은 것은?
- ① 기밀성 ② 분별성
 - ③ 부인봉쇄 ④ 인증
57. 회사의 사설 네트워크와 외부의 공중 네트워크 사이에 중립 지역으로 삽입된 소형 네트워크를 의미하는 용어는?
- ① DMZ ② Proxy
 - ③ Session ④ Packet
58. S/MIME에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 전자우편 보안 서비스로, HTTP에서는 사용이 불가능하다.
 - ② X.509 형태의 S/MIME 인증서를 발행하여 사용한다.
 - ③ 전자 서명과 암호화를 동시에 사용할 수 있다.
 - ④ 대칭키 암호 알고리즘을 사용하여 전자우편을 암호화 한다.
59. 웹 브라우저, 웹 서버 간에 데이터를 안전하게 교환하기 위한 프로토콜로서, 웹 제품뿐 아니라 FTP나 Telnet 등 다른 TCP/IP 애플리케이션에 적용할 수 있는 보안기술은?
- ① SET ② SSL
 - ③ PPTP ④ PGP
60. 외부 WAN과 접속되는 네트워크에 인터넷 보안 및 웹 캐싱 기능을 적용하려고 할 때 가장 적당한 서비스는?
- ① NAT ② IPsec
 - ③ ICS ④ Proxy

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