

1과목 : TCP/IP

1. IPv6 주소 체계의 종류로 옳지 않은 것은?

- ① Unicast 주소 ② Anycast 주소
③ Multicast 주소 ④ Broadcast 주소

2. IP 프로토콜의 헤더 체크섬(Checksum)에 대한 설명 중 옳바른 것은?

- ① 체크섬 필드를 '0'으로 하여 계산한다.
② 네트워크에서 존재하는 시간을 나타낸다.
③ 데이터그램의 총 길이를 나타낸다.
④ IP 헤더에 대해서만 포함되며 데이터 필드를 포함한다.

3. NAT(Network Address Translation)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사설 IP 주소를 공인 IP 주소로 바꿔주는데 사용하는 통신망의 주소 변환기술이다.
② NAT를 사용할 경우 내부 사설 IP 주소는 C Class를 사용해야만 정상적인 동작이 가능하다.
③ 외부 침입자가 공격하기 위해서는 사설망의 내부 사설 IP 주소를 알아야 하기 때문에 공격이 어려워지므로 내부 네트워크를 보호할 수 있는 장점이 있다.
④ NAT를 이용하면 한정된 공인 IP 주소를 절약 할 수 있다.

4. 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

5. ICMP 프로토콜의 기능에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 호스트가 성공적으로 통신하기 위해서 각 하드웨어의 물리적인 주소 문제를 해결하기 위해 사용된다.
② 네트워크 구획 내의 모든 라우터의 주소를 결정하기 위해 라우터 갱신 정보 메시지를 보낸다.
③ Ping 명령어를 사용하여 두 호스트간 연결의 신뢰성을 테스트하기 위한 반향과 회답 메시지를 지원한다.
④ 원래의 데이터그램이 TTL을 초과할 때 시간초과 메시지를 보낸다.

6. IPv6 헤더 형식에서 네트워크 내에서 혼잡 상황이 발생되어 데이터그램을 버려야 하는 경우 참조되는 필드는?

- ① Version ② Priority
③ Next Header ④ Hop Limit

7. 서브넷이 최대 25개의 IP Address를 필요로 할 때, 서브넷 마스크로 옳바른 것은?

- ① 255.255.255.192 ② 255.255.255.224
③ 255.255.192.0 ④ 255.255.224.0

8. TCP와 UDP의 차이점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터 전송형태로 TCP는 Connection Oriented 방식이고, UDP는 Connectionless방식이다.
② TCP가 UDP보다 데이터 전송 속도가 빠르다.
③ TCP가 UDP보다 신뢰성이 높다.
④ TCP가 UDP에 비해 각종 제어를 담당하는 Header 부분이 커진다.

9. IPv6에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① IPv6는 IPng의 일부분으로 여기서 ng는 Next Generation을 의미한다.
② IPv6가 필요하게 된 동기는 현재 인터넷 사용자가 급증하기 때문이다.
③ IPv6는 32bit로 구성되어 있다.
④ IPv6는 암호처리 및 사용자 인증기능이 내장 되어 있다.

10. TCP/IP 4계층 모델에 해당되지 않는 것은?

- ① 세션(Session) 계층
② 인터넷(Internet) 계층
③ 네트워크 인터페이스(Network Interface) 계층
④ 응용(Application) 계층

11. IP 패킷의 구조에서 헤더 부분에 들어가는 항목으로 옳지 않은 것은?

- ① Version ② Total Length
③ TTL(Time to Live) ④ Data

12. UDP 헤더 포맷에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Source Port : 데이터를 보내는 송신측의 응용 프로세스를 식별하기 위한 포트 번호이다.
② Destination Port : 데이터를 받는 수신측의 응용 프로세스를 식별하기 위한 포트 번호이다.
③ Length : 데이터 길이를 제외한 헤더 길이이다.
④ Checksum : 전송 중에 세그먼트가 손상되지 않았음을 확인 할 수 있다.

13. 호스트의 IP Address를 호스트와 연결된 네트워크 접속장치의 물리적 주소로 번역해주는 프로토콜은?

- ① TCP ② ARP
③ IP ④ UDP

14. SNMP에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 각 동작은 ASN.1로 기호화되어 있다.
② 메시지 전송에는 TCP 포트를 사용한다.
③ 포트 161은 요청/응답 메시지가 사용하는 수신지 포트이다.
④ 포트 162는 트랩 메시지가 사용하는 수신지 포트이다.

15. 다음 중 기가비트 이더넷에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 하위 호환성을 위하여 IEEE 802.3 프레임 형태를 사용한다.
② 전이중 통신방식으로 연결되어 있는 경우 CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection) 방식을 사용한다.
③ 10BASE-T, 100BASE-T 이더넷과의 호환성을 제공한다.
④ 데이터의 전송효율을 높이기 위하여 프레임버스팅 기술을 사용한다.

16. '211.203.50.130/26'의 네트워크 주소는?

- ① 211.203.50.0 ② 211.203.50.128
③ 211.203.50.130 ④ 255.255.255.0

17. IGMP(Internet Group Management Protocol)에 대한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 대칭 프로토콜이다.
- ② TTL(Time to Live)이 제공되지 않는다.
- ③ 데이터의 멀티 캐스팅을 위해 개발된 프로토콜이다.
- ④ 최초의 리포트를 잃어버린 후 ICMP를 갱신하지 않는다.

2과목 : 네트워크 일반

18. 별도의 동기신호 없이 매 문자마다 Stop/Start 비트를 부가하여 전송하는 방식은?

- ① 동기식 전송 방식 ② 직렬 전송 방식
- ③ 비동기 전송 방식 ④ 문자 동기 전송 방식

19. 멀티 플렉싱 방식 중 주파수 대역폭을 다수의 작은 대역폭으로 분할 전송하는 방식은?

- ① ATDM ② CDM
- ③ FDM ④ STDM

20. 데이터 전송 제어 절차로 올바른 것은?

- ① 회선 연결 --> 링크 설정 --> 데이터 전송 --> 링크 해제 --> 회선 해제
- ② 회선 연결 --> 링크 설정 --> 데이터 전송 --> 회선 해제 --> 링크 해제
- ③ 링크 설정 --> 회선 연결 --> 데이터 전송 --> 링크 해제 --> 회선 해제
- ④ 링크 설정 --> 회선 연결 --> 데이터 전송 --> 회선 해제 --> 링크 해제

21. TCP/IP 프로토콜 계층 구조에서 전송 계층의 데이터 단위를 부르는 이름은?

- ① Segment ② Frame
- ③ Datagram ④ User Data

22. OSI 참조 모델 중 물리적인 링크를 통하여 신뢰성 있는 정보를 전송하는 기능을 제공하는 계층은?

- ① Datalink Layer ② Transport Layer
- ③ Physical Layer ④ Session Layer

23. IEEE 802 프로토콜의 연결이 올바른 것은?

- ① IEEE 802.3 : 토큰 버스 ② IEEE 802.4 : 토큰 링
- ③ IEEE 802.11 : 무선 LAN ④ IEEE 802.5 : CSMA/CD

24. 프로토콜 계층 구조상의 기본 구성요소 중 실체(Entity) 간의 통신 속도 및 메시지 순서를 위한 제어정보는?

- ① 타이밍(Timing) ② 의미(Semantics)
- ③ 구문(Syntax) ④ 처리(Process)

25. 패킷통신의 구조에 관한 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 패킷교환이란 패킷 형태로 구성된 데이터를 패킷교환기가 최적의 통신 경로를 선택하여 목적지까지 보내주는 통신방식이다.
- ② 통신경로 설정은 네트워크 상황에 따라 이루어지는데, 발신지로부터 수신지까지 몇 개의 패킷 교환기를 경유하여 맺어진 채널을 Logical Channel이라 한다.
- ③ 논리채널이 Virtual Circuit로 일컬어지는 이유는 채널이 연결되어 있는 동안 두 통신자 사이가 물리적으로 연결되어 있는 상태가 아니고 논리적으로 연결되어 유지되는 상태이기 때문이다.

- ④ 회선교환이 소프트웨어적인 개념의 교환이라면, 패킷교환은 하드웨어적인 개념의 교환이라고 볼 수 있다.

26. OSI 7 Layer에 Protocol을 연결한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① Application : FTP, SNMP, Telnet
- ② Transport : TCP, SPX, UDP
- ③ DataLink : NetBIOS, NetBEUI
- ④ Network : ARP, DDP, IPX, IP

27. 데이터 전송방식에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 반이중(Half duplex) 방식 : 데이터는 수신측 또는 송신측 한쪽 방향으로만 전송될 수 있고, 전송 방향을 바꿀 수가 없다.
- ② 전이중(Full duplex) 방식 : 데이터가 수신측, 송신측 양쪽 방향으로 동시에 전송될 수 있다.
- ③ 단방향(Simplex) 방식 : 데이터가 수신측, 송신측 양쪽 방향으로 전송될 수 있지만, 동시에 전송할 수는 없다.
- ④ 주파수 분할 이중(Frequency Division Duplex) 방식 : 동일한 주파수 대역에서 시간적으로 상향, 하향을 교대로 배정하는 전송 방식이다.

3과목 : NOS

28. 아파치 서버의 설정파일인 'httpd.conf'의 항목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① KeepAlive On : HTTP에 대한 접속을 끊지 않고 유지한다.
- ② StartServers 5 : 웹서버가 시작할 때 다섯 번째 서버를 실행 시킨다.
- ③ MaxClients 150 : 한 번에 접근 가능한 클라이언트의 개수는 150개 이다.
- ④ Port 80 : 웹서버의 접속 포트 번호는 80번이다.

29. Linux의 'vi' 명령어 중 변경된 내용을 저장한 후 종료하고자 할 때 사용해야 할 명령어는?

- ① :wq ② :q!
- ③ :e! ④ \$

30. Linux에서 프로세스의 상태를 확인하고자 할 때 사용하는 명령어는?

- ① ps ② w
- ③ at ④ cron

31. SAMBA를 통해서 할 수 있는 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 하나 또는 그 이상의 파일 시스템을 공유할 수 있다.
- ② 서버와 클라이언트에 설치되어있는 프린터들을 공유할 수 있다.
- ③ 클라이언트들이 지역 네트워크 호스트들을 볼 수 있도록 한다.
- ④ 메일 서버에 담긴 편지들을 자신의 컴퓨터로 가져올 수 있다.

32. 자신의 IP 정보를 확인 했더니 IP는 '203.254.101.100'이고, 서브넷 마스크는 '255.255.255.0' 이었다. 이 IP의 특징에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 공인(Public) IP Address이다.
- ② B Class에 속하는 IP Address이다.

- ③ 약 65,500개의 내부 PC사용이 가능하다.
 ④ 멀티캐스트(Multicast) 용도로 사용되는 IP Address로, 일반 용도로 사용되는 PC에서 할당된 경우라면 잘못 할당된 경우이다.
33. Windows Server 2008 R2의 DNS Server 역할에서 지원하는 '역방향 조회'에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 클라이언트가 정규화 된 도메인 이름을 제공하면 IP주소를 반환하는 것
 ② 클라이언트가 IP주소를 제공하면 도메인을 반환하는 것
 ③ 클라이언트가 도메인을 제공하면 라운드로빈 방식으로 IP를 반환하는 것
 ④ 클라이언트가 도메인을 제공하면 하위 도메인을 반환하는 것
34. Windows Server 2008 R2의 Active Directory에서 두 개 이상의 트리(Tree)가 연결되어 구성되는 구조를 무엇이라고 하는가?
 ① 도메인(Domain) ② 트리(Tree)
 ③ 포리스트(Forest) ④ 사이트(Site)
35. Linux의 각 디렉터리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① /bin : 추가된 응용 프로그램 패키지가 설치되는 디렉터리이다.
 ② /lib : 각종 라이브러리가 저장된 디렉터리로 커널 모듈도 이곳에 설치된다.
 ③ /usr : 시스템이 정상적으로 동작하는데 필요한 모든 명령과 라이브러리 및 매뉴얼 페이지가 저장된다.
 ④ /root : 루트 사용자의 홈 디렉터리로 루트 사용자만 접근가능하다.
36. Linux의 'fdisk' 명령어 옵션에 대한 설명 중 올바른 것은?
 ① t : 파티션의 시스템 ID를 변경
 ② l : 파티션 삭제
 ③ m : 새로운 파티션 추가
 ④ a : 새로운 DOS 파티션 테이블을 생성
37. Windows Server 2008 R2가 제공하는 파일 서비스에 관하여 옳지 않은 것은?
 ① 디스크 사용량에 제한을 두는 NTFS 쿼터를 폴더 단위로 설정할 수 있다.
 ② DFS를 이용해 여러 컴퓨터들에 있는 공유 폴더들을 묶어서 마치 하나의 폴더인 것처럼 사용할 수 있다.
 ③ FSRM을 통해 사용자 별 용량을 제한할 수 있고, 특정 파일 유형의 업로드를 제한할 수 있다.
 ④ NTFS 퍼미션을 통해 파일, 폴더 등에 대한 접근 권한을 사용자 별로 설정할 수 있다.
38. Windows Server 2008 R2에서 IIS 관리자의 기능으로 옳지 않은 것은?
 ① 웹 사이트의 기본 웹 문서 폴더를 변경할 수 있다.
 ② 기본 웹 문서를 추가하거나 기본 웹 문서들의 우선순위를 조정할 수 있다.
 ③ 가상 디렉터리의 이름은 실제 경로의 이름과 동일하게 해야 한다.
 ④ 디렉터리 검색기능을 활성화하면 기본 문서가 없을 때 파일들의 목록이 나타난다.

39. Windows Server 2008 R2에서 DNS서버기능을 설정한 후에 설정이 제대로 되었는지 확인하기 위하여, 명령어 프롬프트에서 도메인을 입력하면 해당 IP주소를 보여주는 명령어는?
 ① ls ② nslookup
 ③ show ④ pwd
40. Windows Server 2008 R2의 DNS 서버에 DNS 레코드를 추가할 때 옳지 않은 것은?
 ① 새 호스트(A or AAA)는 호스트 이름에 대한 IP 주소를 등록하는 것이다.
 ② 새 포인터 PTR)은 IP 주소에 대한 FQDN을 등록하는 것이다.
 ③ 새 별칭(CNAME)은 서브 도메인을 등록하는 것이다.
 ④ 새 메일 교환기(MX)는 메일서버를 등록하는 것이다.
41. Windows Server 2008 R2에서 FTP 사이트 구성시 SSL을 적용함으로써 얻어지는 것은?
 ① 전송속도 증대 ② 사용자 편의 향상
 ③ 동시 접속 사용자 수 증가 ④ 보안 강화
42. Windows Server 2008 R2를 원격으로 관리하고자 한다. 데이터를 암호화하여 전송할 수 있는 원격관리 서버는?
 ① Telnet 서버 ② WINS 서버
 ③ Exchange 서버 ④ SSH 서버
43. Windows Server 2008 R2에서 사용하는 PowerShell에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 기존 DOS 명령은 사용할 수 없다.
 ② 스크립트는 콘솔에서 대화형으로 사용될 수 있다.
 ③ 스크립트는 텍스트로 구성된다.
 ④ 대소문자를 구분하지 않는다.
44. Windows Server 2008 R2의 Hyper-V에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 하드웨어 데이터 실행 방지(DEP)가 필요하다.
 ② 서버관리자의 역할 추가를 통하여 Hyper-V 서비스를 제공할 수 있다.
 ③ 스냅샷을 통하여 특정 시점을 기록 할 수 있다.
 ④ 하나의 서버에는 하나의 가상 컴퓨터만 사용할 수 있다.
45. Linux에서 명령어 'mv -i file1 file2'의 의미는?
 ① 파일이 지워지기 전에 백업파일을 만든다.
 ② 'file2'가 존재 하더라도 강제로 삭제한다.
 ③ 'file2'가 존재할 경우 덮어 쓸 것인가를 물어본다.
 ④ 파일 옮기기 전의 과정을 보여준다.

4과목 : 네트워크 운용기기

46. Star Topology에서 동시에 두 개 이상의 Connection을 할 수 있는 장치로, 연결된 각 포트마다 전용 대역폭 할당이 가능하며, 연결된 장치의 수에 따라 주고받는 데이터의 속도가 낮아지지 않고, 속도를 보장할 수 있는 것은?
 ① Switching Hub ② Repeater
 ③ Dummy Hub ④ Bridge
47. RAID에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① RAID는 여러 개의 디스크로 구성된 디스크 배열을 의미한다.
- ② RAID는 레벨 0 ~ 4 까지 모두 5개의 규약이 있다.
- ③ '레벨 0'은 미러 모드라고 하는데 하나의 데이터를 여러 드라이브에 나누어 저장하는 기술이다.
- ④ 레벨의 의미는 데이터 입출력 속도가 빨라지는 단계에 따라 구분한다.

48. Router에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 네트워크상의 패킷을 전달하는 네트워크 장비이다.
- ② OSI 7 Layer 중 Transport 계층에 대응된다.
- ③ 하드웨어에 따라 패킷을 다시 적절한 크기로 분할하거나, 또는 재조립하고, 이들을 데이터 프레임의 형태로 캡슐화 하는 기능을 가지고 있다.
- ④ 패킷 전달을 위해 최적의 경로를 결정한다.

49. OSPF(Open Shortest Path First) 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① OSPF는 AS의 네트워크를 각 Area로 나누고 Area들은 다시 Backbone으로 연결이 되어 있는 계층구조로 되어 있다.
- ② Link-State 알고리즘을 사용하여 네트워크가 변경이 되더라도 컴버전스 시간이 짧고 라우팅 루프가 생기지 않는다.
- ③ VLSM(Variable Length Subnet Mask) 구성이 가능하기 때문에 한정된 IP Address를 효과적으로 활용할 수 있다.
- ④ 라우터 사이에 서로 인증(Authentication)하는 것이 가능하여 관리자의 허가 없이 라우터에 쉽게 접속하고 네트워크를 확장할 수 있다.

50. 게이트웨이(Gateway)의 역할로 옳바른 것은?

- ① 전혀 다른 프로토콜을 채용한 네트워크 간의 인터페이스이다.
- ② 트위스트 페어 케이블 사용 시 이용되는 네트워크 케이블 집선 장치이다.
- ③ 케이블의 중계점에서 신호를 전기적으로 증폭한다.
- ④ 피지컬 어드레스의 캐시 테이블을 갖는다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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