

## 1과목 : TCP/IP

1. UDP의 특징으로 옳지 않은 것은?
  - ① 비연결형 서비스이다.      ② ACK를 사용하지 않는다.
  - ③ 체크섬 필드가 필요 없다.   ④ 경량의 오버헤드를 갖는다.
2. '192.168.55.0'이란 네트워크 ID를 가지고 있고, 각 서브넷이 25개의 호스트 ID가 필요하며 가장 많은 서브네트를 가져야 할 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
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. 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.
5. TCP/IP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① TCP는 데이터링크계층(Data Link Layer) 프로토콜이다.
  - ② IP는 네트워크계층(Network Layer)의 프로토콜이다.
  - ③ TCP는 전송 및 에러검출을 담당한다.
  - ④ Telnet과 FTP는 모두 TCP/IP 프로토콜이다.
6. Windows 2003 Server에서 현재의 TCP/IP 연결과 프로토콜 상태를 보고하는 명령어는?
  - ① Nbtstat      ② Netstat
  - ③ Ipconfig      ④ Tracert
7. Internet Layer를 구성하는 프로토콜들의 헤더에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① IP 헤더의 TTP 필드는 Looping에 의해 패킷이 영구히 떠도는 것을 방지하기 위한 필드이다.
  - ② IP 헤더의 프로토콜 필드는 상위 계층의 프로토콜을 식별하기 위해 사용되는 필드이다.
  - ③ ICMP Echo Request 패킷의 Type, Code는 각각 '0', '0'이다.
  - ④ ARP Request 패킷의 목적지 MAC Address는 브로드 캐스트인 'FF-FF-FF-FF-FF-FF' 이다.
8. TCP/IP 응용 모듈 프로토콜들 중 하이퍼텍스트 전송을 맡고 있는 것은?
  - ① Telnet      ② FTP
  - ③ HTTP      ④ SMTP
9. IP Address가 '165.132.10.21'일 때 해당 Class와 사설 IP 대역을 바르게 짝지은 것은? (단, 서브넷 마스크는 Class에 맞는 기본 서브넷 마스크를 사용한다.)
  - ① B Class, 사설 IP 대역 : 172.16.0.0 ~ 172.31.255.255
  - ② B Class, 사설 IP 대역 : 162.32.0.0 ~ 162.192.255.255
  - ③ A Class, 사설 IP 대역 : 10.0.0.0 ~ 10.255.255.255
  - ④ C Class, 사설 IP 대역 : 192.168.0.0 ~ 192.168.255.255
10. 다음 중에서 응용 계층 수준에서 보안기능을 제공하는 프로토콜은?
  - ① CA      ② TLS
  - ③ IPSec      ④ SSH
11. 전통적인 Class의 Prefix의 길이를 확장하여 할당받은 하나의 Network를 여러 개의 Network로 나누어 관리하는 방식은?
  - ① Subnetting      ② Supernetting
  - ③ CIDR      ④ Divclassing
12. IGMP에 대한 설명 중 옳바른 것은?
  - ① 시작지 호스트에서 여러 목적지 호스트로 데이터를 전송할 때 사용된다.
  - ② TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.
  - ③ 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위한 하드웨어 주소를 정한다.
  - ④ IP에서의 오류(Error) 제어를 위하여 사용되며, 시작지 호스트의 라우팅 실패를 보고한다.
13. IPv6에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 인터넷의 급속한 확장으로 발생하는 여러가지 문제점들을 해결하기 위해 개발되었다.
  - ② IPv4에서의 문제점들을 확장하기 위한 기능 개선이 이루어지긴 했으나 IPv4와의 상호 운용성을 갖지 못해 도입 및 확산에 어려움이 있다.
  - ③ IPv6는 128bit 주소 체계를 갖고 있으므로 32비트 주소 체계를 갖는 IPv4에 비해 더 많은 IP Address 할당이 가능하다.
  - ④ IPv6는 변환 메카니즘에 의해 IPv4로 변환될 수 있다.
14. ARP와 RARP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① RARP는 로컬 디스크가 없는 네트워크상에 연결된 시스템에도 사용된다.
  - ② ARP는 IP 데이터그램을 정확한 목적지 호스트로 보내기 위해 IP에 의해 보조적으로 사용되는 프로토콜이다.
  - ③ RARP는 IP Address를 알고 있는 상태에서 그 IP Address에 대한 MAC Address를 알아낼 때 사용한다.
  - ④ ARP와 RARP의 패킷 구조는 매우 비슷하다.
15. TCP 헤더의 설명으로 옳바른 것은?
  - ① RST 플래그 : 데이터가 제대로 전송된 것을 알려준다.
  - ② Window Size : 현재 상태의 최대 버퍼 크기를 말한다.
  - ③ Reserved : 수신된 Sequence Number에 대하여 예상된 다음 옥텟을 명시한다.
  - ④ FIN 플래그 : 3-Way handshaking 과정을 제외하는 플래그이다.
16. DNS(Domain Name System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?





섹터 단위로 나뉘어 지는 것만 제외하면 RAID level 3과 비슷하다. 패리티 정보도 생성된다.

④ RAID level 5 : 데이터는 드라이브 어레이의 모든 드라이브에 디스크 섹터 단위로 작성된다. 에러-수정 코드도 모든 드라이브에 작성된다.

47. OSI 참조모델의 물리계층에서 작동하는 네트워크 장치는?

- ① Gateway                      ② Bridge
- ③ Router                        ④ Repeater

48. 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.

49. 광통신 전송로의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 대용량 전송                  ② 비전도성
- ③ 협대역                        ④ 중계급 전선 필요

50. 네트워크 장비 중에서 LAN과 LAN을 연결하고 접속하려는 호스트에 도착하기 위한 최적경로를 설정하여 네트워크 간을 연결하는 장치는?

- ① Router                        ② Hub
- ③ Repeater                      ④ Bridge

**5과목 : 정보보호개론**

51. 인터넷에 침입하는 형태 중의 한 가지에 대한 설명이다. 무엇에 해당하는가?

데이터의 전달을 가로막아서 수신자 측으로 정보가 전달되는 것을 방해하며, 데이터의 가용성(Availability)을 저해하는 행위

- ① 가로막기(Interruption)      ② 가로채기(Interception)
- ③ 수정(Modification)          ④ 위조(Fabrication)

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. 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

54. 전자우편 보안 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 송신 부인 방지(Non-Repudiation of Origin)
- ② 메시지 무결성(Message Integrity)
- ③ 패킷 필터링(Packet Filtering)
- ④ 기밀성(Confidentiality)

55. 디지털 서명의 필수 요건으로 옳지 않은 것은?

- ① 재사용 가능                  ② 서명자 인증
- ③ 변경 불가                    ④ 위조 불가

56. 정보 보안 기능에 대한 용어 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 접근 통제 : 비인가자가 컴퓨터 시스템에 액세스하지 못하도록 하는 것
- ② 인증 : 전문 발신자와 수신자를 정확히 식별하고 제삼자가 위장하여 통신에 간여할 수 없도록 하는 것
- ③ 부인 방지 : 데이터에 불법적으로 접근하는 것을 막기 위한 것
- ④ 무결성 : 인가자 이외는 전문을 변경할 수 없게 하는 것

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 S-HTTP                        ② SSL
- ③ STT                            ④ SET

58. 아래 내용은 방화벽의 구성 요소 중 무엇에 대한 설명인가?

- 보호된 네트워크에서 유일하게 외부의 공격에 노출된 컴퓨터 시스템을 말한다.  
 - 내부 네트워크와 외부 네트워크 사이의 게이트웨이 역할을 한다.  
 - 네트워크 보안 상 가장 중요한 위치를 차지하므로 관리자에 의해 철저하게 감시되며 불법적인 침입 의도를 가지고 접속한 모든 시스템의 기록들에 대해서 주기적으로 검사가 이루어져야 한다.

- ① Application Level Firewall    ② Dual-home Gateway
- ③ Secure Gateway                ④ Bastion Host

59. Linux의 서비스 포트 설정과 관련된 것은?

- ① /etc/services                  ② /etc/pam.d
- ③ /etc/rc5.d                      ④ /etc/service.conf

60. 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

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