2025년08월24일년 네트워크관리사 2급 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 5문제】 네트워크 운용기기	46	47	48	49	50
	④	①	④	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. C Class의 네트워크 주소가 '192.168.10.0' 이고, 서브넷 마스크가 '255.255.255.240' 일 때, 최대 사용 가능한 호스트 수는? (단, 네트워크 주소와 브로드캐스트 호스트는 제외한다.)

① 10개
❷ 14개
③ 26개
④ 32개

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

❶ OSPF
② IDR
③ EG
④ BGP

3. ICMPv6에서 IPv4의 ARP 역할 및 특정 호스트로의 전달 가능 여부 검사 기능을 하는 메시지는?

① 재지정 메시지(Redirection)
② 에코 요청 메시지(Echo request)
❸ 이웃 요청과 광고 메시지(Neighbor Solicitation and Advertisement)
④ 목적지 도달 불가 메시지(Destination unreachable)

4. IPv6에서 6000Byte의 패킷이 이더넷 LAN을 통과해야 하는 경우 사용할 확장 헤더는?

① Source Routing
❷ Fragmentation
③ Authentication
④ Destination Option

5. IP 프로토콜에 관한 설명으로 올바른 것은?

① IP 프로토콜은 프로세서 간의 신뢰성 있는 통신기능을 수행한다.
❷ 네트워크계층에 속하는 프로토콜로 실제 패킷을 전달하는 역할을 한다.
③ IP 프로토콜의 오류제어는 세그먼트의 오류감지 기능과 오류정정 메커니즘을 포함한다.
④ 흐름제어로는 주로 슬라이딩 윈도우 방식이 쓰인다.

6. TCP(Transmission Control Protocol)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 연결 위주의 전송방식이다.
② 신뢰성 있는 전송방식이다.
③ 능동적인 흐름 제어 기능을 가지고 있다.
❹ 일부 데이터가 손실되어도 치명적이지 않은 프로그램 등에 적합하다.

7. OSI 7 Layer에 따라 프로토콜을 분류하였을 때, 다음 보기들 중 같은 계층에서 동작하지 않는 것은?

❶ SMTP
② RARP
③ ICMP
④ IGMP

8. ARP에 대한 설명으로 올바른 것은?

❶ IP Address를 장치의 하드웨어 주소로 매핑하는 기능을 제공한다.
② Dynamic으로 설정된 내용을 Static 상태로 변경하는 ARP 명령어 옵션은 '-d'이다.
③ ARP가 IP Address를 알기 위해 특정 호스트에게 메시지를 전송하고 이에 대한 응답을 기다린다.
④ ARP Cache는 IP Address를 도메인(Domain) 주소로 매핑한 모든 정보를 유지하고 있다.

9. TCP/IP에서 Unicast의 의미는?

① 메시지가 한 호스트에서 다른 여러 호스트로 전송되는 패킷
❷ 메시지가 한 호스트에서 다른 한 호스트로 전송되는 패킷
③ 메시지가 한 호스트에서 망상의 다른 모든 호스트로 전송되는 패킷
④ 메시지가 한 호스트에서 망상의 특정 그룹 호스트들로 전송되는 패킷

10. 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

11. 다음 TCP 패킷의 플래그 중에서 연결이 정상적으로 끝남을 의미하는 것은?

❶ FIN

② URG

③ ACK

④ RST

12. 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

13. 네트워크를 관리하는 Lee 사원은 사내에서 잦은 IP 충돌로 인하여 장애신고를 많이 받고 있어 기존 IP정책을 DHCP로 변경하려고 한다. 다음 중 DHCP를 적용해야 하는 장비로 가장 적합한 것은?

① 웹서버

② Access point

❸ 교육장용 PC

④ 네트워크 프린터

14. TCP 헤더를 구성하는 필드의 길이(비트수)가 적절하지 않은 것은?

① Source port address : 16비트

② Sequence Number : 32비트

③ Flags : 9비트

❹ Checksum : 32비트

15. HTTP에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 애플리케이션 계층에서 동작하는 프로토콜이다.

② HTTP/2는 SPDY 프로토콜을 기반으로 TCP 연결을 사용한다.

③ HTTP 기본 포트는 80이고, HTTPS 기본포트는 443이다.

❹ HTTP/3은 QUIC 프로토콜을 기반으로 TCP 연결을 사용한다.

16. 다음 중 SNMP(Simple Network Management Protocol)의 설명으로 옳은 것은?

① 포트번호는 181번을 사용한다.

❷ 네트워크 관리를 위해 관리 정보 및 정보 운반을 위한 프로토콜이다.

③ 대부분의 네트워킹 공급업체에서 광범위하게 지원되나 기존 네트워크와는 통합이 어렵다.

④ SNMPv2c는 암호화와 인증 기능을 기본으로 제공하므로 보안성이 매우 높다.

17. 다음 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

네트워크관리사 Kim은 라우터 및 스위치 장비의 시간 동기화를 위하여 (A) 프로토콜을 사용하려고 한다. (A) 프로토콜은 포트 123을 대상으로 작동한다.

① SNMP (Simple Network Management Protocol)

❷ SNTP (Simple Network Time Protocol)

③ SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

④ HTTP (HyperText Transfer Protocol)

【2과목】 네트워크 일반 (10문제)

18. NFV(Network Function Virtualization)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 소프트웨어가 아닌 하드웨어로 제어되는 네트워킹 기술로서, 네트워크를 마치 컴퓨터처럼 구성하거나 조작하는 네트워킹 기술이다.

② NFV(Network Functions Virtualization)는 소프트웨어로 개발된 네트워크 기능의 가상화된 형태를 의미한다.

③ NFVI(Network Function Virtualization Infrastructure)는 물리적 H/W 자원, 가상화 지원기능 및 VNF(Virtualized Network Functions) 실행지원기능 등을 제공한다.

④ 가상화 기술 기반으로 통신망 운용에 필요한 다양한 네트워크 장비 내 여러 기능들을 분리시켜 S/W로 제어 및 관리 가능하도록 하는 네트워크 가상화 기술이다.

19. 메시 네트워크(Mesh Network)의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 노드의 이동이 자유롭기 때문에 네트워크 토폴로지가 동적으로 변한다.

② 일대일 다중 홉 라우팅(Multihop Routing) 방식으로 전달한다.

❸ 중앙 제어나 표준 서비스 없이 네트워크를 구성할 수 없다.

④ 하나의 연결이 끊어져도 네트워크는 자동으로 다른 연결로 메시지를 전송할 수 있다.

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

20. 데이터 전송 전에 목적지까지의 경로를 설정한 후 전송 데이터를 정해진 단위별로 전송하되, 규정된 시간 내에 전송 데이터가 없으면 현재 설정된 경로를 해제하는 교환방식은?

① 회선교환 방식

② 데이터그램 방식

❸ 가상회선교환 방식

④ 메시지교환 방식

21. 송신측에서 여러 개의 터미널이 하나의 통신 회선을 통하여 신호를 전송하고, 전송된 신호를 수신측에서 다시 여러 개의 신호로 분리하는 것은?

❶ Multiplexing

② MODEM

③ DSU

④ CODEC

22. LAN의 구성형태 중 중앙의 제어점으로부터 모든 기기가 점 대 점(Point to Point) 방식으로 연결된 구성형태는?

① 링형 구성

❷ 스타형 구성

③ 버스형 구성

④ 트리형 구성

23. 전송을 받는 개체에서 발송지로부터 오는 데이터의 양이나 속도를 제한하는 프로토콜의 기능을 나타내는 용어는?

① 에러 제어

② 순서 제어

❸ 흐름 제어

④ 접속 제어

24. 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

25. 다음 중 여러 가지 주파수 성분을 갖는 신호의 전송에서 각 주파수 성분이 다른 지연시간을 가지고 도달하는 경우 발생하는 전송손실은?

① 감쇠 현상(Attenuation)

❷ 위상 왜곡(Phase Distortion)

③ 누화(Crosstalk)

④ 충격성잡음(Impulse Noise)

26. 100BASE-T라고도 불리는 이더넷의 고속 버전으로 CSMA/CD 방식을 사용하며, 100Mbps의 전송 속도를 지원하는 이더넷은?

❶ Fast Ethernet

② 10Gigabit Ethernet

③ Gigabit Ethernet

④ Thick Ethernet

27. 다음 중 클라우드 환경 모델(Cloud Deployment Model)로 옳지 않은 것은?

① public

❷ on-premises

③ hybrid

④ private

【3과목】 NOS (18문제)

28. 아래 지문의 ping 명령어의 결과로 옳지 않은 것은?

```
icqa@icqa-PC001:~$ ping -c 3 icqa.or.kr
PING icqa.or.kr (210.103.175.224) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 210.103.175.224 (210.103.175.224): icmp_seq=1 ttl=54 time=7.45 ms
64 bytes from 210.103.175.224 (210.103.175.224): icmp_seq=2 ttl=54 time=7.17 ms
64 bytes from 210.103.175.224 (210.103.175.224): icmp_seq=3 ttl=54 time=7.08 ms

--- icqa.or.kr ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2002ms
rtt min/avg/max/mdev = 7.085/7.237/7.450/0.155 ms
```

① ICMP 패킷의 대상(host)은 'icqa.or.kr'이다.

② ICMP 패킷을 3번 송신하고 수신하였다.

③ ICMP 패킷이 왕복한 시간 중 가장 짧은 시간은 7.085ms 이다.

❹ ICMP 패킷이 왕복한 평균 시간은 7.450ms 이다.

29. Linux Shell에서 아래 지문의 요구사항을 만족하는 명령어로 옳은 것은?

- 'ls -al'의 결과를 'output.txt' 파일로 저장한다.
- 단, 파일을 write 또는 overwrite 하며, append는 수행하지 않는다.

❶ ls -al > output.txt

② ls -al < output.txt

③ ls -al << output.txt

④ ls -al >> output.txt

30. 서버 담당자 Seo 사원은 Windows Server 2022의 이벤트 뷰어를 통해 서버의 상태를 점검하려고 한다. Windows 로그에 해당하는 항목으로 올바른 것은?

① 하드웨어 이벤트

② 인터넷 익스플로러

③ Windows PowerShell

❹ 응용 프로그램

31. 서버관리자 Kim씨는 서버에 대한 상태를 확인하기 위해 '/etc/check.sh'스크립트를 작성하였다. 해당 스크립트를 매주 월요일 오전 10시에 실행시키려고 할때, crontab 파일 설정으로 알맞은 것은?

① 10 0 * * 1 /etc/check.sh

❷ 0 10 * * 1 /etc/check.sh

③ 10 0 * * 0 /etc/check.sh

④ 0 10 * * 0 /etc/check.sh

32. Linux 디렉터리에 대한 소유자와 소유그룹을 변경할 수 있는 명령어는?

① chmod

❷ chown

③ useradd

④ chage

33. Linux 시스템에서 환경설정과 사용자 정보 등을 가진 디렉터리로 옳은 것은?

① /bin

② /root

❸ /etc

④ /proc

34. 서버 담당자 Park 사원은 Active Directory를 구성하여 다음과 같은 설정을 하고자 한다. 도메인을 두 개 이상 포함하는 대부분의 조직에서 사용자가 다른 도메인에 있는 공유 리소스에 액세스할 수 있어야 하며, 이 액세스를 제어 하려면 한 도메인의 사용자를 인증하고 다른 도메인의 리소스를 사용할 수 있는 권한을 부여해야 한다. 서로 다른 도메인의 클라이언트와 서버 간에 인증 및 권한 부여 기능을 제공하기 위해 두 도메인 간에 설정해야 하는 것은?

① 도메인

② 트리

③ 포리스트

❹ 트러스트

35. 다음 중 Linux 환경에서 'netstat'명령어에 사용하는 옵션 설명으로 옳지 않은 것은?

① -r : 라우팅 테이블을 표시한다.

② -p : PID와 사용 중인 프로그램명을 출력한다.

❸ -t : 연결된 이후 시간 정보를 표시한다.

④ -a : 모든 연결 및 수신 대기 포트를 표시한다.

36. 다음과 같이 파일의 원래 권한은 유지한 채로 모든 사용자들에게 쓰기 가능한 권한을 추가 부여할 때, 결과가 다른 명령어는?

```
-rw-r--r-- 1 root root 190 5월 19 16:40 file
```

① chmod 666 file

② chmod a+w file

③ chmod ugo+w file

❹ chmod go=w file

37. Linux의 vi(Visual Interface) 명령어 중 문자 하나를 삭제할 때 사용하는 명령어는?

① dd
❷ x
③ D
④ dw

38. 서버 관리자 Park 사원은 Windows Server 2022의 Active Directory에서 도메인 사용자 계정을 관리하기 위해 도메인 사용자 계정을 생성/수정/삭제하려고 한다. 다음 중 도메인 사용자 계정을 관리하기 위한 명령어가 아닌 것은?

① dsadd
② dsmod
③ dsrm
❹ net user

39. Windows Server 2022의 DNS 서버에서 정방향 조회 영역 설정에서 SOA 레코드의 각 필드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 일련번호 : 해당 영역 파일의 개정 번호다.
② 주 서버 : 해당 영역이 초기에 설정되는 서버다.
❸ 책임자 : 해당 영역을 관리하는 사람의 전자 메일 주소다. webmaster@icqa.or.kr 형식으로 기입한다.
④ 새로 고침 간격 : 보조 서버에게 주 서버의 변경을 검사하기 전에 대기하는 시간이다.

40. Linux 시스템에서 특정 서비스를 제공하는 Daemon이 살아있는지 확인할 때 사용하는 명령어는?

① daemon
② fsck
③ men
❹ ps

41. 다음 중 Windows Server 2022에서 명령 프롬프트(cmd) 또는 실행창(단축키: Win+R)에 입력했을 때, 실행되지 않거나 해당 프로그램과 연결이 올바르지 않은 명령어는?

❶ compmgmt – 컴퓨터 관리
② devmgmt.msc – 장치 관리자
③ gpedit.msc – 로컬 그룹 정책 편집기
④ perfmon – 성능 모니터

42. 네트워크 담당자 Kim 과장은 Windows Server의 명령 프롬프트(cmd) 환경에서 ping 명령어를 사용하여 목적지(IP 주소: 192.168.100.1)와의 네트워크 연결 상태를 지속적으로 확인하고자 한다. 사용자가 중단하기 전까지 에코 요청 메시지를 반복 전송하는 ping 명령어 옵션으로 옳은 것은?

❶ ping –t 192.168.100.1
② ping -a 192.168.100.1
③ ping –f 192.168.100.1
④ ping -n 192.168.100.1

43. 서버 관리자 Gang 차장은 Linux 기반 Apache 웹 서버(Apache HTTPD)의 기본 포트를 8081번으로 변경하려고 한다. 다음 중 'httpd.conf'설정 파일에서 기본 포트를 설정하기 위한 올바른 옵션은?

① Port 8081
② Default Port 8081
③ Listening 8081
❹ Listen 8081

44. FTP(File Transfer Protocol)는 파일 전송을 위한 표준 네트워크 프로토콜이다. 이 중 사용자 인증과 명령 제어용으로 사용되는 기본 포트번호로 옳은 것은?

① 20번
❷ 21번
③ 22번
④ 23번

45. 아래 지문에서 설명하는 부하분산 방식은?

> 여러 대의 웹 서버를 운영하면서, 클라이언트가 동일한 도메인에 접근할 경우 각기 다른 IP 주소를 순차적으로 응답하여 서버 간 부하를 분산하는 방식이다.
> 예를 들어, 'www.icqa.or.kr' 웹 서버를 3대 운영하고 각각의 IP가 '10.10.10.1', '10.10.10.2', '10.10.10.3'인 경우, DNS 서버는 클라이언트의 요청 순서에 따라 각 IP를 교대로 응답한다.

① Least Connection Method
② IP Hash Method
③ Least Response Time Method
❹ Round Robin Method

【4과목】 네트워크 운용기기 (5문제)

46. RAID의 레벨 중에서 회전 패리티 방식으로 병목현상을 줄이는 것은?

① RAID-2
② RAID-3
③ RAID-4
❹ RAID-5

47. 네트워크에서 신호가 약해질 경우 이를 단순 증폭·재생성하여 전송 거리를 늘려주는 장비가 있다. OSI 7계층 중 이 장비가 속하는 계층은?

❶ 물리 계층 (Physical Layer)
② 네트워크 계층 (Network Layer)
③ 전송 계층 (Transport Layer)
④ 응용 계층 (Application Layer)

48. 내부에 코어(Core)와, 이를 감싸는 유리나 플라스틱 등 굴절률이 다른 외부 클래딩(Cladding)으로 구성된 전송 매체는?

① 이중 나선(Twisted Pair)
② 동축 케이블(Coaxial Cable)
③ 2선식 개방 선로(Two-Wire Open Lines)
❹ 광 케이블(Optical Cable)

49. 다음 지문처럼 VLAN 식별을 위해 이더넷 프레임에 태그 정보를 추가하여 스위치 간 VLAN 트래픽을 전달하는 방식은?

> 중대형 네트워크에서 여러 개의 VLAN을 구성할 경우, VLAN마다 별도의 포트를 사용하면 포트 자원이 낭비될 수 있다. 이를 해결하기 위해 VLAN ID를 포함한 프레임을 하나의 포트로 전달하여 스위치 간 VLAN 구분이 가능하도록 설정할 수 있다.

① STP
② Native VLAN
❸ 태그(Tagged) 포트
④ LOOP

50. 다음 중 Layer 4 스위치(Layer 4 Switch, L4)의 기능 또는 특징으로 옳지 않은 것은?

① 서버의 부하를 분산하여 효율적으로 처리한다.
❷ OSI 7계층 중 네트워크 계층에 해당하는 장비이다.
③ TCP, UDP, HTTP 등의 헤더를 분석해 부하 분산을 수행한다.
④ 외부 요청은 모두 L4 스위치를 거쳐 각 서버로 분산된다.