2024년02월25일년 네트워크관리사 2급 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 17문제】 TCP/IP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	③	④	①	②	①	②	③	③	④
	11	12	13	14	15	16	17			
	④	③	①	②	②	②	①			

【2과목 : 10문제】 네트워크 일반	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	④	①	④	①	②	③	②	②	①	④

【3과목 : 18문제】 NOS	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	④	①	②	①	③	①	①	④	④	③
	38	39	40	41	42	43	44	45		
	②	②	④	③	①	①	③	④		

【4과목 : 5문제】 네트워크 운용기기	46	47	48	49	50
	②	②	①	③	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 TCP/IP (17문제)

1. IP 헤더에 포함이 되지 않는 필드는?

❶ ACK
② Version
③ Header checksum
④ Header length

2. TCP 프로토콜에서 사용하는 흐름제어 방식은?

① GO-Back-N
② 선택적 재전송
❸ Sliding Window
④ Idle-RQ

3. '255.255.255.224'인 서브넷에 최대 할당 가능한 호스트 수는?

① 2개
② 6개
③ 14개
❹ 30개

4. Link State 알고리즘을 이용해 서로에게 자신의 현재 상태를 알려주며 네트워크 내 통신을 위해 사용하는 프로토콜은?

❶ OSPF
② IDRP
③ EGP
④ BGP

5. DNS에서 사용될 때 TTL(Time to Live)의 설명으로 올바른 것은?

① 데이터가 DNS서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
❷ 데이터가 DNS서버 캐시로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
③ 패킷이 DNS서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.
④ 패킷이 DNS서버 네임서버 레코드로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.

6. 서브넷 마스크(Subnet Mask)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ A, B, C Class 대역의 IP Address는 모두 같은 서브넷 마스크를 사용한다.
② 하나의 네트워크 클래스를 여러 개의 네트워크로 분리하여 IP Address를 효율적으로 사용할 수 있다.
③ 서브넷 마스크는 목적지 호스트의 IP Address가 동일 네트워크상에 있는지 확인한다.
④ 서브넷 마스크를 이용하면, Traffic 관리 및 제어가 가능하다.

7. SMTP에 대한 설명 중 올바른 것은?

① 인터넷을 통해 파일을 송/수신하기 위한 프로토콜
❷ 인터넷 전자 우편을 위한 프로토콜
③ 하이퍼 텍스트 문서를 전송하기 위한 프로토콜
④ 원격 접속을 위한 프로토콜

8. TFTP 프로토콜에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① Trivial File Transfer Protocol의 약어이다.
② 네트워크를 통한 파일 전송 서비스이다.
❸ 3방향 핸드셰이킹 방법인 TCP 세션을 통해 전송한다.
④ 신속한 파일의 전송을 원할 경우에는 FTP보다 훨씬 큰 효과를 얻을 수 있다.

9. RIP(Routing Information Protocol)의 특징에 대한 설명으로 올바른 것은?

① 서브넷 주소를 인식하여 정보를 처리할 수 있다.
② 링크 상태 알고리즘을 사용하므로, 링크 상태에 대한 변화가 빠르다.
❸ 메트릭으로 유일하게 Hop Count만을 고려한다.
④ 대규모 네트워크에서 주로 사용되며, 기본 라우팅 업데이트 주기는 1초이다.

10. 보기의 프로토콜 중에서 지문에 제시된 내용과 같은 일을 수행하는 프로토콜은?

> 인터넷에 접속한 호스트들은 인터넷 주소에 의해서 식별되지만 실질적인 통신은 물리적인 네트워크 주소를 얻어야 가능하다. 이 프로토콜은 IP Address를 이용하여 물리적인 네트워크 주소를 얻는데 사용된다.

① DHCP

② IP

③ RIP

❹ ARP

11. OSI 7 계층의 통신 계층별 PDU(Protocol Data Unit)의 명칭으로 올바른 것은?

① 7계층 : 세그먼트

② 4계층 : 패킷

③ 3계층 : 비트

❹ 2계층 : 프레임

12. CSMA/CD의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 충돌 도메인이 작을수록 좋다.

② 충돌이 발생하면 임의의 시간 동안 대기하므로 지연 시간을 예측하기 어렵다.

❸ 네트워크상의 컴퓨터들이 데이터 전송을 개시하기 위해서는 반드시 '토큰'이라는 권한을 가지고 있어야 한다.

④ 컴퓨터들은 케이블의 데이터 흐름 유무를 감시하기 위해 특정 신호를 주기적으로 보낸다.

13. RARP(Reverse Address Resolution Protocol)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ IP Address를 하드웨어 주소로 변환하기 위해서 사용한다.

② RFC 903에 명시되어 있고, RFC 951에 기술된 BOOTP에 의해 대체되고 있다.

③ 디스크를 소유하지 않으면 RARP를 이용하여 인터넷 주소를 먼저 알아내야 한다.

④ Ethernet, FDDI, Token Ring 등의 근거리 통신망에서 사용할 수 있는 프로토콜이다.

14. IPv6 주소 'a184:0a01:0000:0000:cd8c:1000:317b:00ff'를 생략하여 표기한 것으로 알맞은 것은?

① a184:a1::cd8c:1:317b:ff

❷ a184:a01::cd8c:1000:317b:ff

③ a184:a01:0:0:cd8c:10:317b:0ff

④ a184:a01:cd8c:1000:317b:ff

15. 다음 보기 중 공인 IP로 설정 시 공중망(Public Network)에서 통신의 문제가 발생할 수 있는 것은?

① 209.37.4.11

❷ 172.29.130.78

③ 9.3.3.8

④ 31.255.255.224

16. 다음 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

> (A)은/는 클라이언트가 자신을 통해서 다른 네트워크 서비스에 간접적으로 접속할 수 있게 해주는 컴퓨터나 응용 프로그램을 가리킨다. 서버와 클라이언트 사이에서 중계기로서 대리로 통신을 수행하는 기능을 가리켜 (A) 라고 부른다. 또한 (A)은/는 캐시기능이 있어 네트워크의 트래픽을 줄이고 데이터의 전송 시간을 향상시키는 효과도 있다.

① DNS

❷ Proxy

③ DB

④ TTS

17. ICMP(Internet Control Message Protocol)에 대한 설명 중 틀린 것은?

❶ 비대칭 프로토콜이고 TTL(Time To Live)를 제공한다.

② ICMPv4(Internet Control Message Protocol) 메시지의 특징은 질의메시지가 있다.

③ ICMP(Internet Control Message Protocol)의 주된 기능은 IP 데이터그램의 프로세싱을 동작 하는동안 오류를 보고한다.

④ 호스트간 신뢰성을 확보하기 위해 반향과 회답메시지를 지원한다.

【2과목】 네트워크 일반 (10문제)

18. 다음 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

> (A)란 단말이 네트워크에 접근하기 전 보안정책 준수여부를 검사하고 IP 및 MAC address의 인가 여부를 검사하여 네트워크 자원의 이용을 허용하는 방식을 말한다. (A) 네트워크에 연결된 단말의 여러 가지 정보를 수집하고, 수집된 정보를 바탕으로 단말들을 분류하며, 분류한 그룹의 보안 위협 정도에 따라 제어를 수행한다.

① NIC
② F/W
③ IPS
❹ NAC

19. 다음 내용 중 (A)에 들어갈 내용은?

> 네트워크를 관리하는 Kim 사원은 늘어나는 Server 관리업무에 스트레스를 많이 받고 있다. 이번에도 서버가 대량으로 추가되어 서버실에 놓을 공간도 모자랄 뿐만 아니라 전기용량 문제로 시설과와 협의중이나 어려움이 예상되고 있다. 또한 서버들에게서 발생하는 발열문제로 24시간 냉각장치 및 항온항습으로 인한 발생비용 또한 회사에서 줄여보라고 지시가 내려왔다. 그래서 Kim 사원은 비용도 많이 발생하며 외주의 필요성이 있는 등 여러 가지 고민 끝에 (A)를 이용하여 전용회선 및 안정적인 전력공급을 받기로 하였다.

❶ IDC (Internet Data Center)
② IPS (Intrusion Prevention System)
③ IDS (Intrusion Detection System)
④ IOS (International Organization for Standardization)

20. 네트워크의 구성(Topology)에서 링형(Ring)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 장애발생시 쉽게 발견할 수 있다.
② 노드간의 연결을 최소화하는 목적으로 설계되었다.
③ 한 통신장치의 오류가 전체 네트워크에 영향을 준다.
❹ 확장성이 뛰어나다.

21. ARQ 방식 중 에러가 발생한 블록으로 되돌아가 모든 블록을 재전송하는 것은?

❶ Go-back-N ARQ
② Selective ARQ
③ Adaptive ARQ
④ Stop-and-Wait ARQ

22. 아래 내용에서 IPv6의 일반적인 특징만을 나열한 것은?

> A. 주소의 길이가 128비트이다.
> 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
❷ A, C, D, E
③ B, C, D, E
④ B, D, E, F

23. OSI 7 Layer에서 Data Link 계층의 기능으로 옳지 않은 것은?

① 전송 오류 제어기능
② Flow 제어기능
❸ Text의 압축, 암호기능
④ Link의 관리기능

24. 프로토콜의 기본적인 기능 중 정보의 신뢰성을 부여하는 것으로, 데이터를 전송한 개체가 보낸 PDU(Protocol Data Unit)에 대한 애크널러지먼트(ACK)를 특정시간 동안 받지 못하면 재전송하는 기능은?

① Flow Control
❷ Error Control
③ Sequence Control
④ Connection Control

25. FTTH(Fiber-To-The-Home) 망구조는 PTP(Point To Point), AON(Active Optical Network), PON(Passive Optical Network) 등으로 구분할 수 있다. 다음 지문에서 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

> (A) 방식은 FTTH 광대역서비스 기반기술로 모든 가입자가 동일한 광신호를 수신함으로서 방송형 성격을 띠고 있다. 하향의 트래픽은 모든 ONU(Optical Network Unit) 또는 ONT(Optical Network Termination)가 수신할 수 있으며 가입자가 상향으로 데이터를 보내기 위해서는 경쟁해야 하며 충돌 방지책으로 TDMA 방식이 사용된다.

① AON
❷ PON
③ PTP
④ Home Run

26. 채널부호화는 원천 부호화된 원래의 정보에 에러 검출 및 정정을 위한 비트들을 추가해서 전송하는 기술이다. 수신측에서는 에러를 검사하여 송신측으로 데이터 재전송을 요청하거나 자체적으로 에러를 검출해서 정정하는데 목적이 있다. 다음 항목 중 채널부호화에 해당하는 기술로 옳은 것은?

❶ Convolutional Code
② ADPCM
③ ADM
④ PCM

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

27. 다음의 설명의 (A)에 들어갈 알맞은 용어는 무엇인가?

> (A)은/는 기존의 주파수 사용자에게 간섭 신호를 일으키지 않고 비어있는 주파수를 검색하여 이를 사용하는 기술로서 현재 연구되고 있는 차세대 무선 이동통신 기술과 더불어 사용될 수 있는 개념의 기술이다. (A)은/는 주파수 사용자가 해당 주파수를 사용하는 경우에는 언제든지 주파수 이용자에게 간섭을 주지 않고 다른 주파수 대역으로 옮겨서 통신을 하도록 해야 한다.

① Bluetooth
② NFC (Near Field Communication)
③ Wi-Fi
❹ CR (Cognitive Radio)

【3과목】 NOS (18문제)

28. Linux 명령어 중에 init(초기화 프로세스)를 이용하여 재부팅하는 옵션은?

① init 0
② init 1
③ init 5
❹ init 6

29. Linux 시스템에서 일반적으로 사용자 암호 정보를 가지는 디렉터리는?

❶ /etc
② /sbin
③ /home
④ /lib

30. TCP 3Way-HandShaking 과정 중 클라이언트가 보낸 연결 요청에서 패킷을 수신한 서버는 LISTEN 상태에서 무슨 상태로 변경되는가?

① SYN_SENT
❷ SYN_RECEIVED
③ ESTABLISHED
④ CLOSE

31. Linux 시스템 명령어 중 root만 사용 가능한 명령은?

❶ chown
② pwd
③ ls
④ rm

32. Linux에서 'ls -al'의 결과 맨 앞에 나오는 항목이 파일 혹은 디렉터리의 권한을 나타내준다. 즉, [파일타입] [소유자 권한] [그룹 권한] [그 외의 유저에 대한 권한]을 표시한다. 만약 [파일타입]부분에 '-'표시가 되어 있다면 이것의 의미는?

① 파일 시스템과 관련된 특수 파일
② 디렉터리
❸ 일반 파일
④ 심볼릭/하드링크 파일

33. Linux에서 사용되는 'free' 명령어에 대한 설명 중 올바른 것은?

❶ 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.

34. 다음 중 Linux의 명령어 해석기는?

❶ Shell

② Kernel

③ Utility Program

④ Hierarchical File System

35. 다른 운영체제와 Linux가 공존하는 하나의 시스템에서 멀티 부팅을 지원할 때 사용되며, Linux 로더를 의미하는 것은?

① MBR

② RAS

③ NetBEUI

❹ GRUB

36. 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.

❹ 동일한 그룹에 속한 사용자는 실행 권한만을 갖는다.

37. Windows Server 2016에서 'netstat' 명령이 제공하는 정보로 옳지 않은 것은?

① 인터페이스의 구성 정보

② 라우팅 테이블

❸ IP 패킷이 목적지에 도착하기 위해 방문하는 게이트웨이의 순서 정보

④ 네트워크 인터페이스의 상태 정보

38. Windows Server 2016의 DNS Server 역할에서 지원하는 '역방향 조회'에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 클라이언트가 정규화된 도메인 이름을 제공하면 IP주소를 반환하는 것

❷ 클라이언트가 IP주소를 제공하면 도메인을 반환하는 것

③ 클라이언트가 도메인을 제공하면 라운드로빈 방식으로 IP를 반환하는 것

④ 클라이언트가 도메인을 제공하면 하위 도메인을 반환하는 것

39. 서버 관리자 Kang 사원은 Windows Server 2016 시스템의 보안을 위해 EFS(암호화 파일 시스템)을 사용하려고 한다. EFS에 대한 설명으로 올바른 것은?

① EFS는 윈도우즈 시스템의 파일에만 암호화 기술을 적용한다.

❷ EFS는 인증서 파일의 확장자로 CER, P7B, PFX, SST 형식을 지원한다.

③ EFS는 개인키를 보호하는 방법으로 암호만을 사용할 수 있다.

④ EFS는 사용자만 동일하면 윈도우즈 시스템을 다시 설치해도 암호화된 파일을 열 수 있다.

40. 서버 관리자 Park 사원은 Linux 서버를 관리하면서 특정 조건에 맞는 파일 및 디렉터리를 검색하기 위해 'find' 명령어를 사용하려고 한다. 'find' 명령어의 주요 옵션에 대한 설명으로 올바른 것은?

① '-name'은 지정한 사용자 이름에 해당하는 파일이나 디렉터리를 찾는다.

② '-type'은 지정한 디렉터리 종류에 해당하는 디렉터리 유형을 찾는다.

③ '-perm'은 지정한 소유자의 권한만을 고려하여 파일이나 디렉터리를 찾는다.

❹ '-exec'은 찾은 파일에 대한 삭제 등의 추가적인 명령을 실행할 수 있다.

41. 서버 관리자 Choi 사원은 Windows Server의 사용자들을 특정한 그룹으로 분류하려고 한다. Windows Server2016 시스템의 로컬 그룹에 대한 설명으로 올바른 것은?

① 'Power Users'는 'Administrator'와 같은 권한을 가지는 그룹이다.

② 'RDS Endpoint Servers'는 'Remote Desktop Service'와 관련한 권한을 가지는 그룹이다.

❸ 'Remote Management Users'는 'WMI' 자원과 관련된 권한을 가지는 그룹이다.

④ 'Performance Monitor Users'는 성능 카운터, 로그 등을 관리하는 권한을 가지는 그룹이다.

42. 다음의 지문이 설명하고 있는 DNS 질의 과정을 무엇이라고 하는가?

- FQDN을 해석하는 과정을 말하며, 해당 서버에서 자체 정보만으로 FQDN을 처리할 수 없을 때는 다른 네임 서버에 질의(Query)를 보낸다.
- Caching NameServer에서 루트 서버에 질의 보내면, kr 도메인의 네임 서버를 알려준다.
- kr 도메인의 네임 서버에 질의를 보내면, or.kr 도메인의 네임 서버를 알려준다.
- or.kr 도메인의 네임 서버에 질의를 보내면, icqa.or.kr 도메인의 네임 서버를 알려준다.
- icqa.or.kr 도메인의 네임 서버에 질의를 보내면, www.icqa.or.kr의 IP주소를 알려준다.

❶ 재귀적 질의

② 반복적 질의

③ 순환적 질의

④ 로컬 질의

43. 서버 담당자 Park 사원은 Windows Server 2016를 구축하여 더 많은 위치와 더 다양한 유형의 장치에서 데이터를 액세스할 수 있도록 설계하려고 한다. 이에 알맞은 서비스는?

❶ 클라우드 폴더

② 서버 코어

③ VPN

④ DirectAccess Server

44. 서버 담당자 Park 사원은 Windows Server 2016에서 가상화 운영을 위한 Hyper-V를 운영하고자 한다. 다음 지문 내용 중 ( )에 공통으로 들어갈 내용으로 올바른 것은?

( )는 작은 운영체제를 포함하는 가상화 기술을 의미하며, Hyper-V 가상컴퓨터는 완전한 OS를 포함하는 독립된 컴퓨터로 간주된다. Hyper-V 가상머신은 상당히 무거운 반면에, ( )는 가상컴퓨터와 거의 비슷한 기능을 하지만 훨씬 가볍게 생성하고 운영할 수 있다.

① Hyper-V

② IIS

❸ Windows 컨테이너

④ NanoServer

45. Linux 설치 시 Swap 영역에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① RAM의 부족한 용량을 보충하기 위해 하드디스크의 일정 부분을 지정하여 RAM처럼 사용한다.

② 일반적으로 실제 메모리의 두 배 정도면 적당하다.

③ 시스템을 모니터링 한 결과 Swap이 많이 일어나면 메모리를 증설해야 한다.

❹ 한번 설정한 Swap은 추가가 불가능하므로 신중을 기해 크기를 결정해야 한다.

【4과목】 네트워크 운용기기 (5문제)

46. RAID 방식 중 미러링(Mirroring)이라고 하며, 최고의 성능과 고장대비 능력을 발휘하는 것은?

① RAID 0

❷ RAID 1

③ RAID 3

④ RAID 5

47. 로드밸런싱(Load Balancing)에 대한 설명이 맞는 것은?

① 물리적인 망 구성과는 상관없이 가상적으로 구성된 근거리 통신망 기술

❷ 사용량과 처리량을 증가시키고 지연율을 낮추며 응답시간을 감소시키고 시스템 부하를 피할 수 있게 하는 최적화 기술

③ 가상머신이 실행되고 있는 물리적 컴퓨터로부터 분리된 또 하나의 컴퓨터

④ 웹 브라우저와 서버 간의 통신에서 정보를 암호화하는 기술

48. 게이트웨이(Gateway)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ OSI 참조 모델에서 전송계층만 연결하는 네트워크 장비이다.

② 두 개의 완전히 다른 네트워크 사이의 데이터 형식을 변환하는 장치이다.

③ 데이터 변환의 기능을 가지고 있어 네트워크내의 병목 현상을 일으키는 지점이 될 수 있다.

④ 프로토콜이 다른 네트워크 환경들을 연결할 수 있는 기능을 제공한다.

49. IEEE 802.11 무선랜의 전송 방식에 대한 설명 중 올바른 것은?

① 적외선 방식 : 장비 구성이 간편하고 빛의 성질로 인해 중간에 장애물이 있어도 통신이 가능하다. 저렴한 비용 때문에 상업적으로 많이 사용된다.

② 레이저 방식 : 레이저가 가지는 고도의 점 지향성과 직진성을 이용해서 멀리 떨어진 지점 간(예를 들면 섬과 섬 사이) 네트워킹에 사용하는 방식. 주로 케이블 가설이 어려운 지역에 설치하나 통신 속도면에서 10Mbps이상은 지원되지 않는다.

❸ 주파수 방식 : 전파를 사용하는 방식으로 스프레드 스펙트럼(Spread Spectrum) 방식이 가장 많이 사용되는 무선 네트워크 방식. 일반적으로 무선랜이라고 하면 이 방식을 의미한다.

④ 협대역 방식 : 특정 라디오 주파수를 사용하며 사용자는 동일한 주파수 채널을 사용하여 송수신한다.

50. 광케이블에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 멀티 모드형과 싱글 모드형이 있다.

❷ 동축케이블과 마찬가지로 단선이 되었을 경우, 별도의 장비 없이 선을 연결하여 사용할 수 있다.

③ 광섬유는 코어(Core)와 클래드(Clad)로 구성된다.

④ 보안 및 잡음 등에 강한 것이 특징이다.