2021년08월29일년 네트워크관리사 2급 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

2. TCP/IP Protocol 군에서 네트워크 계층의 프로토콜로만 연결된 것은?

① TCP - UDP – IP

❷ ICMP - IP - IGMP

③ FTP - SMTP – Telnet

④ ARP - RARP - TCP

3. IP Address 중 Class가 다른 주소는?

❶ 191.234.149.32

② 198.236.115.33

③ 222.236.138.34

④ 195.236.126.35

4. C Class의 네트워크를 서브넷으로 나누어 각 서브넷에 4~5 대의 PC를 접속해야 할 때, 서브넷 마스크 값으로 올바른 것은?

① 255.255.255.240

② 255.255.0.192

❸ 255.255.255.248

④ 255.255.255.0

5. IP 헤더에 포함이 되지 않는 필드는?

❶ ACK

② Version

③ Header checksum

④ Header length

6. TCP 프로토콜에서 사용하는 흐름제어 방식은?

① GO-Back-N

② 선택적 재전송

❸ Sliding Window

④ Idle-RQ

7. 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.

8. SNMP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ TCP를 이용하여 신뢰성 있는 통신을 한다.

② 네트워크 관리를 위한 표준 프로토콜이다.

③ 응용 계층 프로토콜이다.

④ RFC 1157에 규정되어 있다.

9. 사설 IP주소를 공인 IP주소로 바꿔주는데 사용하는 통신망의 주소 변환 기술로, 공인 IP주소를 절약하고, 내부 사설망을 이용하여 인터넷에 연결하므로 보안을 강화할 수 있는 것은?

① DHCP

② ARP

③ BOOTP

❹ NAT

10. 다음 지문에 표기된 IPv6 주소는 요약된 표현이다. 보기 중 요약되기 전 상태는? 2000:AB:1::1:2

① 2000:00AB:0001:0000:0001:0002

❷ 2000:00AB:0001:0000:0000:0000:0001:0002

③ 2000:AB00:1000:0000:1000:2000

④ 2000:AB00:1000:0000:0000:0000:1000:2000

11. ICMP 메시지의 타입번호와 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 타입 0 : Echo Request (에코 요청)

② 타입 3 : Destination Unreachable (목적지 도달 불가)

③ 타입 5 : Redirect (경로 재지정)

④ 타입 11 : Time Exceeded (시간 초과)

12. 네트워크를 관리하는 Kim 사원은 스위치에 원격접속시 Telnet을 이용하여 작업을 주로 진행하였지만 신규로 도입되는 스위치에는 SSH로 접속 방법을 교체하고자 한다. 다음 중 SSH의 특징으로 옳지 않은 것은?

① Telnet에 비하여 보안성이 뛰어나다.

② ssh1은 RSA 암호화를 사용한다.

③ ssh2는 RSA 외 더 다양한 키교환방식을 지원한다.

❹ tcp/23번을 이용한다.

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

13. 다음 보기 중에 RIP Routing Protocol에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 디스턴스 벡터(Distance Vector) 라우팅 프로토콜이다.

② 메트릭은 Hop Count를 사용한다.

③ 표준 프로토콜이기 때문에 대부분의 라우터가 지원한다.

❹ RIPv1, RIPv2 모두 멀티캐스트를 이용하여 광고한다.

14. 네트워크주소 210.212.100.0과 서브넷마스크 255.255.255.224인 네트워크에서 브로드캐스트주소는 무엇인가? (문제 오류로 가답안 발표시 2번으로 발표되었으나, 확정답안 발표시 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 2번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

① 210.212.100.30

❷ 210.212.100.31

③ 210.212.102.32

④ 210.212.103.64

15. IPv4 Address 중 네트워크 ID가 '127'로 시작하는 주소의 용도는?

① 제한적 브로드캐스트 주소

② B Class의 멀티캐스트 주소

③ C Class의 사설(Private) IP 주소

❹ 루프백(Loopback) 주소

16. 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.

17. 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.

【2과목】 네트워크 일반 (10문제)

18. 패킷교환의 특징에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 패킷과 함께 오류제어를 함으로서 고품질/고신뢰성 통신이 가능하다.

② 패킷을 전송 시에만 전송로를 사용하므로 설비 이용 효율이 높다.

③ 패킷교환의 방식으로는 연결형인 가상회선방식과 비연결형인 데이터그램(Datagram) 두 가지가 있다.

❹ 복수의 상대방과는 통신이 불가능하다.

19. 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

20. 데이터 전송 시 전송매체를 통한 신호의 전달속도가 주파수의 가변적 속도에 따라 왜곡되는 현상은?

① 감쇠 현상
❷ 지연 왜곡
③ 누화 잡음
④ 상호 변조 잡음

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

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

22. Bus 토폴로지(Topology)에 대한 설명으로 올바른 것은?

① 스타 토폴로지보다 네트워크를 구축하는데 더 많은 케이블이 필요하기 때문에, 배선에 더 많은 비용이 소요된다.
② 각 스테이션이 중앙 스위치에 연결된다.
❸ 터미네이터(Terminator)가 시그널의 반사를 방지하기 위하여 사용된다.
④ 토큰이라는 비트의 패턴이 원형을 이루며 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 순차적으로 전달된다.

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

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

24. 펄스 부호 변조(PCM)의 3단계 과정을 순서대로 올바르게 나열한 것은?

① 부호화 → 양자화 → 표본화
② 양자화 → 표본화 → 부호화
③ 부호화 → 표본화 → 양자화
❹ 표본화 → 양자화 → 부호화

25. 가상화의 장점과 거리가 먼 것은?

① 가용성이 향상된다.
② 자원을 효율적으로 사용 가능하다.
③ 시스템의 확장이 간단하게 가능하다.
❹ 물리적인 구성을 통해 통신 흐름을 파악할 수 있다.

26. 다음 지문에서 ( ) 안에 들어갈 기술로 옳은 것은?

> - ( )은/는 인터넷과 같이 여러 사람이 공용으로 사용하는 공중망을 특정인이나 조직이 단독으로 사용하는 사설망처럼 동작시키는 것을 말한다. ( )을/를 이용하면 본사와 지사간의 네트워크를 전용선으로 구축하는 것에 비해 훨씬 적은 비용으로 유지할 수 있다.

❶ VPN
② NAT
③ PPP
④ PPPoE

27. 다음 설명은 홈네트워크를 구축하기 위해서 사용되는 기술이다. (A), (B), (C)에 들어갈 적합한 용어를 순서대로 나열한 것은 무엇인가?

> - (A)은/는 통신설비를 추가로 설치할 필요 없이 기존에 있는 전화선을 이용하여 통신망을 구축하는 기술이다. 한 쌍의 전화선을 이용하여 음성과 데이터를 분리하여 동시 사용 가능하며, 음성 전화를 위한 별도의 장치가 필요 없다. (A) 1.0은 최대 1Mbps의 속도를 제공하며, (A) 2.0은 최대 10Mbps의 속도를 제공한다.
> - (B)의 기술은 기존의 전력선을 기반으로 추가적인 데이터 회선 없이 통신을 지원하는 기술이다. 이는 추가 통신선로의 필요성이 없으나, 전력선을 매체로 활용하다 보니 잡음에 민감하고, 통신속도도 상대적으로 느려서 현재는 거의 사용되지 않으며, 일부 원격 검침 등의 한정된 애플리케이션에서 사용된다.
> - (C)은/는 현재 가장 널리 사용되는 기술로, IEEE802.11을 기반으로 한 데이터 통신 전용 네트워크이다. 지원하는 단말 장치의 증가로 기존의 Home network에 사용되던 기술을 빠르게 대체하고 있다.

❶ HomePNA – PLC (Power Line Communication) - WiFi/Wireless LAN
② Ethernet - ZigBee - WiFi/Wireless LAN
③ HomePNA - PLC (Power Line Communication) - Bluetooth
④ HomePNA - PLC (Power Line Communication) - ZigBee

【3과목】 NOS (18문제)

28. Windows Server 2016에서 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.

❸ 가상 디렉터리의 이름은 실제 경로의 이름과 동일하게 해야 한다.

④ 디렉터리 검색기능을 활성화하면 기본 문서가 없을 때 파일들의 목록이 나타난다.

29. Windows Server 2016에서 FTP 사이트 구성시 옳지 않은 것은?

① IIS 관리자를 통해 웹 사이트에 FTP 기능을 추가할 수 있다.

② 특정 사용자별로 읽기와 쓰기 권한 조절이 가능해 익명사용자도 쓰기가 가능하다.

❸ 폴더에 NTFS 쓰기 권한이 없더라도 FTP 쓰기 권한이 있으면 쓰기가 가능하다.

④ 특정 IP주소나 서브넷에서의 접속을 허용하거나 막을 수 있다.

30. Windows Server 2016에서 로컬 사용자 계정 관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 보안을 위해 관리자 계정인 Administrator 라는 이름을 바꿀 수 있다.

② 관리자도 알 수 없도록 새 사용자의 암호를 첫 로그인 시 지정하도록 할 수 있다.

③ 장기 휴직인 사용자의 계정은 "계정 사용 안함"을 통해 휴면계정화 할 수 있다.

❹ 삭제한 계정과 동일한 사용자 이름의 계정을 생성하면 삭제 전 권한을 복구할 수 있다.

31. Windows Server 2016에서 한 대의 물리적인 서버에 여러 개의 운영체제를 설치하여 가상의 컴퓨터와 리소스를 만들고 관리하는데 사용할 수 있는 서비스로서, 컴퓨터에서 동시에 여러 운영체제를 실행하여 사용할 수 있는 것을 무엇이라고 하는가?

❶ Hyper-V

② 액티브 디렉터리

③ 원격 데스크톱 서비스

④ 분산파일서비스

32. 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.

33. 다음 중 Linux의 기본 명령어와 용도가 올바른 것은?

① nslookup : 현재 시스템에 접속한 사용자 정보와 프로세스 상태를 확인

② file : 해당 디렉터리를 삭제하고 새로 생성

❸ chown : 파일이나 디렉터리의 소유권을 변경

④ ifconfig : 현재 모든 프로세서의 작동 상황을 실시간으로 확인

34. Linux 시스템에서 디렉터리를 생성하는 명령어는?

❶ mkdir

② rmdir

③ grep

④ find

35. 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

36. 서버 담당자 Park 사원은 Windows Server 2016에서 시스템을 감시하고자 이벤트뷰어 서비스를 점검하려 한다. Windows Server 2016 이벤트 뷰어에는 시스템을 감시하는 4가지 항목의 Windows 로그가 있다. 다음 중 이벤트 뷰어 Windows 로그에 속하지 않는 항목은?

① 보안

② Setup

③ 시스템

❹ 사용자 권한

37. 서버 담당자 Park 사원은 Windows Server 2016에서 폴더에 저장할 수 있는 용량을 제한하고, 특정한 파일의 유형은 업로드 하지 못하도록 설정하고자 한다. 이러한 설정을 통해서 서버 담당자는 좀 더 유연하고 안전한 파일서버를 구축할 수 있게 된다. 다음 중 서버 담당자가 구축해야 할 적절한 서비스는 무엇인가?

❶ FSRM(File Server Resource Manager)

② FTP(File Transfer Protocol)

③ DFS(Distribute File System)

④ Apache Server

38. Windows Server 2016에서 EFS(Encrypting File System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 파일을 암호화하기 위해서는 지정된 파일에 대한 '파일 속성' 중 '고급'을 선택하여 '데이터 보호를 위한 내용을 암호화' 선택한다.

❷ 파일 암호화 키가 없는 경우 암호화된 파일의 이름을 변경할 수 없고 내용도 볼 수 없지만 파일 복사는 가능하다.

③ 백업된 파일 암호화 키가 있는 경우 인증서 관리자(certmgr.msc)를 통해 인증서 키를 '가져오기'하여 암호화된 파일을 열수 있다.

④ 파일 암호화 키 백업을 하여 암호화된 파일에 영구적으로 액세스하지 못하게 되는 것을 방지할 수 있다. 암호화 키 백업은 주로 다른 컴퓨터나 USB 메모리 등의 별도로 저장할 것을 권장한다.

39. Linux 시스템에서 'ls' 라는 명령어 사용법을 알아보는 명령어로 올바른 것은?

① cat ls

❷ man ls

③ ls man

④ ls cat

40. 서버 담당자 Park 사원은 Windows Server 2016에서 Active Directory를 구성 중에 있다. 이때 한 도메인 안에서 세부적인 단위로 나누어 관리부, 회계부, 기술부 등의 부서로 구성하고자 한다. 서버 담당자가 설정해야 하는 항목은 무엇인가?

① DC(Domain Controller)

② RDC(Read Only Domain Controller)

❸ OU(Organizational Unit)

④ Site

41. 네트워크 담당자 Kim 사원은 'www.icqa.or.kr' 의 IP 주소를 이 파일에 저장하여 사이트 접속시 빠르게 실행하고자 한다. 각각의 컴퓨터에는 IP 주소와 그에 해당하는 컴퓨터 이름을 저장해 놓는 파일이 있다. 이 파일의 저장경로와 파일명으로 올바른 것은?

① C:₩Windows₩System32₩hosts

② C:₩Windows₩System32₩config₩hosts

③ C:₩Windows₩System32₩drivers₩hosts

❹ C:₩Windows₩System32₩drivers₩etc₩hosts

42. 서버 담당자 Park 사원은 1대의 서버가 아니라 여러 대의 웹서버를 운영해서, 웹 클라이언트가 서비스를 요청할 경우에 교대로 서비스를 실행하는 방법으로 웹 서버의 부하를 여러 대가 공평하게 나눌 수 있도록 설계하고자 한다. 이에 적절한 서비스 방식을 무엇이라 하는가?

❶ Round Robin

② Heartbeat

③ Failover Cluster

④ Non-Repudiation

43. Linux의 VI편집기를 이용하여 파일의 내용을 수정할 때, 다음 내용을 만족하는 치환명령문은 무엇인가?

- 10행부터 20행까지 내용중 'old' 문자열을 'new' 문자열로 수정한다.
- 각 행에 'old' 문자열에 여러개가 있더도 전부 수정한다.

① :10,20s/old/new

❷ :10,20s/old/new/g

③ :10,20r/old/new

④ :10,20r/old/new/a

44. 'netstat' 명령어에 사용하는 옵션 설명에 대해 옳지 않은 것은?

① -r : 라우팅 테이블을 표시한다.

② -p : PID와 사용중인 프로그램명을 출력한다.

❸ -t : 연결된 이후에 시간을 표시한다.

④ -y : 모든 연결에 대한 TCP 연결 템플릿을 표시한다.

45. Windows Server 2016의 원격접속 서버 구축에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 텔넷 서버는 전통적으로 사용되어 온 원격접속방법이며, 보안에 취약하기에 단독으로 사용하지 않는 추세이다.

② SSH 서버는 텔넷 서버와 원격관리 방법의 거의 유사하나 데이터 전송 시 암호화를 진행한다.

❸ 원격 데스크톱 서비스는 그래픽 모드로 원격관리를 지원하여 효과적이고 편리하다. 그러나 원격 데스크톱 서비스는 동시에 2대 이상 접속 할 수 없다.

④ 파워쉘(PowerShell) 원격접속은 Core로 설치한 윈도우 서버에 별도 외부 프로그램을 설치하지 않고, 보안과 빠른 속도를 보장하는 원격접속 방법이다.

【4과목】 네트워크 운용기기 (5문제)

46. 사람의 머리카락 굵기만큼의 가는 유리 섬유로, 정보를 보내고 받는 속도가 가장 빠르고 넓은 대역폭을 갖는 것은?

① Coaxial Cable

② Twisted Pair

③ Thin Cable

❹ Optical Fiber

47. 링크 상태 라우팅(Link State Routing)의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 각 라우터는 인터네트워크 상의 모든 라우터와 자신의 이웃에 대한 지식을 공유한다.

② 각 라우터는 정확히 같은 링크 상태 데이터베이스를 갖는다.

③ 최단 경로 트리와 라우팅 테이블은 각 라우터마다 다르다.

❹ 각 라우터 간 경로의 경비는 홉 수로 계산한다.

48. 게이트웨이(Gateway)의 역할로 올바른 것은?

❶ 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.

49. Repeater에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 전자기 또는 광학 전송 매체 상에서 신호를 수신하여 신호를 증폭한 후 다음 구간으로 재전송하는 장치를 말한다.

② 전자기장 확산이나 케이블 손실로 인한 신호 감쇠를 보상해 주기 때문에 여러 대의 Repeater를 써서 먼 거리까지 데이터를 전달하는 것이 가능하다.

③ 근거리 통신망을 구성하는 세그먼트들을 확장하거나 서로 연결하는데 주로 사용한다.

❹ 네트워크를 확장하면서 충돌 도메인을 나누어 줄 수 있는 장비가 필요한데 이럴 때 Repeater를 사용하여 충돌 도메인을 나누어 네트워크의 성능을 향상시킨다.

50. 라우터에서 'show running-config' 란 명령어로 내용을 확인할 수 있는 것은?

① ROM

❷ RAM

③ NVRAM

④ FLASH