한국정보통신자격협회 자격검정

종 목	급 수	수 검 번 호	제 한 시 간	코 드	형별
국가공인 네트워크관리사	2	성 명	50분	B17300	A

- * 4지 택일형 문제이므로, 문제별로 제시된 4개 항목 중 가장 적합한, 한 항목만 정답(답안)으로 선택하십시오.
- * 무단 전제 및 복사를 금합니다.

<TCP/IP>

1. ICMP의 기능으로 옳지 않은 것은?

가. 에러 보고 기능

나. 도착 가능 검사 기능

다. 혼잡 제어 기능

라. 송신측 경로 변경 기능

- 2. SSH에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. SSH에서는 포트 포워딩(Port Forwarding) 기법을 사용하고 있다.
 - 나. **SSH**를 통해 만든 터널을 다른 애플리케이션도 이용할 수 있다.
 - 다. **SSH**에서는 **TCP**와 **UDP**를 사용하는 애플리케이션을 지 워하다
 - 라. 터널링은 크게 Local Port Forwarding과 Remote Port Forwarding으로 이루어진다.
- 3. 라우팅 프로토콜 중 네트워크 거리를 계산할 때 홉(Hop)의 총계만을 사용하는 것은?

가. **SNMP**

나. RIP

다. SMB

라. OSPF

- 4. SMTP에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 메일전송 프로토콜이다.
 - 나. FIP와의 차이는 처리가 모두 하나의 커넥션으로 실행된다.
 - 다. 110번 포트를 이용한다.
 - 라. 전자메일 관리자를 따로 지정할 수 있다.

- 5. DNS에서 사용될 때 TTL(Time to Live)의 설명으로 올바른 것은?
 - 가. 데이터가 **DNS**서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
 - 나. 데이터가 **DNS**서버 캐시로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
 - 다. 패킷이 **DNS**서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시 간이다.
 - 라. 패킷이 **DNS**서버 네임서버 레코드로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
- 6. 물리적 하드웨어 주소를 IP Address로 매핑시키는 프로토 콜은?

가. DHCP

나. ICMP

다. ARP

라. RARP

- 7. IGMP에 대한 설명으로 올바른 것은??
 - 가. 다중 전송을 위한 프로토콜이다.
 - 나. 네트워크 간의 IP 정보를 물리적 주소로 매핑한다.
 - 다. 하나의 메시지는 하나의 호스트에 전송된다.
 - 라. TTL(Time To Live)이 제공되지 않는다.
- 8. IPv4에서 Loopback 주소를 나타내는 특수 IP Address는?

가. 10.x.x.x

나. 127.x.x.x

다. 0.0.0.0

라. 255.255.255

9. Class가 다른 IP Address는?

가. 223.235.47.35

나. 224.128.105.4

다. 225.114.58.5

라. 226.204.26.34

- 10. C Class의 최하위 8Bit 서브넷 마스크가 '11110000'일 때 네트워크의 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 네트워크의 수와 각 네트워크 당 호스트의 수는 **16**이 된다.
 - 나. 서브넷 주소는 255.255.255.0 이다.
 - 다. 호스트의 주소범위는 0 ~ 15, 16 ~ 31, 240 ~ 255 로 할당된다.
 - 라. 최하위 8비트의 '1111'은 서브넷 ID, '0000'은 호스트 ID 를 위한 공간이 된다.
- 11. 패킷 전송의 최적 경로를 위해 다른 라우터들로부터 정보를 수집하여 라우팅 테이블에 저장하게 된다. 이때 사용되지 않는 프로토콜은?

가. RIP

나. OSPF

다. CGP

라. EGP

12. 다음 중 전송 형태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 유니 캐스트 단일 송신자와 단일 수신자간의 통신
- 나. 멀티 캐스트 통신이 가능한 모든 곳으로 패킷을 전송
- 다. 애니 캐스트 어떤 송신자와 가장 가까이 있는 수신자 그룹간의 통신
- 라. 브로드 캐스트 그룹의 모든 구성원들에게 정보를 일방 적으로 전송
- 13. IPv6의 주소 표기법으로 올바른 것은?
 - 가. 192.168.1.30
 - 나. 3ffe:1900:4545:0003:0200:f8ff:ffff:1105
 - 다. 00:A0:C3:4B:21:33
 - 라. 0000:002A:0080:c703:3c75
- 14. SNMP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. TCP를 이용하여 신뢰성 있는 통신을 한다.
 - 나. 네트워크 관리를 위한 표준 프로토콜이다.
 - 다. 응용 계층 프로토콜이다.
 - 라. RFC 1157에 규정 되어 있다.
- 15. TCP 헤더 중에서 에러 제어를 위한 필드는?
 - 가. Offset
- 나. Checksum
- 다. Source Port
- 라. Sequence Number
- 16. xxx.yyy.zzz 서버에 접속하기 위해 'telnet xxx.yyy.zzz:5555' 라고 명령을 입력했다. 여기서 '5555'의 의미는?
 - 가. 포트 번호
- 나. 사용자 번호
- 다. 이더넷 주소
- 라. IP Address

- **17.** 서브넷 마스크(Subnet Mask)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. **A, B, C Class** 대역의 **IP Address**는 모두 같은 서브넷 마스크를 사용한다.
 - 나. 하나의 네트워크 클래스를 여러 개의 네트워크로 분리 하여 IP Address를 효율적으로 사용할 수 있다.
 - 다. 서브넷 마스크는 목적지 호스트의 IP Address가 동일 네트워크상에 있는지 확인한다.
 - 라. 서브넷 마스크를 이용하면, Traffic 관리 및 제어가 가능하다.

<네트워크 일반>

- 18. CSMA/CD에 기반한 네트워킹 기술은?
 - 가. Token Ring

나. FDDI

다. Ethernet

라. Token Bus

- **19.** 에러를 제어하거나 정정하기 위한 기법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은**?**
 - 가. 패리티 검사(Parity Check Bit): 원래의 데이터에 1비트 를 추가하여 에러가 있는지 없는지 확인하는 방식
 - 나. 순환 잉여도 검사(CRC): 순환 중복 검사를 위해 미리 정해진 다항식을 적용하여 오류를 검출하는 방식
 - 다. 해밍코드(Hamming Code) : 전송된 문자에 대해 배타적 논리합(EOR)을 누적하여 그 결과에 근거를 둔 오류 검 색 방식
 - 라. 블록합 검사(BSC): 패리티 검사의 단점을 보완한 방식으로, 프레임 내에서 모든 문자의 같은 위치 비트들에 대한 패리티를 추가로 계산하여 블록의 맨 마지막에 추가 문자를 부가하는 방식
- 20. PCM 전송 방식의 생성 방법으로 올바른 것은?
 - 가. 음성 \rightarrow 표본화 \rightarrow 양자화 \rightarrow 부호화 \rightarrow 전송로
 - 나. 음성 \rightarrow 양자화 \rightarrow 표본화 \rightarrow 부호화 \rightarrow 전송로
 - 다. 음성 \rightarrow 표본화 \rightarrow 부호화 \rightarrow 양자화 \rightarrow 전송로
 - 라. 음성 \rightarrow 양자화 \rightarrow 부호화 \rightarrow 표본화 \rightarrow 전송로
- **21. OSI 7 Layer** 중 데이터 링크 계층의 기능으로 옳지 않은 것은**?**
 - 가. 통신 프로토콜을 정의한 OSI 7 Layer 중 세 번째 계층 에 해당하다.
 - 나. 비트를 프레임화 시킨다.
 - 다. 전송, 형식 및 운용에서의 에러를 검색한다.
 - 라. 흐름제어를 통하여 데이터 링크 개체간의 트래픽을 제어한다.

- 22. IEEE 802 표준에 대한 연결이 잘못 이루어진 것은?
 - 가. IEEE 802.2 LLC
 - 나. IEEE 802.3 LDAP
 - 다. IEEE 802.4 토큰 버스
 - 라. IEEE 802.5 토큰 링
- 23. 네트워크 계층에서 데이터의 단위는?
 - 가. 트래픽

나. 프레임

다. 세그먼트

라. 패킷

- 24. MAC Address에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 48bit의 길이를 갖는다.
 - 나. 데이터링크 계층에서 이용된다.
 - 다. 실제 데이터 전송은 IP Address를 이용하기 때문에, 같은 네트워크 내에 중복된 MAC Address가 할당되어도 네트워크 오류가 발생되지 않는다.
 - 라. 장치 디바이스가 가지고 있는 Address이다.
- 25. Gigabit Ethernet에 대한 설명에 해당하는 것은?
 - 가. MAC계층에서는 토큰 링 프로토콜을 사용한다.
 - 나. Gigabit Ethernet에서는 Fast Ethernet의 10배 대역폭을 지원하기 위해 동일한 슬롯크기를 유지 하면서 케이블 거리가 10m 정도로 짧아진다.
 - 다. **Gigabit Ethernet**에서는 슬롯의 크기를 **512**바이트로 확 장하여 전송 속도를 증가시킨다.
 - 라. 현재의 Ethernet과의 호환이 어렵고, 연결 설정형 방식이다.
- 26. 데이터통신 방법 중 여러 사용자들이 동시에 채널을 나누어 사용할 수 있도록 하는 방식을 뜻하는 것은?
 - 가. 엔코딩

나. 멀티플렉싱

다. 디코딩

라. 시분할

- 27. 물리층의 역할에 해당하는 것은?
 - 가. 비트 열 송수신을 위한 신호 관리기능 수행
 - 나. 링크 간 프레임 전달
 - 다. 노드 간 경로선택
 - 라. 종단 간 프레임 연결

<NOS>

- 28. Windows 2008 R2 Sever에서 PC에서 URL로 IP 주소를 얻고자 할 때, 해당하는 URL의 IP 주소를 로컬디스크에서 액세스 해서 알려주는 DNS서버는?
 - 가. 표준 DNS 서버
 - 나. ROOT DNS 서버
 - 다. 라운드 로빈 방식 DNS 서버
 - 라. Cache DNS 서버

29. Windows 2008 R2 Sever에서 파일에 대한 암호화가 가능한 파일시스템은**?**

가. NFS 나. FAT32

- 다. FAT 라. NTFS
- **30. Windows 2008 R2 Server**의 **DNS Server** 역할에서 지원 하는 레코드의 형식과 기능의 설명이다. 이 중 연결이 옳지 않은 것은?
 - 가. A 정규화 된 도메인 이름을 32비트 IPv4 주소와 연결
 - 나. AAAA 정규화 된 도메인 이름을 128비트 IPv6 주소 와 연결
 - 다. CNAME 실제 도메인 이름과 연결되는 가상 도메인 이름
 - 라. NS 주어진 사서함에 도달 할 수 있는 라우팅 정보를 제공
- 31. Windows 2008 R2 Sever의 Active Directory에서 사용자와 응용 프로그램 모두를 수용하기 위하여 지원하는 이름 형식중 옳지 않는 것은?

가. **RFC 822** 이름

나. HTTP URL

다. X.500 이름

라. UNC 이름

- **32. Windows 2008 R2 Sever**의 **IIS 7.5** 구성요소로서 옳지 않는 것은?
 - 가. WWW 게시서비스
 - 나. FTP 게시서비스
 - 다. Telnet 서비스
 - 라. Windows Process Activation Services
- 33. Windows 2008 R2 Server의 FTP Server 설정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. FIP 방화벽 지원 외부 방화벽에 대해 패시브 연결을 수락할지에 대해 서버를 구성할 수 있다.
 - 나. FTP 메시지 사용자 지정 환영메세지, 종료메세지, 그 리고 추가적인 연결이 사용가능하지 않아 사용자를 거 부했을 때의 메시지를 설정 가능하다.
 - 다. FTP 사용자 격리 다른 사용자의 FTP 홈 디렉토리에 대한 접근을 막을 수 있게 한다.
 - 라. FTP SSL 설정 FTP 사이트 생성 시에 연결한 SSL 설 정을 확인하는 기능으로 한번만 수정할 수있다.

- **34. Windows 2008 R2 Server**의 Active Directory 도메인 서비 스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 그룹정책 그룹 정책을 사용하면 한번의 설정으로 많은 사용자와 컴퓨터 개체에 적용 할 수 있다.
 - 나. 기본 도메인 정책 도메인이 만들어지고 도메인 수준에 서 연결될 때 추가되는 사전 구성된 **GPO** 이다.
 - 다. 포리스트 포리스트는 공통 Active Directory를 공유하는 하나 이상의 도메인 모음이다.
 - 라. 글로벌 카탈로그 공동 네임스페이스를 갖는 도메인의 그룹이다.
- **35. Windows 2008 R2 Server**의 보안 이벤트 감사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 로그온 이벤트는 사용자가 컴퓨터를 로그온 또는 로그 오프 할때 활성화 된다.
 - 나. 디렉토리 서비스 액세스 이벤트는 사용자가 시스템 액 세스 접근목록과 함께 엑티브 디렉토리 서비스 개체에 엑세스 할 때 감사하다.
 - 다. 디렉토리 서비스 액세스 이벤트는 사용자가 시스템 엑 세스 접근목록과 함께 엑티브 디렉토리 서비스 개체에 엑세스 할 때 감사한다.
 - 라. 계정관리 이벤트는 계정이 로그온 요청을 받을 때 발생한다.
- **36. Windows 2008 R2 Server**에서 'netstat' 명령이 제공하는 정보로 옳지 않은 것은?
 - 가. 인터페이스의 구성 정보
 - 나. 라우팅 테이블
 - 다. IP 패킷이 목적지에 도착하기 위해 방문하는 게이트웨이 의 순서 정보
 - 라. 네트워크 인터페이스의 상태 정보
- 37. Windows 2008 R2 Server 설치에서 새로운 옵션인 Server Core라는 기능이 추가되었다. 서버코어를 이용했을 때 얻게 되는 장점과 거리가 먼 것은?
 - 가. 보안 향상
 - 나. 최소 서비스로 운영되어 공격지점 감소
 - 다. 불필요한 서비스관리 없이 특정 역할에 최적화된 서비스 관리
 - 라. 최대의 패치로 진행하여 보안성이 약함
- **38. Windows 2008 R2 Sever**에서 새로운 보안정책을 작성하고자 할때 포함시키는 서비스는?
 - 가. 그룹정책관리
- 나. 보안템플릿
- 다. 서버관리자
- 라. 이벤트뷰어

- 39. Windows 2008 R2 Sever에 대한 설명 중 옳지 않는 것은?
 - 가. 서버 가상화 기능이 포함되었다.
 - 나. Server Core를 설치할 수 있다.
 - 다. Windows 7과 같은 커널을 사용한다.
 - 라. 32bit에만 설치할 수 있다.
- **40. Windows 2008 R2 Sever**에서 사용자 계정 생성 중 임시 직 직원에 대해 적용 할 계정 옵션은**?**
 - 가. 로그온 시간
 - 나. 다음 로그온 할 때 반드시 암호 변경
 - 다. 계정만료
 - 라. 계정사용안함
- **41. Windows 2008 R2 Server**의 **Hyper-V**의 가상디스크에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 고정 크기 디스크를 만들면 요청한 크기만큼 **0**으로 채워진 파일이 생성된다.
 - 나. 차등 디스크는 부모 자식 구조를 가진다.
 - 다. 다이내믹 확장 디스크는 테스트 용도로 적합하지 않다.
 - 라. Hyper-V는 가상 컴퓨터를 위해 세 가지 종류의 가상 디 스크를 제공한다.
- 42. Windows 2008 R2 Server는 Unix/Linux와 유사한 명령줄 관리도구를 제공한다. 이 관리도구의 이름으로 옳은 것은?
 - 가. Active Directory
- 나. Kernel
- 다. Bone shell
- 라. PowerShell
- **43. Windows 2008 R2 Sever**에서 사용자 프로필관리에 대한 설명으로 옳지 않는 것은**?**
 - 가. 로컬 프로필은 사용자가 로그온할 때 프로필을 생성합 니다.
 - 나. 관리자가 생성한 로밍 프로필은 서버에 저장된다.
 - 다. 필수 프로필은 누구나 수정할 수 있다.
 - 라. 필수 프로필은 누구나 수정할 수 있다.
- **44. Windows 2008 R2 Server**의 **DNS Server** 역할에서 지원 하는 역방향 조회에 대한 설명으로 옳은 것은**?**
 - 가. 클라이언트가 정규화 된 도메인 이름을 제공하면 **IP**주소를 반환 하는 것
 - 나. 클라이언트가 IP주소를 제공하면 도메인을 반환하는 것
 - 다. 클라이언트가 도메인을 제공하면 라운드로빈 방식으로 IP를 반환하는 것
 - 라. 클라이언트가 도메인을 제공하면 하위 도메인을 반환하 는 것

45. Windows 2008 R2 Server의 VPN(Virtual Private

Networks)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. VPN을 사용하기 위해서는 최소 두 개의 IP가 필요하다.
- 나. 서버관리자의 **GUI** 환경에서는 [서버 역할 네트워크 정책 및 엑세스 - 라우팅 및 원격 엑세스 서비스 -원격 엑세스 탭 순으로 접근하여 설치한다.
- 다. 클라이언트는 VPN에 한번 접속하면 VPN 연결을 통하지 않고도 내부 네트워크에 접근이 가능하다.
- 라. Gateway-to-Gateway VPN은 두 개의 VPN 서버가 공용 네트워크상에서 연결된다.

<네트워크 운용기기>

- 46. 광섬유의 손실 이유로 옳지 않은 것은?
 - 가, 구조 불완전에 의한 손실
 - 나. 불순물에 의한 흡수 손실
 - 다. 재료 손실
 - 라. 무중계에 따른 손실
- 47. 라우터와 일반적인 스위치에 대한 비교 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 라우터는 일반적인 스위치에 비해 네트워크 보안 구현 이 우수하다.
 - 나. 라우터는 **QoS**등 트래픽의 제어가 스위치에 비해 우수하다.
 - 다. 라우터는 브로드 캐스트 도메인을 나누어줄 수 있는 기능을 제공한다.
 - 라. 라우터의 경로 정보는 MAC Address 테이블에 저장된다.
- 48. 리피터(Repeater)에 대한 설명이 올바른 것은?
 - 가. 리피터는 OSI 7 Layer 모델에서 2 계층 장치에 해당한다.
 - 나. 장거리 케이블 전송으로 약화된 신호를 초기화, 증폭, 재전송의 기능을 수행한다.
 - 다. 트래픽 여과 기능을 갖는다.
 - 라. 입력포트와 출력포트는 반드시 1:1로 대응되어야 한다.
- **49.** OSPF(Open Shortest Path Fast) 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. OSPF는 AS의 네트워크를 각 Area로 나누고 Area들은 다시 Backbone으로 연결이 되어 있는 계층구조로 되어 있다.
 - 나. Link-State 알고리즘을 사용하여 네트워크가 변경이 되더라도 컴버전스 시간이 짧고 라우팅 루프가 생기지 않는다.
 - 다. VLSM(Variable Length Subnet Mask) 구성이 가능하기 때문에 한정된 IP Address를 효과적으로 활용할 수 있다.
 - 라. 라우터 사이에 서로 인증(Authentication)하는 것이 가능 하여 관리자의 허가 없이 라우터에 쉽게 접속하고 네트 워크를 확장할 수 있다.

- 50. RAID의 레벨 중에서 회전 패리티 방식으로 병목현상을 줄이는 것은?
 - 가. RAID-2
- 나. RAID-3
- 다. RAID-4
- 라. RAID-5

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