# 2025년11월02일년 네트워크관리사 2급 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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. TLS를 통해 애플리케이션 계층 데이터를 암호화하여 보호하며, 기본 포트가 443으로 지정된 프로토콜은?

① HTTPS
② HTTP
③ FTP
④ SSH

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

① a184:a1::cd8c:1:317b:ff
② a184:a01::cd8c:1000:317b:ff
③ a184:a01:0:0:cd8c:10:317b:0ff
④ a184:a01:cd8c:1000:317b:ff

3. UDP 계열 프로토콜로, 원격 관리에 필요한 정보와 서버상태를 관리하는 것은?

① FTP
② DHCP
③ BOOTP
④ SNMP

4. ICMP(Internet Control Message Protocol)에 대한 설명 중 올바른 것은?

① 예외적으로 발생되는 이벤트에 대해 이를 알릴 수 있도록 지원하는 프로토콜이 없다.
② 비대칭 프로토콜이고 TTL(Time To Live)를 제공한다.
③ 네트워크 간 장비들의 오류 상황에 대해 공유할 수 있는 기능이 있다.
④ 호스트의 물리적 주소를 제공한다.

5. TCP Header의 flag 값 중 3-way handshake의 첫 번째 단계인 세션 성립 요청 패킷에 설정되는 flag 값은?

① RST
② ACK
③ URG
④ SYN

6. A기업은 네트워크 주소 '210.212.100.0'과 서브넷 마스크 '255.255.255.224'인 네트워크를 사용한다. 방화벽 규칙에서 브로드캐스트 트래픽을 차단하려고 한다. 차단 대상 IP로 가장 적절한 것은?

① 210.212.100.30
② 210.212.100.31
③ 210.212.100.32
④ 210.212.100.0

7. 회사 내 네트워크를 구축하면서 IPv6를 적용하려고 한다. IPv4에 비해 IPv6에서 새롭게 도입된 기능은?

① 체크섬(Checksums)
② 복잡한 헤더(Complicated header)
③ 선택적 IPsec(Optional IPsec)
④ 자동 설정(Autoconfiguration, SLAAC)

8. IP Address '127.0.0.1' 이 의미하는 것은?

① 모든 네트워크를 의미한다.
② 사설 IP Address를 의미한다.
③ 특정 네트워크의 모든 노드를 의미한다.
④ 루프백(Loopback) 테스트용이다.

9. TCP에서 사용하는 흐름 제어 방식은?

① GO-Back-N
② 선택적 재전송(Selective Repeat)
③ 슬라이딩 윈도우(Sliding Window)
④ Stop-and-Wait(Idle RQ)

10. IPv4 헤더에 포함되지 않는 필드는?

① ACK(확인 응답)
② Version(버전)
③ Header Checksum(헤더 체크섬)
④ Header Length(IHL, 헤더 길이)

11. DNS에서 TTL(Time to Live)에 대한 설명으로 올바른 것은??

① 데이터가 DNS 서버 존(zone) 으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.

② 데이터가 DNS 서버 캐시에서 만료되기까지 남은 시간이다.

③ 패킷이 DNS 서버 존으로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.

④ 패킷이 DNS 서버 네임 서버 레코드로부터 나오기 전에 현재 남은 시간이다.

12. UDP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① TCP에 비해 신뢰성이 떨어진다.

② 사용자 데이터그램(Datagram)이라고 하는 데이터 단위(Unit)를 송신지의 응용 프로세스에서 수신지의 응용 프로세스로 전송한다.

③ UDP가 제공하는 오류검사는 홀수 패리티와 짝수 패리티가 있다.

④ UDP가 제공하는 서비스는 비연결형 데이터 전달서비스(Connectionless Data Delivery Service)이다.

13. 신규 단말이 부팅 시 IP가 없는 상태에서 스위치 포트에 연결됐다. 네트워크는 IPv4를 사용하며 중앙에서 주소를 자동 분배한다. MAC 주소를 기반으로 IP를 자동 부여하는 데 주로 쓰이는 기술은?

① RARP

② ARP

③ ICMP

④ DHCP

14. TCP/IP 에서 Broadcast의 의미는?

① 메시지를 한 호스트에서 다른 한 호스트로 전송하는 것

② 메시지를 한 호스트에서 망상의 특정 그룹 호스트들로 전송하는 것

③ 메시지를 한 호스트에서 망상의 모든 호스트들로 전송하는 것

④ 메시지를 한 호스트에서 가장 가까이 있는 특정 그룹 호스트들로 전송하는 것

15. OSPF(Open Shortest Path First)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① AS 내부 경로 정보 교환에 사용되는 링크 스테이트 라우팅 프로토콜이다.

② Hello 패킷으로 이웃 라우터의 정상 동작을 확인한다.

③ 비용이 가장 낮은 단일 경로만 사용하며 다른 경로는 배제한다.

④ 일반적으로 IP 버전에 따라 사용하는 OSPF 버전이 다르다.

16. 사내 스트리밍 서비스가 IPv4 멀티캐스트로 배포된다. 클라이언트 PC가 채널을 바꿀 때마다 스위치/라우터에 그룹 가입·탈퇴 신호가 전달되어 트래픽이 즉시 조정된다. 이때 사용되는 프로토콜은?

① ICMP

② IGMP

③ ARP

④ RARP

17. Ping에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① ICMP(인터넷 프로토콜군) 기반의 진단용 응용 프로그램이다.

② 원격 호스트까지 왕복 지연 시간(RTT)을 측정할 수 있다.

③ 원격 호스트의 네트워크 오류를 확인하고 오류를 정정해 준다.

④ 원격 호스트와의 연결 상태를 진단할 수 있다.

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

## 【2과목】 네트워크 일반 (10문제)

18. OSI 7계층 중 데이터 링크 계층의 기능으로 옳지 않은 것은?

① 통신 프로토콜을 정의한 OSI 7계층 중 세 번째 계층에 해당한다.

② 비트열을 프레임화한다.

③ 전송 과정의 오류를 검출한다.

④ 흐름 제어를 통해 데이터 링크 개체 간 트래픽을 제어한다.

19. 패킷 교환망의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 연결 설정 방식에 따라 가상 회선과 데이터그램으로 분류된다.

② 메시지를 더 짧은 길이의 패킷으로 분할하여 전송한다.

③ 망에 유입되는 데이터의 양이 많아질수록 전송 속도가 빨라진다.

④ 회선 차단(호 차단)과 같은 블로킹 현상이 없다.

20. 다음은 화상 회의를 하기 위한 기술에 관한 내용이다. ( A ) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

> 네트워크 관리팀장은 재택근무에 활용할 화상회의 시스템과 전자결재 시스템을 구축하려 한다. 화상회의 시스템의 응용 프로그램으로 (A)를 기반으로 하는 제품을 선택하였다. (A)는 IETF에서 정의한 시그널링 프로토콜로, 음성 및 화상과 같은 멀티미디어 세션을 생성·수정·종료하는 기능을 수행한다. 요구/응답 구조를 가지며 TCP와 UDP 모두 사용할 수 있고, 각 사용자를 구분하기 위해 이메일 주소와 비슷한 (A) URI를 사용하므로 IP 주소에 종속되지 않고 서비스를 제공한다.

① IRC (Internet Relay Chat)

② HEVC/H.265 (High Efficiency Video Coding)

③ MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)

④ SIP (Session Initiation Protocol)

21. 네트워크 계층의 데이터 단위를 나타내는 용어는?

① 세그먼트

② 패킷

③ 프레임

④ 비트

22. VPN에 대한 설명으로 (A)에 알맞은 용어는?

> VPN의 터널링 프로토콜로 (A)은/는 OSI 7계층 중 3계층 프로토콜이며, 전송(Transport) 모드와 터널(Tunnel) 모드를 사용한다. 전송 모드는 IP 페이로드만 암호화/캡슐화하고, 터널 모드는 원본 IP 패킷 전체를 새 IP 헤더로 캡슐화해 인터넷으로 전송한다.

① PPTP

② L2TP

③ IPsec

④ SSL/TLS

23. 에러제어 기법 중 자동 재전송 기법으로 옳지 않은 것은?

① Stop and Wait ARQ

② Go-Back N ARQ

③ Forward Error Correction(FEC)

④ Selective Repeat ARQ

24. 다음 중 하나의 물리적인 스위치를 논리적인 방법을 사용하여 여러 개의 스위치로 분리하는 기술은?

① STM

② ATM

③ ALOHA

④ VLAN

25. IEEE 802.11 표준은 꾸준히 발전하며 무선 네트워크 속도와 효율성을 높여 왔다. 다음 중 다중 안테나 기반 MIMO를 사용하면서, 혼잡 환경에서도 OFDMA·DL/UL MU-MIMO 등으로 고해상도(4K/8K) 스트리밍·AR/VR·온라인 게임 같은 고대역폭 서비스를 안정적으로 처리할 수 있는 표준은?

① IEEE 802.11n

② IEEE 802.11ac

③ IEEE 802.11ad

④ IEEE 802.11ax

26. 1000BASE-T 규격에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 최대 전송 속도는 1000 Kb/s이다.

② 스위치 중심의 스타형 토폴로지가 일반적이다.

③ 전송 매체는 UTP(비차폐 꼬임쌍선)이다.

④ 주로 이더넷(IEEE 802.3ab)에서 사용된다.

27. 클라우드 담당자 Kim 사원은 서버리스 컴퓨팅 구성에 대해 검토하고 있다. 서버리스 컴퓨팅에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 클라우드 서비스 제공자가 인프라를 관리하므로, 직접적인 서버 관리를 하지 않아도 된다.

② 실제 배포된 서비스의 코드가 실행되는 시점에 사용한 자원량에 따라 요금이 계산된다.

③ 필요에 따라 컴퓨팅 자원이 자동으로 확장·축소(오토스케일링)된다.

④ 서버리스 컴퓨팅에서는 사용자가 서버 인스턴스 프로비저닝과 OS 패치를 직접 관리해야 한다.

**【3과목】 NOS (18문제)**

28. 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.

④ '-exec'은 찾은 파일에 대한 삭제 등의 추가적인 명령을 실행할 수 있다.

29. Windows Server 2022의 Hyper-V에 대한 특징으로 옳은 것은?

① 가상 컴퓨터를 다른 서버로 복제할 수 없다.

② 가상 하드 디스크를 실행 중에도 다른 저장소로 이동할 수 있다.

③ 하나의 물리 서버에는 하나의 가상 컴퓨터만 사용할 수 있다.

④ 가상 컴퓨터를 사용할수록 물리 서버의 하드웨어 자원 사용률은 낮아진다.

30. 서버 관리자 Kim 사원이 Linux 서버의 '/root' 디렉터리를 점검하던 중 '/etc/passwd' 파일이 '/root' 디렉터리에 복사된 것을 발견했다. '/root/passwd' 파일을 삭제하려 했으나 삭제되지 않았다. (A) 명령어로 파일 속성을 확인한 결과, 해당 파일에 'i' 속성이 설정되어 쓰기 및 삭제가 불가한 것을 확인했다. 해당 명령어 (A)는?

```
[root@icqa ~]# ls -l ./passwd
-rw-r--r--. 1 root root 2195 10월 16 16:26 ./passwd
[root@icqa ~]# rm -f ./passwd
rm: cannot remove ‘./passwd’: 명령을 허용하지 않음
[root@icqa ~]#( A ) ./passwd
----i---------- ./passwd
```

① file

② stat

③ lsattr

④ lsblk

31. Linux 시스템에서 기존에 설정된 'crontab'을 삭제하려고 할 때 올바른 명령어는?

① crontab –u

② crontab -e

③ crontab –l

④ crontab -r

32. Linux의 가상 파일시스템으로 동작 중인 프로세스의 상태 정보, 하드웨어 정보, 시스템 정보 등을 확인할 수 있는 디렉터리로 올바른 것은?

① /boot

② /etc

③ /proc

④ /lib

33. DNS에서 지원하는 레코드 형식 중 역방향조회에 사용되는 레코드는?

① A

② AAAA

③ PTR

④ SOA

34. Linux Apache 웹서버에 사용자가 접속한 뒤 80초 동안 추가 요청이 없으면 연결을 종료하도록 'httpd.conf'에서 설정하는 옵션은?

① Timeout 80

② KeepAlive On

③ KeepAliveTimeout 80

④ MaxKeepAliveRequests 80

35. Linux 시스템에서 Apache 웹서버를 구동 시 Well-known port를 사용할 때의 주의사항으로 옳지 않은 것은?

① Well-known port를 통해 Apache 웹서버를 실행할 시 관리자 권한이 필요하다.

② 일반 사용자 계정에서 Apache 웹서버를 실행할 때, 실행 명령어 앞에 'su'를 추가한다.

③ Well-known port를 변경할 때, 다른 서비스와 충돌되지 않는 번호를 사용하여야 한다.

④ Well-known port는 1부터 1023 까지의 숫자를 사용한다.

36. Linux에서 'sample'파일의 소유자 및 소유그룹이 아닌 사람에 대해 파일을 볼 수는 있지만 수정 및 실행을 못하도록 하는 명령어는?

① chmod 776 sample

② chmod 774 sample

③ chmod 746 sample

④ chmod 766 sample

37. 다음 중 (ㄱ), (ㄴ)에 들어갈 말로 알맞은 것은?

> FTP(File Transfer Protocol)란 서로 연결된 네트워크에서 사용자간 파일을 전송할 수 있도록 해주는 기능을 제공하며, 파일 전송시 2개의 포트를 연결하여 데이터를 전송한다. 이 때 (ㄱ)포트는 데이터 전송을 담당하고 (ㄴ)포트는 제어를 담당한다.

① ㄱ: 21, ㄴ : 1024

② ㄱ: 21, ㄴ : 20

③ ㄱ: 20, ㄴ : 21

④ ㄱ: 20, ㄴ : 1024

38. Windows Server 2022가 설치된 컴퓨터는 항상 가동하는 것이 일반적인 용도이기 때문에 서버 담당자 Park 사원은 시스템을 종료할 때마다 그 이유를 명확히 하여 시스템을 좀 더 안정적으로 운영하고자 한다. 다음 중 이전에 종료 또는 재부팅된 기록을 확인할 수 있는 항목은?

① 성능모니터

② 이벤트뷰어

③ 로컬보안정책

④ 그룹정책편집기

39. Linux에서 현재 사용 디렉터리 위치에 상관없이 자신의 HOME Directory로 이동하는 명령은?

① cd HOME

② cd /

③ cd ../HOME

④ cd ~

40. 네트워크를 관리하는 Kim 사원은 네트워크 연결을 구축하거나 문제를 해결할 때 패킷이 출발지에서 목적지까지 가는 경로를 살펴볼 수 있도록 네트워크 명령어를 사용하고자 한다. 이 명령은 'tracert'에서 수행하는 동일한 정보를 보여주면서 홉과 다른 세부 정보 사이의 시간에 관한 정보를 출력이 끝날 때까지 저장한다. Kim 사원이 사용할 명령어는?

① ping

② nslookup

③ pathping

④ nbtstat

41. 네트워크관리사 Kim 사원은 Windows Server 2022에서 IIS 웹 서버를 설치하고 다양한 기능을 활용하려고 한다. 다음 중 IIS에서 제공하는 기능으로 올바른 것은?

① 요청 필터링(Request Filtering)을 통해 특정 요청을 차단할 수 있다.

② IIS는 HTTPS 프로토콜을 지원하지 않는다.

③ IIS는 PHP 스크립트를 실행할 수 없다.

④ 응용 프로그램 풀(App Pool)은 하나의 웹 사이트만 호스팅할 수 있다.

42. 네트워크관리사 Park 사원은 Windows Server 2022에서 DNS 서버를 운영하며 고급 기능을 활용하려고 한다. 다음 중 DNSSEC(DNS 보안 확장)에 대한 설명으로 올바른 것은?

① DNSSEC는 DNS 서버의 성능을 향상시키는 캐싱 메커니즘이다.

② DNSSEC를 사용하면 DNS 쿼리 응답의 무결성과 출처 인증을 제공할 수 있다.

③ DNSSEC는 Windows Server 2022에서 지원되지 않는다.

④ DNSSEC를 활성화하면 모든 DNS 쿼리가 자동으로 암호화된다.

43. 네트워크관리사 Park 사원은 Windows Server 2022에서 DHCP 서버를 운영하고 있다. 다음 중 DHCP 서버 운영에 대한 설명으로 올바른 것은?

① DHCP 서버는 반드시 Active Directory 환경에서만 구성할 수 있다.

② DHCP 서버는 IP 주소를 자동으로 할당하기 위해 반드시 정적 IP 풀을 사용해야 한다.

③ DHCP 클라이언트는 부팅 시 IP 할당을 위해 DHCP 서버를 찾는 브로드캐스트를 전송한다.

④ DHCP 서버의 기본 포트는 53번이며, DNS와 동일하다.

*44.* 다음 지문에서 설명하는 명령어로 옳은 것은?

> 현재 실행되고 있는 파이썬(Python)과 관련된 프로세스 ID, 부모 프로세스 ID, 실행 시간, 실행 명령어 내역을 확인하고 싶다.

① pgrep python

② ps -ef | grep python

③ ss -tulpn | grep python

④ top -b –n 1

*45.* Windows Server 2022에서 관리자 권한으로 명령 프롬프트를 실행한 뒤 'netstat'로 열린 포트와 연관된 실행 파일(프로세스)을 확인하려고 한다. 어떤 옵션을 사용해야 하는가?

① netstat –b

② netstat -p

③ netstat –a

④ netstat -n

## 【4과목】 네트워크 운용기기 (5문제)

*46.* 아래 지문에 해당하는 RAID 방식은?

> 서버 담당자 Park 사원은 서버의 데이터를 고성능으로 처리하기 위해 RAID 방식을 도입하려고 한다. 2개 이상 하드디스크가 필요하고, 데이터를 동시에 나누어 저장(Striping) 하며, 속도가 가장 빠른 방식을 선택하려 한다.

① Linear RAID

② RAID 0

③ RAID 1

④ RAID 5

*47.* 게이트웨이(Gateway)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 게이트웨이는 L2 스위치와 같이 프레임만 중계한다.

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

③ 데이터 변환의 기능을 가지고 있어 네트워크 내의 병목현상을 일으키는 지점이 될 수 있다.

④ 프로토콜이 다른 네트워크 환경들을 연결할 수 있는 기능을 제공한다.

*48.* 다음 지문은 L4 스위치(로드 밸런서)의 기능에 대한 설명이다. L4 스위치의 기본 기능이 아닌 것은?

① 서버의 상태를 확인하는 헬스 체크(Health Check) 기능

② 알고리즘에 따른 분산 처리

③ NAT(Network Address Translation)

④ 애플리케이션(Application) 계층의 보안 기능 제공

*49.* NAT(Network Address Translation)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 정적 NAT는 내부 사설 IP를 공인 IP와 1:1로 매핑하는 방식이다.

② NAT는 프레임 단위로 처리되는 데이터 링크 계층(L2)의 주소 변환 기술이다.

③ PAT(포트 주소 변환)은 다수의 사설 IP가 하나의 공인 IP의 서로 다른 포트로 매핑되어 인터넷 접속을 공유할 수 있다.

④ NAT는 내부 주소 구조를 외부에 직접 노출하지 않아 보안상 이점을 제공한다.

*50.* 다음 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

> (A)는 전원부(어댑터 등)를 따로 설치 또는 연결하지 않고 UTP 케이블을 통해서 데이터와 전원을 동시에 보낼 수 있는 것을 말한다. 표준 전압은 직류 48V이며 주로 쓰이는 용도로는 APL나 CCTV용 카메라 설치를 위해서 많이 사용되고 있다.

① L2 Switch

② IP 공유기

③ UPS

④ PoE Switch