1과목 : TCP/IP

1. 다음 중 Internet Layer를 구성하는 프로토콜들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
   ① IP는 TCP와 같이 신뢰성 있는 통신을 제공한다.
   ② ARP는 상대방의 IP Address는 알고 있으나, 상대방의 MAC Address를 모를 경우에 사용되는 프로토콜이다.
   ③ RARP는 Disk가 없는 터미널에서 자신의 랜 카드 상의 MAC Address는 알고 있으나 자신의 IP Address를 모를 경우에 사용되는 프로토콜이다.
   ④ ICMP는 Ping 등을 지원할 수 있는 프로토콜이며, 또한 IP 데이터 그램의 전달과정 중에 발생할 수 있는 에러에 대한 보고용으로 사용된다.

2. IP Address의 설명 중 옳지 않은 것은?
   ① IP Address는 4Byte(32bit)의 숫자 집합으로 표현된다.
   ② Network ID가 다른 어드레스를 가진 컴퓨터끼리는 라우터 없이 서로 연결하여 사용이 가능하다.
   ③ 하나의 TCP/IP Network 상에 접속되어 있는 복수의 컴퓨터에 동일한 Host ID를 설정할 수 없다.
   ④ 상호 접속하는 복수의 TCP/IP Network에 동일 Network ID를 할당할 수 없다.

3. "192.168.55.0"이란 네트워크 ID를 가지고 있고, 각 서브넷이 25개의 호스트 ID가 필요하며 가장 많은 서브네트를 가져야할 때 가장 적절한 서브넷 마스크는?
   ① 255.255.255.192 ② 255.255.255.224
   ③ 255.255.255.240 ④ 255.255.255.248

4. C Class의 네트워크에서 호스트 수가 12개 일 때 분할할 수 있는 최대 서브넷 수는?
   ① 2 ② 4
   ③ 8 ④ 16

5. OSPF에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
   ① 기업의 근거리 통신망과 같은 자율 네트워크 내의 게이트웨이들 간에 라우팅 정보를 주고받는데 사용되는 프로토콜이다.
   ② 대규모 자율 네트워크에 적합하다.
   ③ 네트워크 거리를 결정하는 방법으로 홉의 총계를 사용한다.
   ④ OSPF 내에서 라우터와 종단국 사이의 통신을 위해 RIP가 지원된다.

6. 프로토콜은 사용 목적과 종류에 따라 다양한 기능의 종합으로 이루어지며, 모든 프로토콜에 모든 기능이 다 있는 것은 아니고, 경우에 따라 몇 가지 같은 기능이 다른 계층의 프로토콜을 나타내기도 한다. 프로토콜의 기능으로 옳지 않은 것은?
   ① 세분화와 재합성 ② 캡슐화
   ③ 확장성 ④ 전송 서비스

7. TCP/IP Layer 모델에서 네트워크상의 컴퓨터를 특정 짓기 위해 IP Address를 이용하는 Layer는?
   ① Application Layer ② Internet Layer
   ③ Network Interface Layer ④ Transport Layer

8. 네트워크 식별자가 "130.34.12.64/26" 이라고 가정한다. 이를 4개의 서브넷으로 나눌 때 필요한 Prefix의 길이와 각 서브넷은 몇 개의 IP Address를 가지는가?
   ① /28, 64 ② /30, 16
   ③ /30, 64 ④ /28, 16

9. IP 패킷의 구조에서 헤더 부분에 들어가는 항목으로 옳지 않은 것은?
   ① Version ② Total Length
   ③ TTL(Time to Live) ④ Data

10. IP Address에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
   ① A Class IP Address의 맨 앞자리 수는 1~126을 사용한다.
   ② C Class IP Address는 최대 254개의 호스트를 거느릴 수 있다.
   ③ D Class는 멀티 캐스팅을 위해 NetID와 HostID로 구분된다.
   ④ 현재의 IPv4 Address를 보완하기 위해 IPv6를 도입하고 있다.

11. TCP/IP 프로토콜들 중에서 종점 사용자 시스템 간의 데이터 전송에 대한 최종 책임을 지는 것은?
   ① IP ② SNMP
   ③ FTP ④ TCP

12. 네트워크 구획에서 두 호스트가 성공적으로 통신하기 위해 각 하드웨어의 물리적인 주소 문제를 해결해 주는 프로토콜은?
   ① IP ② ARP
   ③ ICMP ④ IGMP

13. TCP/IP 설정이 잘못되어 특정 컴퓨터가 다른 컴퓨터와 통신할 수 없게 되는 경우, 어떤 설정 관련 파라미터가 잘못되어 있는지를 찾을 수 있게 해주는 프로토콜은?
   ① IP ② ICMP
   ③ IGMP ④ ARP

14. 멀티캐스트를 지원하는 라우터가 멀티캐스트 그룹에 가입한 네트워크 내의 호스트를 관리하기 위해 사용하는 프로토콜은?
   ① SNMP ② ICMP
   ③ SCTP ④ IGMP

15. SSH가 전송 계층에서 제공하는 서비스로 옳지 않은 것은?
   ① 무결성 ② 서버 인증
   ③ 기밀성 ④ 합법성

16. FTP 서버에 접속 후 "ls -al" 명령어를 통해 얻은 결과 중 일부이다. 맨 앞의 'd'가 의미하는 것은?

```
drwxr-xr-x 2 user group 512 Mar 20 2007 icqa
```

   ① 링크 파일 ② 디렉터리
   ③ 삭제된 파일 ④ 임시 파일

2과목 : 네트워크 일반

17. 아래의 조건은 DNS 기록의 형식이다. 이에 해당되는 것은?

```
Domain-Name  IN  MX  10 211.111.144.240
```

① 정규 네임 자원 기록 ② 주소 자원 기록
③ 메일 교환 자원 기록 ④ 네임 서버 자원 기록

18. 비트(프레임) 동기방식에서 프레임 구간과 타이밍을 위해 사용되는 것은?
① START 비트 ② STOP 비트
③ FLAG 비트열(01111110) ④ SYN 문자

19. 다음 설명 중 CRC(Cyclic Redundancy Checking) 에러검출 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 프레임이 수신되면 수신기는 같은 제수(Generator)를 사용하여 나눗셈의 나머지를 검사한다.
② CRC 비트를 만들기 위해 논리합 연산을 수행한다.
③ 전체 블록 검사를 위해 메시지는 하나의 긴 2진수로 간주한다.
④ 메시지를 특정한 이진 소수에 의해 나눈 후 나머지를 송신 프레임에 첨부하여 전송한다.

20. 데이터 통신망의 정보 교환 방식으로 옳지 않은 것은?
① 회선 교환(Circuit Switching)
② 메시지 교환(Message Switching)
③ 패킷 교환(Packet Switching)
④ 망 교환(Network Switching)

21. 53Byte 크기의 셀을 전송하는 광대역 종합정보 통신망으로 올바른 것은?
① ATM(Asynchronous Transfer Mode)
② X.25
③ SONET(Synchronous Optical Digital Network)
④ SDH(Synchronous Digital Hierarchy)

22. 패킷 교환기의 기능으로 옳지 않은 것은?
① 경로 설정
② 수신된 패킷의 저장
③ 전송되는 패킷의 변환
④ 최종목적지 교환기의 순서제어

23. 네트워크 관리 및 네트워크 장치와 그들의 동작을 감시, 총괄하는 프로토콜은?
① ICMP ② SNMP
③ SMTP ④ IGMP

24. Token Ring 기법을 발전시킨 것으로 “이중 링” 구조를 가지는 것은?
① Token Bus ② FDDI
③ Gigabit Ethernet ④ ATM

25. Frame Relay의 설명으로 올바른 것은?
① 네트워크 레이어 프로토콜이다.
② X.25로 교체되었다.
③ 연결 지향형 서비스를 지원하며 SVC, PVC를 지원한다.
④ NT 라우터의 캡슐화 방법이다.

26. 무선 통신에서 가장 널리 사용되는 방식으로 코드에 의해 구분된 여러 개의 단말기가 동일한 주파수 대역을 사용하며, 채널로 보다 많은 통신 노드를 수용할 수 있는 무선 전송 방식은?
① CDMA ② TDMA
③ CSMA/CD ④ FDMA

27. 휴대용 단말기를 이용하여 정지 및 이동 중에 언제, 어디서나 고속의 전송속도로 인터넷에 접속하여 다양한 정보 및 컨텐츠 사용이 가능한 초고속 인터넷 서비스는?
① Wireless LAN ② WiBro
③ Bluetooth ④ Zigbee

3과목 : NOS

28. Windows 2000 Server에서 FTP 서버의 모든 설정을 외부에서 관리해야 하는 경우 다음 중 가장 옳지 않은 것은?
① FTP 서버에 FTP 클라이언트 툴로 관리자계정으로 접속한다.
② WWW 서비스를 설치하고 HTMLA를 이용한다.
③ Windows 2000 Server에 내장되어 있는 터미널서비스를 이용한다.
④ PcAnywhere 같은 원격 제어 툴을 사용한다.

29. Windows 2000 Server의 터미널 서비스를 이용할 때 얻어지는 장점으로 옳지 않은 것은?
① 원격지의 컴퓨터를 직접 사용할 수 있다.
② 클라이언트의 작업을 감시 할 수 있다.
③ 전체적인 TCO의 감소가 가능하다.
④ Windows 2000 Server의 기본 설치 시 포함이 되므로 별도의 설정이 필요 없이 서비스의 사용이 가능하다.

30. 다음 중 Windows 2000 Server의 공유 폴더에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 공유 폴더의 퍼미션은 각각의 파일이 아니라 공유 폴더 전체에만 적용 될 수 있다.
② 공유 폴더란 시스템 사용자가 네트워크의 다른 사용자가 접근 할 수 있도록 권한을 부여한 폴더를 의미한다.
③ 기본 공유 폴더의 퍼미션은 “모든 권한”이며, 폴더를 공유할 때 “Users” 그룹에 할당 된다.
④ Admin$는 기본적으로 공유되어 있는 폴더로 운영체제의 기본 폴더이며 관리자 그룹만 접근 할 수 있다.

31. Windows 2000 Server의 "네트워크 모니터" 도구로 캡처한 패킷에 대해 할 수 없는 것은?
① 특정 프로토콜을 필터링 한다.
② 특정 주소를 필터링 한다.
③ 특정 데이터 패턴을 필터링 한다.
④ 특정 시간대를 필터링 한다.

32. 네트워크 어댑터가 자신에게 오는 패킷뿐만 아니라 네트워크를 통과하는 모든 패킷을 받아들이는 네트워크 설정 모드는?
① Promiscuous 모드 ② Quick 모드
③ Standard 모드 ④ Thorough 모드

33. Windows 2000 Server의 그룹 계정에 관한 설명 중 옳지

않은 것은?

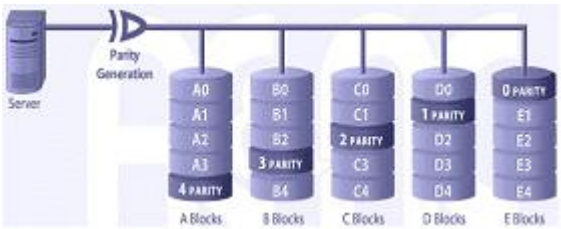
① 그룹 계정은 같은 일을 수행하거나 동일한 자원을 액세스하는 사용자들을 모아 놓기 위한 것이다.

② 만일 그룹 계정이 없다면 자원에 대한 액세스 권한을 사용자별로 설정 해 주어야 한다.

③ 사용자별 기준으로 액세스 권한을 설정하지 않고도 자원 액세스를 위해 그룹 멤버를 이용하는 것이 가능하도록 해준다.

④ 그룹을 다른 그룹의 구성원으로 추가 할 수 없다.

34. 아래 화면과 같이 패리티(Parity)가 있는 RAID 방식은?



① RAID 0 ② RAID 1

③ RAID 2 ④ RAID 5

35. 라우팅은 패킷이 출발 시스템에서 목적 시스템까지 가는 길을 찾는 과정이다. 아래 화면은 "Route Print"를 이용하여 현재의 라우팅 정보를 보여주고 있다. 기본 게이트웨이는?

Active Routes:

Network Destination	Netmask	Gateway	Interface	Metric
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.10.1	192.168.10.5	30
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1	1
192.168.10.0	255.255.255.0	192.168.10.5	192.168.10.5	30
192.168.10.5	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	30
192.168.10.255	255.255.255.255	192.168.10.5	192.168.10.5	30
224.0.0.0	240.0.0.0	192.168.10.5	192.168.10.5	30
255.255.255.255	255.255.255.255	192.168.10.5	192.168.10.5	1

① 127.0.0.1 ② 192.168.10.1

③ 192.168.10.5 ④ 255.255.255.0

36. TCP/IP와 같은 프로토콜 드라이브와 네트워크 카드 사이의 통신 채널을 설정하는 프로세서를 의미하는 것은?

① 라우팅 서비스 ② 공유 액세스

③ 바인딩 ④ 공유

37. 클라이언트/서버 환경의 장점으로 옳지 않은 것은?

① 서버급 리소스를 제어하고 보호하기가 쉽다.

② 모든 보안을 한 명의 관리자가 유지할 수 있다.

③ 서버급 환경은 수 천 명의 사용자를 쉽게 유지할 수 있다.

④ 중앙 집중 관리가 어렵다.

38. Linux는 FSF(Free Software Foundation)의 GPL(General Public License)을 따르게 되는데, GPL에서 부여하는 권리로 옳지 않은 것은?

① 프로그램을 복제하는 자유

② 소스 코드를 수정하는 자유

③ 개작된 프로그램을 배포하는 자유

④ 실행 파일을 리버스 엔지니어링 하는 자유

39. Linux 시스템의 파일 사용자 허가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 사용 허가의 3가지 부분으로 나눠지며, 이것은 읽기(Read), 쓰기(Write), 실행(Execute) 가능 허가이다.

② Linux 시스템은 다중 사용자 시스템이기 때문에 파일 사용 허가라 불리 우는 메커니즘을 제공한다.

③ 사용 허가의 문자열 “rwx”를 십진수로 나타내면 r은 4, w는 2, x는 0 이다.

④ 문자열 “-rwxrwxrwx”에서 '-'는 일반 파일을 의미한다.

40. IIS가 설치된 Windows 2000 Server를 원격지에서 인터넷을 이용하여 관리하고자 할 경우 접속해야 할 URL은?

① http://도메인/iisconfig ② http://도메인/iisroot

③ http://도메인/iiscontrol ④ http://도메인/iisadmin

41. SQL Server 데이터베이스 객체 중 "테이블 데이터의 변경에 따라 자동으로 수행되는 프로시저"를 무엇이라 하는가?

① 트리거 ② 규칙

③ 테이블 ④ 기본 값

42. Test 테이블에서 name 필드가 "홍길동"이라는 사람의 모든 자료를 지우기 위한 SQL문으로 올바른 것은?

① delete from Test what name = “홍길동”;

② delete from Test where name = “홍길동”;

③ delete from Test who name = “홍길동”;

④ delete from Test which name = “홍길동”;

43. 다음 중 BIND Server에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① DNS 서버 프로그램이다.

② BIND 설치 방식은 RPM으로 설치하는 방식과, 소스로 설치하는 방식이 있다.

③ RedHat Linux 배포판에서는 수동으로만 설치해야 한다.

④ 현재의 시스템에 BIND의 RPM이 설치되었는지를 확인하려면 rpm 명령을 사용한다.

44. 삼바(SAMBA)의 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 삼바(SAMBA) 설치는 RPM으로 설치할 수 있다.

② MS Windows 계열 운영체제가 설치된 컴퓨터에 연결된 프린터를 공유하여 사용할 수 있다.

③ MS Windows 계열 운영체제가 설치된 컴퓨터에 있는 파일을 공유할 수 있다.

④ 네트워크를 통해 Linux의 NTFS 파일 시스템을 연결할 목적으로 개발되었다.

45. Linux 시스템에서 사용자 계정의 정보를 수정하는 명령어는?

① usermod ② config

③ profile ④ passwd

4과목 : 네트워크 운용기기

46. 라우터에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

① 하나의 네트워크를 서브넷 마스크에 의해 분할 할 때 서브넷 단위로 분할하는 방법을 말한다.

② 조직 내의 네트워크와 인터넷을 접속시킬 때 필요한 기기이다.

③ 라우팅 기능에 의해 서로 다른 네트워크 어드레스를 사용하고 있는 네트워크 사이에 통신을 가능하게 한다.

④ 접속되어 있는 네트워크 어드레스의 정보인 라우팅테이블을 작성 및 관리한다.

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 다이나믹 라우팅 프로토콜에 비해 우선순위가 높다.
④ 우회 경로가 없는 Stub 네트워크에서 사용하기에 좋은 프로토콜이다.

48. 802.3 이더넷은 CSMA/CD 방식이다. Collision Domain이 하나인 장비는?
① Repeater ② Bridge
③ Router ④ Switch

49. 근래에 광케이블을 사용하는 기가비트 이더넷 네트워크카드 외에 UTP를 이용하여 기가비트를 전송하는 네트워크카드가 출시되고 있다. 여기에서 정상적으로 기가비트의 데이터를 전송하려고 할 때 가장 적절한 케이블은?
① CAT3 ② CAT4
③ CAT5 ④ CAT6

50. xDSL 운영기기의 특징으로 옳지 않은 것은?
① 전송속도 대비하여 가격 및 성능이 우수하다.
② 기존 회선의 재사용이 가능하므로 설치에 대한 제약사항이 없다.
③ 중앙기기와 가입자기기로 구분된다.
④ 설치가 어렵고 유지비용이 고가이다.

5과목 : 정보보호개론

51. 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

52. 보안 위협의 형태로 옳지 않은 것은?
① 가로채기(Interception) ② 두절(Interrupt)
③ 위조(Fabrication) ④ 무결성(Integrity)

53. 다음 설명과 관련 있는 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

54. 네트워크를 통해 보안 서비스를 제공하는 기술로 가장 옳지 않은 것은?
① SSL ② TLS
③ IPSec ④ HTTP

55. 다음 중 DoS 공격에 대한 설명으로 올바른 것은?
① 하나의 대상 시스템에는 하나의 공격자만 공격을 할 수 있다.
② 대상 시스템의 자원 및 서비스를 사용할 수 없게 한다.
③ 구형 DOS 시스템만 공격할 수 있다.
④ 패킷 필터링으로 방어가 가능하다.

56. S-HTTP와 SSL에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① SSL은 잘 알려진 보안 프로토콜인 S-HTTP의 대안으로 제시되었다.
② SSL에서는 전자서명과 키 교환을 위해 RSA 방식을 이용한다.
③ SSL은 보안기능을 강화하기 위하여 Server 인증, Message의 신뢰성, 무결성을 지원하고 있다.
④ SSL은 주고받는 메시지를 암호화하고 그것을 해독하는 기능을 한다.

57. 다음 중 암호기술 서비스로 옳지 않은 것은?
① 기밀성 ② 분별성
③ 부인봉쇄 ④ 인증

58. 디지털 서명의 필수 요건으로 옳지 않은 것은?
① 재사용 가능 ② 서명자 인증
③ 변경 불가 ④ 위조 불가

59. 회사의 사설 네트워크와 외부의 공중 네트워크 사이에 중립 지역으로 삽입된 소형 네트워크를 의미하는 것은?
① DMZ ② Proxy
③ Session ④ Packet

60. 암호화 프로토콜 중 서버와 클라이언트 간 인증방식으로 RSA 방식과 X.509를 사용하고, 실제 암호화된 정보는 새로운 암호화 소켓채널을 통해 전송하는 방식은?
① S-HTTP ② SET
③ SSL ④ FV

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