

## 1과목 : TCP/IP

1. 호스트의 IP Address가 '201.100.5.68/28' 일 때, Network ID로 올바른 것은?

- ① 201.100.5.32                      ② 201.100.5.0  
③ 201.100.5.64                      ④ 201.100.5.31

2. TCP가 제공하는 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 종단 간 흐름 제어를 위해 동적 윈도우(Dynamic Sliding Window) 방식을 사용한다.  
② 한 번에 많은 데이터의 전송에 유리하기 때문에 화상 통신과 같은 실시간 통신에 사용된다.  
③ 송수신되는 데이터의 에러를 제어함으로서 신뢰성 있는 데이터 전송을 보장한다.  
④ Three Way Handshaking 과정을 통해 데이터를 주고받는다.

3. ICMP 메시지 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 호스트의 IP Address가 중복된 경우  
② 목적지까지 데이터를 보낼 수 없는 경우  
③ 데이터의 TTL 필드 값이 '0'이 되어 데이터를 삭제 할 경우  
④ 데이터의 헤더 값에 오류를 발견한 경우

4. UDP 패킷의 헤더에 속하지 않는 것은?

- ① Source Port                      ② Destination Port  
③ Window                          ④ Checksum

5. 인터넷의 잘 알려진 포트(Well-Known Port) 번호로 옳지 않은 것은?

- ① SSH - 22번                      ② FTP - 21번  
③ Telnet - 24번                      ④ SMTP - 25번

6. SNMP(Simple Network Management Protocol)에서 네트워크 장치를 감시하는 요소는?

- ① NetBEUI                          ② 에이전트(Agent)  
③ 병목                              ④ 로그

7. TCP/IP 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① TCP는 전송계층(Transport Layer)프로토콜이다.  
② IP는 네트워크계층(Network Layer)의 프로토콜이다.  
③ TCP는 전송을 담당하고, IP는 데이터의 에러검출을 담당한다.  
④ Telnet과 FTP는 모두 TCP/IP 프로토콜이다.

8. IP Header Fields에 대한 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① Version - 4bits  
② TTL - 16bits  
③ Type of Service - 8bits  
④ Header Checksum - 16bits

9. IP Address '128.10.2.3'을 바이너리 코드로 전환한 값은?

- ① 11000000 00001010 00000010 00000011  
② 10000000 00001010 00000010 00000011  
③ 10000000 10001010 00000010 00000011

④ 10000000 00001010 10000010 00000011

10. IGMP 쿼리 메시지는 ( A )에서 ( B )로 보내지는 메시지이다. 빈칸에 해당하는 것은?

- ① A-호스트, B-호스트                      ② A-호스트, B-라우터  
③ A-라우터, B-호스트                      ④ A-라우터, B-라우터

11. IP 데이터그램 전달을 위한 주소 형태 중 IPv4와 비교하여 IPv6에서만 제공되는 서비스는?

- ① Unicasting                      ② Multicasting  
③ Broadcasting                      ④ Anycasting

12. ARP와 RARP에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 가, 라번이 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① ARP와 RARP는 전달 계층(Transport Layer)에서 동작하며 인터넷 주소와 물리적 하드웨어 주소를 변환하는데 관여한다.  
② ARP는 IP 데이터그램을 정확한 목적지 호스트로 보내기 위해 IP에 의해 보조적으로 사용되는 프로토콜이다.  
③ RARP는 로컬 디스크가 없는 네트워크상에 연결된 시스템에 사용된다.  
④ RARP는 브로드캐스팅을 통해 해당 네트워크 주소에 대응하는 하드웨어의 실제 주소를 얻는다.

13. 서브넷 마스크(Subnet Mask)에 대한 설명 중 올바른 것은?

- ① IP Address에서 Network Address와 Host Address를 구분하는 기능을 수행한다.  
② 하나의 Network를 두 개 이상의 Network로 나눌 수 없다.  
③ IP Address는 효율적으로 관리하나 트래픽 관리 및 제어가 어렵다.  
④ 불필요한 브로드캐스트 메시지를 제한할 수 없다.

14. DNS에 대한 설명 중 올바른 것은?

- ① 인터넷의 도메인 이름과 같은 형식으로 IP Address에 대한 이름을 지정한다.  
② 네트워크의 구성원에 패킷을 보내기 위한 하드웨어 주소를 정한다.  
③ TCP/IP 프로토콜의 IP에서 접속 없이 데이터의 전송을 수행하는 기능을 규정한다.  
④ IP 주소를 중앙에서 관리 할 수 있도록, 클라이언트에게 IP 주소와 서브넷 마스크 같은 정보를 동적으로 할당한다.

15. TCP/IP 에서 데이터 링크층의 데이터 단위는?

- ① 메시지                          ② 세그먼트  
③ 데이터그램                      ④ 프레임

16. IP의 체크섬(Checksum)에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① IP Header의 완전성을 검사한다.  
② IP Header와 데이터의 완전성을 검사한다.  
③ 데이터의 완전성을 검사한다.  
④ TCP 계층에서만 체크섬 계산 및 검증 서비스가 제공된다.

17. TFTP에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시작지 호스트는 잘 받았다는 통지 메시지가 올 때까지

버퍼에 저장한다.

- ② 중요도는 떨어지지만 신속한 전송이 요구되는 파일 전송에 효과적이다.
- ③ 모든 데이터는 512바이트로 된 고정된 길이의 패킷으로 되어 있다.
- ④ 보호등급을 추가하여 데이터 스트림의 위아래로 TCP 체크섬이 있게 한다.

## 2과목 : 네트워크 일반

18. OSI 7 Layer를 하위 계층에서 상위 계층으로 순서대로 바르게 나열한 것은?
- ① 물리 → 데이터 링크 → 전송 → 네트워크 → 세션 → 표현 → 응용
  - ② 데이터 링크 → 물리 → 전송 → 네트워크 → 세션 → 응용 → 표현
  - ③ 전송 → 데이터 링크 → 네트워크 → 물리 → 세션 → 표현 → 응용
  - ④ 물리 → 데이터 링크 → 네트워크 → 전송 → 세션 → 표현 → 응용
19. 프로토콜의 기본적인 기능 중, 정보의 신뢰성을 부여하는 것으로, 데이터를 전송한 개체가 보낸 PDU(Protocol Data Unit)에 대한 애크nowledgment(ACK)를 특정시간 동안 받지 못하면 재전송하는 기능은?
- ① Flow Control      ② Error Control
  - ③ Sequence Control      ④ Connection Control
20. MAC방식으로 라운드 로빈기법을 사용하는 방식은?
- ① CSMA/CD      ② Token Ring
  - ③ CSMA      ④ DQDB
21. 아래 내용에서 IPv6의 일반적인 특징만을 나열한 것은?

- A. 주소의 길이가 128비트 미만.
- B. 4개의 클래스로 구분된다.
- C. IPv4에 비하여 헤더가 단순하다.
- D. IPv4에 비하여 인증 및 보안기능이 강화되었다.
- E. 패킷 전송 시 멀티캐스트를 사용한다.
- F. 패킷 전송 시 브로드캐스트를 사용한다.

- ① A, B, C, D      ② A, C, D, E
  - ③ B, C, D, E      ④ B, D, E, F
22. PCM 변조 과정에 해당 되지 않는 것은?
- ① 세분화      ② 표본화
  - ③ 양자화      ④ 부호화
23. 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)
24. 다중화(Multiplexing)의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 전송 효율 극대화      ② 전송설비 투자비용 절감
  - ③ 통신 회선설비의 단순화      ④ 신호처리의 단순화
25. 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

26. 너무 많은 패킷이 서브넷 상에 존재하여 전송 속도를 저하시키는 것을 혼잡(Congestion)이라고 한다. 다음 중 혼잡이 더욱 가중되어 패킷이 더 이상 움직이지 못하는 상태를 뜻하는 것은?
- ① Multipath      ② Datagram
  - ③ Preallocation      ④ Deadlock

27. IEEE 표준안 중 CSMA/CA에 해당하는 표준은?
- ① 802.1      ② 802.2
  - ③ 802.3      ④ 802.11

## 3과목 : NOS

28. Windows Server 2008 R2에서 'netstat' 명령으로 표시되지 않는 IPv4 통계정보는?
- ① IP      ② TCP
  - ③ UDP      ④ NNTP
29. Linux 시스템에서 RPM 패키지 설치시 기존 파일에 강제로 설치하고자 할 때 사용하는 옵션은?
- ① --nodeps      ② --noreplacefiles
  - ③ --force      ④ --defaultpackage
30. Linux에서 사용자가 현재 작업 중인 디렉터리의 경로를 절대경로 방식으로 보여주는 명령어는?
- ① cd      ② man
  - ③ pwd      ④ cron
31. Linux에서 사용되는 'free' 명령어에 대한 설명 중 옳바른 것은?
- ① 사용 중인 메모리, 사용 가능한 메모리 용량을 알 수 있다.
  - ② 패스워드 없이 사용하는 유저를 알 수 있다.
  - ③ 디렉터리의 사용량을 알 수 있다.
  - ④ 사용 가능한 파일 시스템의 양을 알 수 있다.
32. Linux에서 파티션 Type이 'SWAP' 일 경우의 의미는?
- ① Linux가 실제로 자료를 저장하는데 사용되는 파티션이다.
  - ② Linux가 네트워킹 상태에서 쿠키를 저장하기 위한 파티션이다.
  - ③ 메모리가 부족할 경우 하드 디스크의 일부분을 마치 메모리인 것처럼 사용하는 파티션이다.
  - ④ Utility 프로그램을 저장하는데 사용되는 파티션이다.
33. Linux 시스템에서 데몬(Daemon)에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 백그라운드(Background)로 실행된다.
  - ② 'ps afx' 명령어를 실행시켜보면 데몬 프로그램의 활동을 확인할 수 있다.

- ③ 시스템 서비스를 지원하는 프로세스이다.  
④ 시스템 부팅 때만 시작될 수 있다.
34. Linux 시스템에서 특정 파일의 권한이 '-rwxr-x--x' 이다. 이 파일에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
① 소유자는 읽기 권한, 쓰기 권한, 실행 권한을 갖는다.  
② 소유자와 같은 그룹을 제외한 다른 모든 사용자는 실행 권한만을 갖는다.  
③ 이 파일의 모드는 '751' 이다.  
④ 동일한 그룹에 속한 사용자는 실행 권한만을 갖는다.
35. Windows Server 2008 R2의 백업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 완전 서버 백업(bare-metal backup)이 가능하다.  
② 다른 하드웨어에 서버를 복구 할 수 있다.  
③ 자기 테이프 백업을 지원한다.  
④ 네트워크 공유나 로컬하드라이브의 백업을 지원한다.
36. DNS 데이터베이스 레코드의 유형 중 연결이 옳지 않은 것은?  
① MX - 메일 교환기 호스트의 메시지 라우팅을 제공한다.  
② A - 호스트 이름을 IPv4 주소로 매핑한다.  
③ CNAME - 주소를 호스트이름으로 매핑한다.  
④ NS - 이름 서버를 나타낸다.
37. Linux 시스템의 기본 디렉터리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① /etc : 시스템 설정과 관련된 파일이 저장된다.  
② /dev : 시스템의 각종 디바이스에 대한 드라이버들이 저장된다.  
③ /var : 시스템에 대한 로그와 큐가 쌓인다.  
④ /usr : 각 유저의 홈 디렉터리가 위치한다.
38. Linux에서 네임서버와 관련된 설정파일과 그 설명이 잘못 연결된 것은?  
① /etc/init.d/named - 네임서버 데몬을 띄워주는 init 스크립트 파일  
② /etc/named.conf - 존(zone) 설정 파일  
③ /etc/rndc.key - 공유키 설정파일  
④ /var/named/named.ca - 루트네임서버 캐시파일
39. Windows Server 2008 R2의 서버관리자를 이용하여 IIS(Internet Information Server)로 설정할 수 있는 서비스로 짝지어진 것은?  
① HTTP, FTP                      ② DHCP, DNS  
③ HTTP, DHCP                    ④ HTTP, TELNET
40. Windows Server 2008 R2의 FTP Server 설정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① FTP 방화벽 지원 - 외부 방화벽에 대해 패시브 연결을 수락할지에 대해 서버를 구성할 수 있다.  
② FTP 메시지 - 사용자 지정 환영메시지, 종료메시지, 그리고 추가적인 연결이 사용가능하지 않아 사용자를 거부했을 때의 메시지 설정이 가능하다.  
③ FTP 사용자 격리 - 다른 사용자의 FTP 홈 디렉터리에 대한 접근을 막을 수 있게 한다.  
④ FTP SSL 설정 - FTP 사이트 생성 시에 연결한 SSL 설정을 확인하는 기능으로 한 번만 수정할 수 있다.
41. Windows Server 2008 R2의 VPN(Virtual Private Networks)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① VPN을 사용하기 위해서는 최소 두 개의 IP가 필요하다.  
② 서버관리자의 GUI 환경에서는 [서버 역할 - 네트워크 정책 및 액세스 - 라우팅 및 원격 액세스 서비스 - 원격 액세스 탭] 순으로 접근하여 설치한다.  
③ 클라이언트는 VPN에 한번 접속하면 VPN 연결을 통하지 않고도 내부 네트워크에 접근이 가능하다.  
④ Gateway-to-Gateway VPN은 두 개의 VPN 서버가 공용 네트워크상에서 연결된다.
42. Windows Server 2008 R2의 원격 데스크톱 서비스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 원격 데스크톱 서비스를 설치하지 않더라도 관리용 원격 데스크톱을 통해 최대 5명까지 동시접속이 가능하다.  
② 원격 데스크톱 세션 호스트 서버로 구성해 운영하려면 라이선스가 필요하다.  
③ 네트워크 레벨 인증 시 접속하는 PC는 최소 Windows XP 서비스팩2 이상의 운영체제이어야 한다.  
④ 인터넷을 통해서도 원격 데스크톱 서비스를 받으려면 원격 데스크톱 게이트웨이를 설치해야 한다.
43. Windows Server 2008 R2에서 DHCP 서버 구성 시 옳은 것은?  
① 특정 호스트에게 항상 같은 IP 주소를 부여하려면 그 호스트의 이름이 필요하다.  
② 특정 호스트에게 IP 주소 부여를 허가하거나 거부하려면 해당 호스트의 MAC 주소가 필요하다.  
③ 클라이언트가 도메인 이름 조회를 할 수 있게 하려면 WINS 서버를 지정한다.  
④ DHCPv6 클라이언트가 DHCP 서버로부터 IPv6 주소를 얻기 원한다면 상태 비저장 모드를 사용한다.
44. Windows Server 2008 R2의 Hyper-V의 스냅샷(Snapshot)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 스냅샷은 가상컴퓨터의 특정 시점이다.  
② 스냅샷의 내용은 가상디스크, 메모리, 프로세스, 구성을 모두 포함한다.  
③ 스냅샷은 가상 컴퓨터를 복사하는 기술이다.  
④ 하나의 가상컴퓨터에 여러 개의 스냅샷을 만들 수 있다.
45. Windows Server 2008 R2에서 보안 템플릿을 시스템에 적용하기 전에 만일을 위해 롤백 템플릿을 생성하고자 한다. 그런데 롤백 템플릿을 통해서도 이전 상태로 되돌아갈 수 없는 항목은?  
① 파일시스템과 레지스트리                      ② 계정 정책  
③ 시스템 서비스                                  ④ 제한된 그룹

#### 4과목 : 네트워크 운용기기

46. 라우터(Router)에 대한 설명으로 옳바른 것은?  
① 물리적인 주소를 참조하여 데이터 패킷을 Forwarding 한다.  
② 네트워크 세그먼트의 길이를 확장하여 하나의 충돌영역을 갖는다.

- ③ 신호나 커넥터의 연결 형태를 다른 형태로 바꾸어 주는 장비이다.
- ④ 패킷 전송 시 논리적인 주소인 IP Address를 기초로 하고 OSI 참조모델 중 3계층 장비이다.

47. 리피터(Repeater)를 사용해야 될 경우로 올바른 것은?

- ① 네트워크 트래픽이 많을 때
- ② 세그먼트에서 사용되는 액세스 방법들이 다를 때
- ③ 데이터 필터링이 필요할 때
- ④ 신호를 재생하여 전달되는 거리를 증가시킬 필요가 있을 때

48. 다음 전송 매체 중 신호 전달 거리가 길고, 속도가 가장 빠른 것은?

- ① 꼬임선                      ② 동축케이블
- ③ 광섬유                      ④ 2-선식 개방 선로

49. 다음 중 라우터에서 경로를 찾는데 사용되는 라우팅 프로토콜의 종류로 옳지 않은 것은?

- ① RIP                      ② OSPF
- ③ IPX                      ④ EIGRP

50. 다음 RAID(Redundant Array of Independent Disks)의 레벨에 대한 설명 중 올바른 것은?

- ① RAID 0 - 디스크 스트라이핑을 지원한다. 데이터의 중복저장을 제공하지 않지만, 오류허용을 위한 기능은 지원한다.
- ② RAID 1 - 미러링을 지원한다. 쌍으로 이루어진 디스크에 복제된 데이터가 중복 저장되어, 컨트롤러는 쓰기시에 단일 드라이브를 사용하는 것 보다 효율적인 방법으로 부하를 분산시킨다.
- ③ RAID 3 - 전용 패리티 드라이브를 통하여 디스크 스트라이핑과 완벽한 데이터 중복을 지원한다. 패리티를 통하여 낮은 비용으로 효율적인 데이터 중복저장을 구현했으며, RAID 1 보다 성능이 뛰어나다.
- ④ RAID 5 - 모든 드라이브와 교차하는 디스크 스트라이핑을 지원한다. 분산된 패리티로 인하여 동시에 작은 I/O 트랜잭션을 갖는 네트워크에 적당하다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://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 |
| ③  | ②  | ①  | ③  | ③  | ②  | ③  | ②  | ②  | ③  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ④  | ①  | ①  | ①  | ④  | ①  | ④  | ④  | ②  | ②  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ②  | ①  | ①  | ④  | ①  | ④  | ④  | ④  | ③  | ③  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ①  | ③  | ④  | ④  | ③  | ③  | ④  | ②  | ①  | ④  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ③  | ①  | ②  | ③  | ①  | ④  | ④  | ③  | ③  | ④  |