2022년08월21일년 네트워크관리사 2급 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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 Header의 내용 중 TTL(Time To Live)의 기능을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

❶ IP 패킷은 네트워크상에서 영원히 존재할 수 있다.

② 일반적으로 라우터의 한 홉(Hop)을 통과할 때마다 TTL 값이 '1' 씩 감소한다.

③ Ping과 Tracert 유틸리티는 특정 호스트 컴퓨터에 접근을 시도하거나 그 호스트까지의 경로를 추적할 때 TTL 값을 사용한다.

④ IP 패킷이 네트워크상에서 얼마동안 존재 할 수 있는가를 나타낸다.

2. IP Address '11101011.10001111.11111100.11001111' 가 속한 Class는?

① A Class

② B Class

③ C Class

❹ D Class

3. C Class 네트워크에서 6개의 서브넷이 필요하다고 할 때 가장 적당한 서브넷 마스크는?

① 255.255.255.0

② 255.255.255.192

❸ 255.255.255.224

④ 255.255.255.240

4. IPv6 헤더 형식에서 네트워크 내에서 데이터그램의 생존 기간과 관련되는 필드는?

① Version

② Priority

③ Next Header

❹ Hop Limit

5. IPv4와 비교하였을 때, IPv6 주소체계의 특징으로 옳지 않은 것은?

❶ 64비트 주소체계

② 향상된 서비스품질 지원

③ 보안기능의 강화

④ 자동 주소설정 기능

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

① 사설 IP 주소를 공인 IP 주소로 바꿔주는데 사용하는 통신망의 주소 변환기술이다.

❷ NAT를 사용할 경우 내부 사설 IP 주소는 C Class를 사용해야만 정상적인 동작이 가능하다.

③ 외부 침입자가 공격하기 위해서는 사설망의 내부 사설 IP 주소를 알아야 하기 때문에 공격이 어려워지므로 내부 네트워크를 보호할 수 있는 장점이 있다.

④ NAT를 이용하면 한정된 공인 IP 주소를 절약 할 수 있다.

7. UDP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 동영상에 있어서는 얼마만큼 데이터가 정확하게 전달되었는지 보다 얼마만큼 끊기지 않고 전달되었는지가 중요하기 때문에 동영상 전송에 많이 사용된다.

② OSI 7 계층 모델에서 전송 계층에 속한다.

❸ 양방향 전송을 하며, 종단 간의 흐름제어를 위해 Dynamic Sliding Window 방식을 사용한다.

④ TCP와 비교하여 최소한의 오버 헤드를 갖는 작은 헤더를 갖는다.

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

❶ SMTP

② RARP

③ ICMP

④ IGMP

9. 인터넷 전송 방식 중, 특정 호스트로부터 같은 네트워크상의 모든 호스트에게 데이터를 전송하는 방식은?

① Unicast

❷ Broadcast

③ Multicast

④ User Datagram Protocol

10. 네트워크 장비를 관리 감시하기 위한 목적으로 TCP/IP 상에 정의된 응용 계층의 프로토콜로, 네트워크 관리자가 네트워크 성능을 관리하고 네트워크 문제점을 찾아 수정하는데 도움을 주는 것은?

❶ SNMP

② CMIP

③ SMTP

④ POP

11. IP Address '127.0.0.1' 이 의미하는 것은?

① 모든 네트워크를 의미한다.

② 사설 IP Address를 의미한다.

③ 특정한 네트워크의 모든 노드를 의미한다.

❹ 루프 백 테스트용이다.

12. MAC Address를 IP Address로 변환시켜주는 Protocol은?

❶ RARP

② ARP

③ TCP/IP

④ DHCP

13. 호스트의 IP Address가 '201.100.5.68/28'일 때, Network ID로 올바른 것은?

① 201.100.5.32

② 201.100.5.0

❸ 201.100.5.64

④ 201.100.5.31

14. ICMP 메시지가 사용되는 경우에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 라우터나 호스트 간의 제어 또는 오류정보를 주고 받을 경우

② 호스트나 라우터가 IP 헤더의 문법 오류를 발견한 경우

❸ 호스트의 IP가 중복된 경우

④ 라우터가 데이터를 전달할 수 없는 경우

15. TCP를 사용하는 프로토콜로 옳지 않은 것은?

① FTP

❷ TFTP

③ Telnet

④ SMTP

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

16. 프로토콜의 기본적인 기능 중, 송신기에서 발생된 정보의 정확한 전송을 위해 사용자 정보의 앞, 뒤 부분에 헤더와 트레일러를 부가하는 과정은?

❶ 캡슐화(Encapsulation)

② 동기화(Synchronization)

③ 다중화(Multiplexing)

④ 주소지정(Addressing)

17. IGMP(Internet Group Management Protocol)의 특징으로 옳지 않은 것은?

① TTL(Time to Live)이 제공된다.

❷ 데이터의 유니캐스팅에 적합한 프로토콜이다.

③ 최초의 리포트를 잃어버리면 갱신하지 않고 그대로 진행한다.

④ 비대칭 프로토콜이다.

【2과목】 네트워크 일반 (10문제)

18. 클라우드 컴퓨팅의 서비스 내용에 따른 분류가 아닌 것은?

① SaaS(Software as a Service)

② PaaS(Platform as a Service)

③ IaaS(Infrastructure as a Service)

❹ Public 클라우드

19. 다음의 (A)에 들어갈 알맞은 용어는 무엇인가?

> (A)은/는 네트워킹에 필요한 모든 유형의 자원을 추상화하고, 소프트웨어 기반이며 자동으로 관리와 제어가 가능케 하는 가상화 기술을 의미한다. 통신 사업자들은 이러한 (A) 기술을 도입하면서 점점 복잡해지는 네트워크의 관리 용이성, 관리 비용 절감, 네트워크 민첩성 등의 장점과 효율성을 얻고자 한다.

❶ NFV (Network Functions Virtualization)

② WMN (Wireless Mesh Network)

③ VPN (Virtual Private Network)

④ CDN (Content Delivery Network)

20. 다음은 네트워크 구축에 필요한 매체에 관한 내용이다. (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

> 네트워크를 관리하는 사원 Kim은 회사 내부에 구축되어있는 스토리지 에어리어 네트워크(Storage area network, SAN)의 성능이 저하되고 있는 현상에 대한 조사업무를 부여받았다. 관련 사항을 조사하는 중 최근 급증한 업무로 인하여 네트워크의 대역폭 부족이 문제임을 알았다. 이를 해결하기 위하여 기존에 설치된 Gigabit Ethernet 장치를 (A)을/를 활용한 10GBASE-SR나 10GBASE-LRM로 변경하는 방안에 대해 보고를 하였다.

① U/UTP CAT.3
② Thin Coaxial Cable
③ U/FTP CAT.5
❹ Optical Fiber Cable

21. 전송효율을 최대로 하기 위해 프레임의 길이를 동적으로 변경시킬 수 있는 ARQ(Automatic Repeat Request)방식은?

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

22. 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

23. Bus Topology의 설명 중 올바른 것은?

① 문제가 발생한 위치를 파악하기가 쉽다.
② 각 스테이션이 중앙스위치에 연결된다.
❸ 터미네이터(Terminator)가 시그널의 반사를 방지하기 위해 사용된다.
④ Token Passing 기법을 사용한다.

24. 인접한 개방 시스템 사이의 확실한 데이터 전송 및 전송 에러제어 기능을 갖고 접속된 기기 사이의 통신을 관리하고, 신뢰도가 낮은 전송로를 신뢰도가 높은 전송로로 바꾸는데 사용되는 계층은?

① 물리 계층(Physical Layer)
② 네트워크 계층(Network Layer)
③ 전송 계층(Transport Layer)
❹ 데이터링크 계층(Datalink Layer)

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

> 네트워크 관리팀장은 최근 필요성이 증가된 재택근무에 활용할 화상회의 시스템 및 온라인 결재 시스템을 구축하고자 한다.
> 이때 화상회의 시스템에서 사용할 응용프로그램으로 (A)를 기반으로 하는 제품을 선택하였다. (A)는 IETF에서 정의한 시그널링 프로토콜로 음성 및 화상과 같은 멀티미디어 세션을 제어하기 위한 기능을 수행한다. 멀티미디어 서비스 세션의 생성, 수정, 종료를 제어하는 요구/응답 구조로서 TCP와 UDP에 모두 사용할 수 있으며, 각 사용자를 구분하기 위해 이메일 주소와 비슷한 (A) URL을 사용함으로써 IP주소에 종속되지 않고 서비스를 받을 수 있다.

① IRC (Internet Relay Chat)
② HEVC/H.265 (High Efficiency Video Coding)
③ MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)
❹ SIP (Session Initiation Protocol)

26. 패킷 교환망의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 연결설정에 따라 가상회선과 데이터그램으로 분류된다.
② 메시지를 보다 짧은 길이의 패킷으로 나누어 전송한다.
❸ 망에 유입되는 데이터의 양이 많아질수록 전송속도가 빠르다.
④ 블록킹 현상이 없다.

27. Multiplexing 방법 중에서 다중화 시 전송할 데이터가 없더라도 타임 슬롯이 할당되어 대역폭의 낭비를 가져오는 다중화 방식은?

❶ TDM(Time Division Multiplexer)
② STDM(Statistical Time Division Multiplexing)
③ FDM(Frequency Division Multiplex)
④ FDMA(Frequency Division Multiple Access)

【3과목】 NOS (18문제)

28. 웹서버 관리자는 아래 지문에서 이야기한 공격에 대응하기 위해 인터넷 정보 서비스 관리자에 설정하지 않아야 하는 것은?

> 문서의 저장 및 열람이 가능하다면 문서의 취약점(백업파일 및 소스코드, 스크립트파일등)을 이용해 악의적인 목적을 갖고 있는 사람들에게 탈취 및 웹서버의 공격이 이루어진다.

① HTTP 응답 헤더

❷ 디렉터리 검색

③ SSL 설정

④ 인증

29. 서버담당자 LEE 사원은 회사 전산실에 Windows Server 2016을 구축하고, Hyper-V 가상화 기술을 적용하려고 한다. Hyper-V에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 하드웨어 사용률을 높여 물리적인 서버의 운영 및 유지 관리 비용을 줄일 수 있다.

② 서버 작업을 실행하는데 필요한 하드웨어 양을 줄일 수 있다.

③ 테스트 환경 재현 시간을 줄여 개발 및 테스트 효율성을 향상 시킬 수 있다.

❹ 장애 조치 구성에서 필요한 만큼 물리적인 컴퓨터를 사용하므로 서버 가용성이 줄어든다.

30. Linux 시스템 관리자는 John사원의 계정인 John의 패스워드 정책을 변경하기 위해 아래 지문과 같이 입력하였다. 10일전 암호변경 경고를 위한 명령으로 ( )안에 알맞은 옵션은?

```
$ sudo chage -m 2 -M 100 (     ) -I 10 -E
2021-12-25 John
```

① -m 10

② - L 10

③ - i 10

❹ - W 10

31. Linux 시스템 담당자 Park 사원은 Linux 시스템 운영관리를 위해 시스템이 부팅할 때 생성된 시스템 로그를 살펴보고자 한다. 하드웨어적인 이상 유무나 디스크, 메모리, CPU, 커널 등의 이상 유무를 확인할 수 있는 로그파일은?

① /var/log/cron

② /var/log/lastlog

❸ /var/log/dmesg

④ /var/log/btmp

32. bind 패키지를 이용하여 네임서버를 구축할 경우 '/var/named/icqa.or.kr.zone'의 내용이다. 설정의 설명으로 옳지 않은 것은?

```
$ORIGIN icqa.or.kr.
$TTL  1D
@ IN SOA  ns.icqa.or.kr. webmaster.icqa.or.kr. (
   2018113000 ; Serial Number
   3H  ; Refresh
   10M  ; Retry
   1W  ; Expire
   1D ) ; Minimum TTL
 IN NS  ns
 IN MX 10 mail
ns IN A  192.168.100.1
mail IN A  192.168.100.2
www IN A  192.168.100.3
```

① ZONE 파일의 영역명은 'icqa.or.kr' 이다.

② 관리자의 E-Mail 주소는 'webmaster.icqa.or.kr' 이다.

❸ 메일 서버는 10번째 우선순위를 가지며 값이 높을수록 우선순위가 높다.

④ 'www' 의 FQDN은 'www.icqa.or.kr' 이다.

33. '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.

34. 다음과 같이 파일의 원래 권한은 유지한 채로 모든 사용자들에게 쓰기 가능한 권한을 추가부여할 때, 결과가 다른 명령어는 무엇인가?

```
-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

35. 서버 담당자 Park 사원은 데이터를 안전하게 보호하는 일을 하기 위해 BitLocker 기능을 사용하고자 한다. BitLocker를 사용하기 위해서 메인보드와 BIOS에서 지원해야 하는 기능은 무엇인가?

① FSRM

② NTLM

❸ TPM

④ Heartbeat

36. Windows Server 2016 DHCP 서버의 주요 역할의 설명으로 맞는 것은?

① 동적 콘텐츠의 HTTP 압축을 구성하는 인프라를 제공한다.
② TCP/IP 네트워크에 대한 이름을 확인한다.
❸ IP 자원의 효율적인 관리 및 IP 자동 할당한다.
④ 사설 IP주소를 공인 IP 주소로 변환해 준다.

37. 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

38. Windows Server 2016의 이벤트 뷰어에서 로그온, 파일, 관리자가 사용한 감사 이벤트 등을 포함해서 모든 감사된 이벤트를 보여주는 로그는?

① 응용 프로그램 로그
❷ 보안 로그
③ 설치 로그
④ 시스템 로그

39. Linux 시스템에 새로운 사용자를 등록하려고 한다. 유저 이름은 'network'로 하고, 'icqa'라는 그룹에 편입시키는 명령은?

❶ useradd -g icqa network
② useradd network
③ userdel -g icqa network
④ userdel network

40. 윈도우 서버에서 FTP(File Transfer Protocol)을 구축 운영하기 위해 먼저 설치 되어 있어야 하는 서버는 무엇인가?

① Active Directory
② 도메인 네임 시스템(Domain Name System)
❸ 인터넷 정보 서비스(Internet Information Services)
④ 데이터베이스 서버

41. Windows Server 2016의 윈도우 서버 백업 실행방법은?

① diskmgmt.msc
❷ wbadmin.msc
③ hdwwiz.cpl
④ fsmgmt.msc

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

① dd
❷ x
③ D
④ dw

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

① cd HOME
② cd /
③ cd ../HOME
❹ cd ~

44. Linux 시스템에서 일반적으로 사용자 암호 정보를 가지는 디렉터리는?

❶ /etc
② /sbin
③ /home
④ /lib

45. Linux에서 'ifconfig' 명령어를 설치하여 네트워크 인터페이스 카드를 동작시키려고 한다. 명령어에 대한 사용이 올바른 것은?

① ifconfig 192.168.2.4 down
❷ ifconfig eth0 192.168.2.4 up
③ ifconfig -up eth0 192.168.2.4
④ ifconfig up eth0 192.168.2.4

【4과목】 네트워크 운용기기 (5문제)

46. OSI 참조모델의 물리계층에서 작동하는 네트워크 장치는?

① L3 Switch
② Bridge
③ Router
❹ Repeater

47. 한 대의 스위치에서 네트워크를 나누어 마치 여러 대의 스위치처럼 사용할 수 있게 하고, 하나의 포트에 여러 개의 네트워크 정보를 전송할 수 있게 해주는 기능은?

① 스패닝 트리 프로토콜
❷ 가상 랜(Virtual LAN)
③ TFTP 프로토콜
④ 가상 사설망(VPN)

48. RAID의 구성에서 미러링모드 구성이라고도 하며 디스크에 있는 모든 데이터는 동시에 다른 디스크에도 백업되어 하나의 디스크가 손상되어도 다른 디스크의 데이터를 사용할 수 있게 한 RAID 구성은?

① RAID 0
❷ RAID 1
③ RAID 2
④ RAID 3

49. 아래 지문은 라우팅의 Distance Vector방식을 설명한 것인다. 이에 해당하지 않는 프로토콜은 무엇인가?

> 네트워크 변화 발생시 해당 정보를 인접한 라우터에 정기적으로 전달 하고, 인접 라우터에서는 라우팅 테이블에 정보 갱신한다. 최단경로를 구하는 벨만 포드 알고리즘(Bellman-Ford algorithm)을 기반으로 한다.

① IGRP
② RIP
③ BGP
❹ OSPF

50. 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.