



- ① 링크 계층                      ② 네트워크 계층
- ③ 트랜스포트 계층            ④ 응용 계층

15. TCP의 프로토콜 이름과 일반 사용(Well-Known) 포트 연결로 옳지 않은 것은?

- ① SMTP : 25                      ② HTTP : 80
- ③ POP3 : 100                    ④ FTP-Data : 20

16. RIP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 독립적인 네트워크 내에서 라우팅 정보 관리를 위해 광범위하게 사용된 프로토콜이다.
- ② 자신이 속해 있는 네트워크에 매 30초마다 라우팅 정보를 브로드캐스팅(Broadcasting) 한다.
- ③ 네트워크 거리를 결정하는 방법으로 홉의 총계를 사용한다.
- ④ 대규모 네트워크에서 최적의 해결방안이다.

2과목 : 네트워크 일반

17. IP Address 중 Class가 다른 주소는?

- ① 191.235.47.35                ② 128.128.105.4
- ③ 169.146.58.5                ④ 195.204.26.34

18. 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)

19. 광통신 시스템의 구성 요소에 대한 다음 설명의 (A)와 (B)에 들어갈 알맞은 용어는 무엇인가?

(A)는 전기 신호를 광신호로 변환하는 장치로 발광 다이오드(LED)와 분사 레이저 다이오드(ILD)가 있다. (B)는 광 신호를 전기 신호를 변환하는 장치로 광다이오드(PD)와 애벌런지 광다이오드(APD)가 있다.

- ① (A) 광증폭기, (B) 광다중화
- ② (A) 광다중화, (B) 광증폭기
- ③ (A) 발광 소자, (B) 수광 소자
- ④ (A) 수광 소자, (B) 발광 소자

20. ARQ 중 에러가 발생한 블록 이후의 모든 블록을 재전송하는 방식은?

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

21. 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)

22. 흐름제어, 오류제어, 접근제어, 주소 지정을 담당하는 계층은?

- ① 네트워크 계층                ② 데이터링크 계층
- ③ 물리 계층                      ④ 전송 계층

23. 다음은 SDN(Software Defined Network)에 대한 설명이다. (A)와 (B)에 들어갈 용어는 무엇인가?

- SDN은 개방형 API(오픈플로우)를 통해 네트워크의 트래픽 전달 동작을 소프트웨어 기반 컨트롤러에서 제어/관리하는 접근방식이다. SDN은 트래픽 경로를 지정하는 (A)과 트래픽 전송을 수행하는 (B)으로 분리되어 있다.

- ① (A) 제어 기능, (B) 데이터 기능
- ② (A) 데이터 기능, (B) 제어 기능
- ③ (A) 라우팅 기능, (B) 포워딩 기능
- ④ (A) 포워딩 기능, (B) 라우팅 기능

24. 코드 분할 다중화에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 스펙트럼 확산 방식을 사용한다.
- ② 동일한 주파수 대역을 사용할 수 있다.
- ③ 주파수 이용 효율이 높다.
- ④ 서로 같은 코드를 사용하여 통신하기 때문에 통신보안이 우수하다.

25. 네트워크 액세스 방법에 속하지 않는 것은?

- ① CSMA/CA                      ② CSMA/CD
- ③ POSIX                         ④ Token Pass

26. 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.

27. OSI 7 Layer 중에서 응용프로그램이 네트워크 자원을 사용할 수 있는 통로를 제공 해주는 역할을 담당하는 Layer는?

- ① Application Layer            ② Session Layer
- ③ Transport Layer              ④ Presentation Layer

3과목 : NOS

28. Windows Server 2008 R2에서 'www.icqa.or.kr'의 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

29. Linux에서 마운트에 대한 설명으로 옳바른 것은?





- ② Trojan : 정상기능의 프로그램으로 가장하여 프로그램 내에 숨어있는 코드로 의도하지 않은 기능을 수행하는 프로그램 또는 실행코드
- ③ 이메일 스팸 : 불특정 다수에게 메일을 발송해 위장된 홈페이지로 접속하도록 한 뒤 이용자들의 금융정보 등을 빼내는 신종사기 수법
- ④ APT : 지능적 지속 위협 공격으로 지능적이고 지속적으로 위협을 가해 피해를 주는 공격을 의미한다.

③ Secure Gateway

④ Bastion Host

56. MITM 공격의 종류가 아닌 것은?

- ① ARP Spoofing
- ② DDos
- ③ DNS Spoofing
- ④ Sniffing

57. Session Hijacking이라는 웹 해킹 기법과 비슷하나, 사용자의 권한을 탈취 하는 공격 아니라 사용자가 확인한 패킷의 내용만을 훔쳐보는 기법은?

- ① Spoofing
- ② Side jacking
- ③ Sniffing
- ④ Strip attack

58. 다음에서 설명하는 암호화 기술은?

- 1977년 미국의 국립표준기술연구소에서 만들었으며 미 국방성에서 자료암호화의 표준으로 채택된 방식으로, 알고리즘은 비교적 간단하며 연산은 XOR와 비트의 순서를 바꿈으로써 이루어진다.  
- 속도는 빠르지만 암호화를 위한 키의 생성, 전달, 보관하는 문제 등을 체크해야하며 만약에 키를 분실할 경우 타격이 크다.

- ① RSA
- ② 디지털 서명
- ③ IDEA
- ④ DES

59. 다음은 TCP/IP 공격 유형에 대한 설명이다. 올바른 것은?

- 진짜 목적지 서버인 것처럼 위장해서 클라이언트를 속이는 공격으로서 DNS 서버에 위장된 캐쉬 값을 만들어 시작한다.

- ① DNS 캐쉬 포이즌(DNS Cache Poisoning)
- ② Denial of Service
- ③ Data Insertion
- ④ Man in the middle

60. 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

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