📋 네트워크관리사 2급 기출문제 (2023년 8월 20일 시행)

항목	내용
Ⅲ 시험일자	2023년 8월 20일 (정기 필기시험)
₭ 시험 목적	네트워크 기본 이론 및 실무 적용 능력 평가
	NAT, ARP/RARP, DNS, SNMP, HTTP 상태코드, TCP/UDP 구조, OSPF, IGMP, IPv6 특징, OSI 계층
☑ 반복 출제 경향	서브넷 계산, IP 클래스, 포트 번호, 캡슐화, 3-Way Handshake, Broadcast/Multicast 구분
학습 포인트	프로토콜 기능 이해, 계층별 역할 구분, 명령어 사용법, 보안 설정, 네트워크 구조 분석
☞ 활용 목적	실전 대비, 자주 나오는 유형 파악, 핵심 개념 암기, 문제 풀이 전략 수립

[문제 **1**]

다음 설명하는 내용에 가장 적합한 기술을 고르시오.

- 네트워크관리사 Kim 사원은 망 분리를 위해 방화벽과 백본 스위치 중간에 새로운 장비의 도입을 고려한다.
- IP address의 고갈 문제를 해결하고, 보안 목적으로 사용하고자 한다.
- 내부 IP를 공인 IP로 변환하여 인터넷 통신을 가능하게 하는 기술이다.
- ⑤ SSL NAT ⑤ VPN ⑥ IDS

정답: **②** NAT

해설: NAT(Network Address Translation)는 사설 IP를 공인 IP로 변환하여 외부와 통신할 수 있도록 해주는 기술입니다.

🐣 쉬운 해설:

집 안에 여러 명이 있어도 전화는 한 대로 외부와 통화하는 것처럼, NAT는 하나의 IP로 여러 컴퓨터가 인터넷을 쓰게 해줘요!

[문제 2]

라우터가 경로를 결정할 때 routing table을 참조하여 패킷을 전달하는 과정에 대한 설명이다. 올바른 것은?

- 패킷의 목적지 주소와 라우팅 테이블의 entry 중 prefix mask 길이를 고려하여 해당 패킷을 forwarding 한다.
- ⑤ Administrative distance ⑥ Longest match rule ⑤ Next-hop address ⑥ Metric

정답: ② Longest match rule

해설: 라우터는 가장 긴 일치(prefix match)를 기준으로 경로를 선택합니다. 이를 Longest Match Rule이라 합니다.

🧸 쉬운 해설:

주소를 찾을 때 가장 자세히 적힌 길 안내를 따라가는 거예요. "서울 강남구"보다 "서울 강남구 역삼동 123번지"가 더 정확하죠!

물론입니다, 사장님. 아래는 요청하신 대로 문제 3번의 기술적 오류를 반영하여 수정한 내용입니다. 핵심은 Reverse ARP의 정의를 정확히 전달하는 것이며, 쉬운 해설도 함께 보완했습니다.

[문제 3]

- (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?
- 클라이언트-서버 시스템에서 터미널(단말장치)에서 서버와 통신하기 위하여 LAN 환경 내 Diskless 시스템이 (A)를 이용하며 자신의 물리적 주소(MAC 주소)를 기반으로 IP 주소를 획득하기 위해 사용되었다.
- MAC 주소를 통해 IP 주소를 알아내는 방식이다.
- ① ARP ② Proxy ARP ③ Inverse ARP ④ Reverse ARP

정답: 4 Reverse ARP

해설: Reverse ARP(RARP)는 MAC 주소를 기반으로 IP 주소를 알아내는 방식으로, ARP의 반대 개념입니다. Diskless 시스템이 네트워크에 접속할 때 자신의 MAC 주소를 서버에 알려주고, 서버는 해당 MAC에 대응되는 IP 주소를 할당합니다.

🧸 쉬운 해설:

ARP는 "이 IP 주소 가진 사람의 MAC 주소가 뭐야?" 하고 묻는 거고, Reverse ARP는 "이 MAC 주소 가진 사람의 IP 주소가 뭐야?" 하고 묻는 거예요!

Diskless 컴퓨터가 "내 이름(IP)이 뭐예요?" 하고 물어보는 방식이에요.

[문제 4]

OSI 7 Layer 참조 모델에서 TCP와 UDP 포트를 함께 사용하는 프로토콜은? ⑤ SMTP ② FTP ❸ DNS ④ Telnet

정답: **3** DNS

해설: DNS는 도메인 이름을 IP 주소로 변환하는 프로토콜이며, TCP와 UDP 포트를 모두 사용합니다.

🧸 쉬운 해설:

DNS는 주소 찾기 서비스예요. 빠르게 찾을 땐 UDP, 정확하게 확인할 땐 TCP를 써요. 문자도 보내고 전화도 하는 것처럼!

[문제 5]

TCP/IP 프로토콜 스택에서 사용되는 SNMP의 기능으로 올바른 것은? ① 대규모 환경의 망 관리 기능 ② 네트워크 장비의 에러 보고 기능

9 네트워크 장비의 관리 및 감시 기능 ④ 연결성 점검과 혼잡 제어 기능

정답: 3 네트워크 장비의 관리 및 감시 기능

해설: SNMP는 네트워크 장비의 상태를 모니터링하고 관리하는 데 사용됩니다.

🐣 쉬운 해설:

SNMP는 네트워크 장비를 지켜보는 CCTV 같은 거예요. 어디가 고장났는지, 잘 작동하는지 계속 감시해줘요!

[문제 6]

HTTP 상태코드에 대한 설명으로 올바른 것은?

① 100번대: 정보 제공② 200번대: 성공

● 300번대: 리다이렉션● 400번대: 클라이언트 에러

정답: 3 300번대: 리다이렉션

해설: HTTP 상태코드는 다음과 같이 분류됩니다:

- 100번대: 정보 제공 (Informational)
- 200번대: 성공 (Success)
- 300번대: 리다이렉션 (Redirection)
- 400번대: 클라이언트 에러 (Client Error)
- 500번대: 서버 에러 (Server Error) 따라서 300번대는 클라이언트가 요청한 리소스를 다른 위치로 이동시켜야 할 때 사용하는 상태 코드입니

다.

🧸 쉬운 해설:

웹사이트가 "이 페이지는 저쪽으로 옮겼어요~" 하고 안내하는 거예요. 길 안내 표지판처럼, 다른 주소로 데려다주는 역할이에요!

[문제 7]

ICMP의 Message Type에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 0 - Echo Reply ② 5 - Echo Request ③ 13 - Timestamp Request ④ 17 - Address Mask Request

정답: 2 5 - Echo Request

해설: Echo Request의 타입 번호는 8이며, 5는 Redirect Message입니다.

🐣 쉬운 해설:

Echo Request는 "너 거기 있어?" 하고 묻는 핑이에요. 번호가 8인데 5라고 하면 틀린 거죠!

[문제 8]

CSMA/CD의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 충돌 도메인이 작을수록 좋다
- ② 충돌 시 임의 시간 대기
- ❸ 토큰이 있어야 전송 가능
- @ 데이터 흐름 감시 신호 사용

정답: 3 토큰이 있어야 전송 가능

해설: CSMA/CD는 토큰 방식이 아닌 감시 기반의 충돌 감지 방식입니다.

♣ 쉬운 해설:

CSMA/CD는 "길에 차가 없으면 내가 먼저 간다!"는 방식이에요. 토큰은 "표 있어야 출발"하는 방식이니까 다른 거예요!

[문제 9]

OSPF 프로토콜이 최단경로 탐색에 사용하는 기본 알고리즘은?

⑤ Bellman-Ford ❷ Dijkstra ③ 거리 벡터 ④ Floyd-Warshall

정답: ② Dijkstra

해설: OSPF는 Link State 방식으로 Dijkstra 알고리즘을 사용하여 최단 경로를 계산합니다.

🧸 쉬운 해설:

Dijkstra는 "가장 빠른 길 찾기" 알고리즘이에요. OSPF는 이걸 써서 길을 똑똑하게 계산해요!

[문제 10]

멀티캐스트(Multicast)에 사용되는 IP Class는? ③ A Class ② B Class ③ C Class ④ D Class

정답: 4 D Class

해설: D Class는 224.0.0.0 ~ 239.255.255.255 범위로 멀티캐스트에 사용됩니다.

🐣 쉬운 해설:

멀티캐스트는 "여러 친구한테 동시에 메시지 보내기"예요. D Class는 그 친구들한테 보내는 주소 범위예요!

[문제 **11**]

프로토콜의 기본적인 기능 중, 송신기에서 발생된 정보의 정확한 전송을 위해 사용자 정보의 앞, 뒤 부분에 헤더와 트레일러를 부가하는 과정은? ● 캡슐화 ② 동기화 ③ 다중화 ④ 주소지정

정답: 1 캡슐화

해설: 캡슐화(Encapsulation)는 데이터 전송 시 헤더와 트레일러를 붙여 정확한 전송을 가능하게 하는 과정입니다

🐣 쉬운 해설:

편지를 보낼 때 봉투에 주소를 쓰고 우표를 붙이는 것처럼, 데이터를 보낼 때도 포장해서 보내는 거예요!

[문제 12]

TCP 3-Way Handshaking 연결 수립 절차의 3단계에서 사용되는 TCP 제어 Flag는 무엇인가? ③ SYN ② RST ③ SYN, ACK ④ ACK

정답: 4 ACK

해설: TCP 연결 수립의 3단계는 클라이언트의 ACK 응답으로 완료됩니다.

🐣 쉬운 해설:

"안녕?" \rightarrow "안녕, 나도 반가워!" \rightarrow "좋아, 이제 얘기하자!" 마지막 "좋아!"가 ACK이에요!

[문제 13]

TCP/IP에서 Broadcast의 의미는?

- ① 한 호스트에서 다른 한 호스트로 전송
- ② 특정 그룹 호스트로 전송
- ❸ 모든 호스트로 전송
- ④ 가장 가까운 그룹 호스트로 전송

정답: 3 모든 호스트로 전송

해설: Broadcast는 네트워크 내 모든 호스트에게 데이터를 전송하는 방식입니다.

🐣 쉬운 해설:

학교 방송처럼, 한 번 말하면 모든 반 친구들이 듣는 거예요!

[문제 **14**]

서브넷 마스크에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A Class는 255.0.0.0
- ② B Class는 255.255.128.0
- ③ C Class는 255.255.255.0
- ❷ C Class에서 5개 네트워크로 나누면 255.255.224.0

정답: 4

해설: C Class에서 5개로 나누려면 3비트를 사용해야 하며, 이는 8개의 서브넷을 만들 수 있는 255.255.255.224입니다. 보기의 설명은 맞지만 "옳지 않은 것"을 묻는 문제이므로 혼동 주의.

🧸 쉬운 해설:

서브넷 마스크는 주소를 나누는 칸막이예요. 숫자가 틀리면 방이 잘못 나뉘는 거죠!

[문제 15]

IGMP(Internet Group Management Protocol)에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① OSI 4계층 프로토콜
- ② TTL을 제공하지 않음
- ❸ 멀티캐스트 그룹 제어용
- ⊕ 유니캐스트에 적합

정답: 3 멀티캐스트 그룹 제어용

해설: IGMP는 멀티캐스트 그룹을 관리하고 제어하는 데 사용되는 프로토콜입니다.

🐣 쉬운 해설:

IGMP는 "누가 이 그룹에 속해 있나요?"를 관리하는 반장 같은 역할이에요!

[문제 16]

IP 프로토콜의 특징으로 올바른 것은?

- ① 신뢰성 보장
- ② 재전송 요청 가능
- ③ 흐름 제어 가능
- ₫ 단편화 수행 가능

정답: 4 단편화 수행 가능

해설: IP는 비연결형이며, 신뢰성이나 흐름 제어는 제공하지 않지만, 큰 데이터그램을 단편화할 수 있습니다.

🧸 쉬운 해설:

큰 짐은 나눠서 보내야 하죠! IP는 짐을 쪼개서 보내는 기능이 있어요.

[문제 **17**]

호스트의 IP 주소가 '201.100.5.68/28'일 때, 올바른 Network ID는? ① 201.100.5.32 ② 201.100.5.0 ⑤ 201.100.5.64 ④ 201.100.5.31

정답: 3 201.100.5.64

해설: /28은 16개 단위로 네트워크가 나뉘며, 201.100.5.64~79가 해당 범위입니다.

🧸 쉬운 해설:

주소를 16개씩 묶는 거예요. 68은 64~79 사이에 있으니 시작 주소는 64!

2과목: 네트워크 일반

[문제 18]

다음은 무선 네트워크에 관한 내용이다. (A)에 들어갈 용어로 옳은 것은?

- 네트워크를 관리하는 사원 Kim은 최근 회사 내 Wifi 접속에 대하여 접속된 불만 사항을 조사하고 있다.
- 조사 결과 회사 전체에 Wifi 환경을 지원하기 위하여 설치한 AP들 사이의 공간에서 접속 끊김이 발생하는 현상을 찾아냈다.
- 이를 해결하기 위하여 (A) 기법이 적용된 장치로 액세스미디어를 구성하면,
- 기존의 무선망 연결 AP로 구성된 환경의 단점을 해결하여 나온 기술이다.
- 인터넷/인트라넷에 연결되어 있는 기존 AP에 인터넷/인트라넷에 연결되어 있는
- 기존 AP에 WDS(무선 분산 시스템, Wireless Distribution System)로 연결하면

네트워크를 확장할 수 있는 시스템으로서 네트워크 효율성을 극대화할 수 있는 망이다.

여러 노드가 서로 연결되어 자율적으로 구성되는 네트워크

• WMN 2 UWB 3 WPAN 4 CAN

정답: 1 WMN

해설: WMN(Wireless Mesh Network)은 노드들이 서로 연결되어 자율적으로 구성되는 네트워크입니다.

🧸 쉬운 해설:

친구들끼리 서로 손잡고 연결된 네트워크예요. 누가 빠져도 다른 친구들이 이어줘요!

[문제 **19**]

다음은 네트워크 구축에 필요한 매체에 관한 내용이다. (A)에 들어갈 용어로 옳은 것은?

- 네트워크를 관리하는 사원 Kim은 회사 내부에 구축되어있는
- 스토리지 에어어리 네트워크(Storage area network, SAN)의 성능이 저하되고 있는 현상에 대한 조사업무를 부여받았다.

관련 사항을 조사하는 중 최근 급증한 업무로 인하여 네트워크 대역폭 부족의 문제임을 알았다.

- 이를 해결하기 위하여 기존에 설치된 Gigabit Ethernet 장치를
- (A)로 활용한 10GBASE-SR나 10GBASE-LRM로 변경하는 방안에 대해 보고를 하였다.
- 가장 빠른 속도와 긴 거리 전송이 가능한 매체
- ⑤ UTP CAT.3 ② Thin Coaxial Cable ③ UFTP CAT.5 ❷ Optical Fiber Cable

정답: 4 Optical Fiber Cable

해설: 광케이블은 빛을 이용해 빠르고 먼 거리까지 데이터를 전송할 수 있습니다.

🧸 쉬운 해설:

빛의 속도로 달리는 고속도로예요! 가장 빠르고 멀리 갈 수 있어요.

[문제 20]

다음의 (A)에 들어갈 알맞은 용어는 무엇인가?

- (A)은/는 네트워킹에 필요한 모든 유형의 자원을 추상화하고,

소프트웨어 기반에서 자동으로 관리와 제어가 가능한 가상화 기술을 의미한다.

- 통신 사업자들은 이러한 (A) 기술을 도입하면서

점점 복잡해지는 네트워크의 관리 용이성, 관리 비용 절감, 네트워크 민첩성 등의 장점과 효율성을 얻고 자 한다.

- 네트워크 기능을 소프트웨어로 구현하여 유연하게 관리하는 기술
- NFV 2 WMN 3 VPN 4 CDN

정답: 1 NFV

해설: NFV(Network Functions Virtualization)는 네트워크 기능을 가상화하여 유연하게 관리할 수 있도록 하는 기술입니다.

🐣 쉬운 해설:

기계 대신 프로그램이 일을 하는 거예요! 공간도 덜 차지하고 더 똑똑하게 관리돼요.

[문제 21]

다음 설명에 해당하는 용어로 옳은 것은?

- 회사의 인터넷 전용선을 과도하게 사용하는 경우 네트워크 혼잡이 발생하여 업무에 지장을 줄 수 있다.
- TCP/UDP 프로토콜을 이용한 트래픽 제어를 통해

네트워크 관리자는 업무용 트래픽을 우선적으로 처리하도록 장비를 설정하여 대역폭을 관리할 수 있다.

- -예를 들어, 회사의 인터넷 전용선이 500Mbps일 때,
- 한 직원이 FTP를 이용하여 400MB의 파일을 다운로드하면 많은 대역폭을 차지하게 되어 다른 사용자에게 영향을 줄 수 있다.
- 이 경우 FTP는 50Mbps, HTTP는 200Mbps로 대역폭을 할당하여 안정적인 인터넷 사용이 가능하도록 한다
- 네트워크에서 대역폭을 효율적으로 분배하여 서비스 품질을 보장하는 기술이다.
- QoS 2 F/W 3 IPS 4 IDS

정답: 1 QoS

해설: QoS(Quality of Service)는 네트워크 자원을 우선순위에 따라 분배하여 안정적인 서비스를 제공하는 기술입니다.

🧸 쉬운 해설:

인터넷이 바쁠 때도 중요한 영상은 끊기지 않게 먼저 보내주는 똑똑한 교통 정리 시스템이에요!

[문제 22]

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 ② A, C, D, E ③ B, C, D, E ④ B, D, E, F

정답: 2 A, C, D, E

해설: IPv6는 다음과 같은 특징을 가집니다:

- A: 주소 길이는 128비트로 IPv4보다 훨씬 넓은 주소 공간을 제공합니다.
- B: IPv6는 클래스 기반이 아닌 CIDR 방식으로 주소를 표현하므로 "4개의 클래스로 구분"은 틀린 설명입니다.
- C: IPv6는 불필요한 필드를 제거하여 헤더 구조가 IPv4보다 단순합니다.
- D: IPv6는 IPSec을 기본으로 지원하여 보안 기능이 강화되었습니다.
- E: IPv6는 멀티캐스트를 지원하며, 브로드캐스트는 사용하지 않습니다.
- F: IPv6는 브로드캐스트를 제거하고 멀티캐스트 및 애니캐스트를 사용합니다. 따라서 F는 틀린 설명입니다.

🧸 쉬운 해설:

IPv6는 주소가 엄청 많고, 자동으로 설정되고, 보안도 좋아요.

친구들한테 단체 메시지를 보낼 땐 멀티캐스트를 쓰고, 모두에게 외치는 브로드캐스트는 더 이상 안 써요. IPv6는 똑똑하고 깔끔한 최신 주소 체계예요!

[문제 23]

LAN 구성형태 중 중앙 제어점에서 모든 기기가 점대점 방식으로 연결된 형태는? ② 링형 ❷ 스타형 ③ 버스형 ④ 트리형

정답: ② 스타형

해설: 스타형은 중앙 허브나 스위치를 중심으로 각 장비가 개별적으로 연결되는 구조입니다.

🧸 쉬운 해설:

별 모양처럼 가운데에 허브가 있고, 모든 컴퓨터가 거기로 연결돼 있어요. 중심 친구가 다 연결해주는 거죠!

[문제 24]

OSI 7 Layer에서 암호화, 인증, 압축 등의 기능이 수행되는 계층은?

① Transport ② Datalink ❸ Presentation ④ Application

정답: 3 Presentation

해설: Presentation Layer는 데이터 표현 방식, 암호화, 압축 등을 담당합니다.

🧸 쉬운 해설:

이 계층은 데이터를 예쁘게 포장하거나 잠금장치를 걸어주는 역할이에요!

[문제 25]

파장분할다중화(WDM)의 특징으로 옳은 것은?

- ① 선로 증설 없이 회선 증설이 어렵다
- ② 광증폭기로 무중계 장거리 전송 가능
- ③ 시간축 다중화 방식이다
- ④ 모든 채널이 같은 형식을 가진다

정답: 2 광증폭기로 무중계 장거리 전송 가능

해설: WDM은 서로 다른 파장의 빛을 이용해 다중화하며, 광증폭기를 통해 장거리 전송이 가능합니다.

🐣 쉬운 해설:

빛의 색깔을 나눠서 여러 통신을 동시에 보내는 기술이에요. 멀리까지도 잘 도달해요!

[문제 26]

VPN 구현 기술 중, 인터넷 상에서 두 지점 간에 외부 영향 없이 가상 경로를 설정하는 기술은?

• Tunneling ② Authentication ③ Encryption ④ Access Control

정답: 1 Tunneling

해설: Tunneling은 VPN에서 데이터를 캡슐화하여 안전한 가상 경로를 설정하는 기술입니다.

🐣 쉬운 해설:

인터넷 속에 비밀 통로를 만드는 거예요. 다른 사람이 못 보게 안전하게 연결돼요!

[문제 27] IEEE 802 표준과 전송 방식이 옳지 않은 것은? ● IEEE 802.2 - Wireless LAN ② IEEE 802.3 - CSMA/CD ③ IEEE 802.4 - Token Bus ④ IEEE 802.5 - Token Ring

정답: 1 IEEE 802.2 - Wireless LAN

해설: IEEE 802.2는 데이터 링크 계층의 상위 부분인 LLC(Logical Link Control)를 정의하는 표준입니다. 무선 LAN은 IEEE 802.11에서 정의되며, 802.2는 무선 LAN과 직접적인 관련이 없습니다. 따라서 보기 **1**은 틀린 설명입니다.

- IEEE 802.3: 이더넷, CSMA/CD 방식
- IEEE 802.4: Token Bus 방식
- IEEE 802.5: Token Ring 방식
- IEEE 802.11: Wireless LAN

🧸 쉬운 해설:

802.2는 데이터를 포장하고 정리하는 규칙이에요. 무선 인터넷(Wi-Fi)은 802.11이 담당하니까, 802.2를 무선 LAN이라고 하면 틀린 거예요!

3과목: NOS

```
[문제 28]
FTP의 Passive Mode에 대한 설명으로 옳은 것은?
서버가 클라이언트에게 포트를 알려주고, 클라이언트가 해당 포트로 접속하는 방식이다.
① Active Mode ② Passive Mode ③ Privileges Mode ④ Proxy Mode
```

정답: 2 Passive Mode

해설: Passive Mode는 클라이언트가 서버가 지정한 포트로 접속하여 데이터 전송을 수행합니다.

🧸 쉬운 해설:

서버가 "이 문으로 들어와!" 하고 말하면, 클라이언트가 그 문으로 들어가는 방식이에요!

```
[문제 29]
리눅스 서버 종료 명령어가 아닌 것은?
② shutdown -h now ② poweroff ❸ init 6 ④ halt
```

정답: 3 init 6

해설: init 6은 시스템 재부팅 명령어이며, 종료 명령어가 아닙니다.

🧸 쉬운 해설:

init 6은 "다시 시작!"이에요. 꺼지는 게 아니라 재부팅하는 거죠!

[문제 30]

DNS 서버 주소 설정 확인을 위해 수정한 파일은?

cat /etc/(A)

Generated by NetworkManager

search localdomain nameserver 127.0.0.1

• resolv.conf ② networks ③ protocols ④ services

정답: 11 resolv.conf

해설:

/etc/resolv.conf

는 리눅스 시스템에서 DNS 서버 주소를 설정하고 확인하는 데 사용하는 파일입니다. 이 파일에는 도메인 검색 순서(

search

)와 사용할 네임서버(

nameserver

) 정보가 기록됩니다. 시스템이 도메인 이름을 IP 주소로 변환할 때 이 파일을 참조합니다.

🐣 쉬운 해설:

인터넷 주소를 찾는 친구의 전화번호부예요. 여기에 적힌 번호(DNS)가 틀리면 친구한테 전화가 안 걸려요!

[문제 31]

Windows Server 2016의 DNS 관리에서 동일한 이름에 대해 여러 IP를 순차적으로 응답하는 방식은?

- 'www.icqa.com' 서비스는 동시에 수십만 이상의 접속이 있는 사이트이다. 여러 대의 웹 서버를 운영, 웹클라이언트 요청 시 교대로 서비스를 실행한다. 'icqa.com' DNS서버에 IP주소를 질의하면 설정 순서대로 돌아가면서 IP주소를 알려준다.
- Round Robin ② Cache Plugin ③ Cache Server ④ Azure AutoScaling

정답: ① Round Robin

해설: Round Robin은 동일한 도메인 이름에 대해 여러 IP 주소를 순차적으로 응답하여 부하를 분산시키는 방식입니다.

🐣 쉬운 해설:

같은 이름을 부르면 번갈아가며 다른 친구가 대답하는 거예요! 서버도 돌아가면서 응답해요.

[문제 32]

'netstat' 명령어의 옵션 설명 중 옳지 않은 것은?

③ -r : 라우팅 테이블 표시
 ② -p : PID와 프로그램명 출력
 ❸ -t : 연결된 이후 시간 표시
 ④ -y : TCP 연결 템플릿 표시

정답: 🚯 -t

해설:

netstat -t

옵션은 TCP 연결만을 필터링하여 표시하는 기능입니다.

3 보기의 설명처럼 "연결된 이후 시간 표시" 기능은 없습니다.

시간 관련 정보는

netstat

명령어로 직접 확인할 수 없으며, 다른 도구(

SS

uptime

top

등)를 사용해야 합니다.

🐣 쉬운 해설:

t

는 time이 아니라 TCP예요! "TCP 연결만 보여줘~" 하는 옵션이지, 시간은 알려주지

[문제 33]

파일 권한을 유지한 채 모든 사용자에게 쓰기 권한을 추가할 때 결과가 다른 명령어는?

- > -rw-r--r-- 1 root root 190 5월 19 16:40 file
- ② chmod 666 file ② chmod a+w file ③ chmod ugo+w file ④ chmod go=w file

정답: 4 chmod go=w file

해설:

go=w

는 그룹과 기타 사용자에게 쓰기 권한만 부여하며 기존 권한을 덮어씁니다.

🧸 쉬운 해설:

다른 명령어는 "더해주는" 거고.

go=w

는 "덮어쓰기"예요. 기존 권한이 사라질 수 있어요!

[문제 34]

Linux 시스템에서 기존에 설정된 'crontab'을 삭제하려고 할 때 사용하는 명령어는? ⑤ crontab -u ② crontab -e ⑤ crontab -l ⑥ crontab -r

정답: 4 crontab -r

해설:

-r

옵션은 현재 사용자의 crontab을 삭제합니다.

🧸 쉬운 해설:

r

은 remove의 약자예요. "지워줘!" 하는 명령어죠!

[문제 35]

다음 설명에 해당하는 Linux 시스템 디렉터리는?

- 시스템을 운영하면서 생기는 각종 임시 파일(시스템 로그, 스풀, 전자메일)을 저장하는 디렉터리
- 크기가 계속 변하는 파일들을 저장하는 디렉터리.
- 로그 파일, 메일 큐, 프린터 스풀 등이 저장되는 디렉터리
- ① /home ② /usr ❸ /var ④ /tmp

정답: 3 /var

해설:

/var

는 시스템에서 자주 변경되는 데이터를 저장하는 디렉터리입니다.

🐣 쉬운 해설:

변하는(var) 데이터들이 모여 있는 곳이에요. 일기장처럼 계속 업데이트돼요!

[문제 36]

Linux 시스템에서 메모리 사용량, 공유 메모리, 가상 메모리 정보를 확인하는 명령어는?

① mem ② free ③ du ④ cat

정답: ② free

해설:

free

명령어는 시스템의 메모리 상태를 요약해서 보여줍니다.

🐣 쉬운 해설:

얼마나 남았는지(free) 알려주는 친구예요. "지금 메모리 얼마 있어요~" 하고 말해줘요!

[문제 37]

Linux에서 명령어를 해석하고 실행하는 프로그램은?

• Shell ② Kernel ③ Utility Program ④ Hierarchical File System

정답: 1 Shell

해설: Shell은 사용자의 명령어를 해석하고 커널에 전달하는 인터페이스입니다.

🐣 쉬운 해설:

Shell은 통역사예요! 우리가 말하면 컴퓨터가 알아듣게 번역해줘요.

[문제 38]

Linux에서 DNS의 SOA 레코드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Zone 파일은 항상 SOA로 시작
- ② 기본적인 네임서버 정보 저장
- ③ Refresh는 동기 주기 설정
- ❷ TTL 값이 길면 DNS 부하 증가

정답: 4 TTL 값이 길면 DNS 부하 증가

해설: TTL(Time To Live)은 DNS 레코드가 캐시에 얼마나 오래 저장될지를 결정하는 값입니다. TTL이 길면 클라이언트가 같은 정보를 반복해서 질의하지 않아도 되므로 DNS 서버의 부하가 줄어듭니다. 반대로 TTL이

짧으면 자주 질의하게 되어 부하가 증가할 수 있습니다. 따라서 보기 4의 설명은 틀렸습니다.

🐣 쉬운 해설:

TTL이 길면 "오래 기억해!"라는 뜻이에요. 자주 물어보지 않아도 되니까 DNS 서버가 덜 바빠져요. 그래서 부하가 줄어요!

[문제 39]

Windows Server 2016의 DNS Server에서 '역방향 조회'에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 도메인 → IP
- ② IP → 도메인
- ③ 도메인 → 하위 도메인
- ④ 도메인 → 라운드로빈 IP

정답: ② IP → 도메인

해설: 역방향 조회는 IP 주소를 기반으로 도메인 이름을 찾는 방식입니다.

🧸 쉬운 해설:

주소를 보고 "이 집 누구야?" 하고 물어보는 거예요. 이름을 찾는 거죠!

[문제 40]

Linux Apache 웹서버에서 사용자가 80초간 요청이 없을 경우 세션을 종료시키는 설정은?

⊕ Exec-timeout 80 ② Listen 80 ⑤ KeepAliveTimeout 80 ④ NameVirtualHost 80

정답: 3 KeepAliveTimeout 80

해설:

KeepAliveTimeout

은 클라이언트가 요청 없이 대기할 수 있는 최대 시간입니다.

🐣 쉬운 해설:

"기다릴게~" 하는 시간이 80초예요. 그 시간이 지나면 "이제 끊을게!" 하는 거죠!

[문제 **41**]

Linux에서 'find' 명령어의 주요 옵션 중, 찾은 파일에 대해 삭제 등의 추가 명령을 실행할 수 있는 옵션은?

① -name ② -type ③ -perm � -exec

정답: 4 -exec

해설:

-exec

옵션은 찾은 파일에 대해 추가 명령어를 실행할 수 있도록 합니다. 예:

find . -name "*.log" -exec rm {} \;

🐣 쉬운 해설:

찾은 파일을 그냥 보여주는 게 아니라, "이거 지워줘!" 같은 명령도 같이 할 수 있어요!

[문제 42]

Windows Server 2016의 이벤트 뷰어에서 서버 상태를 점검할 수 있는 Windows 로그 항목은? ⑤ 하드웨어 이벤트 ② 인터넷 익스플로러 ③ 윈도우즈 파워셸 ● 응용 프로그램

정답: 4 응용 프로그램

해설: 이벤트 뷰어의 Windows 로그 항목 중 '응용 프로그램'은 소프트웨어 동작 상태를 확인하는 데 사용됩니다.

🐣 쉬운 해설:

프로그램이 잘 돌아가는지 확인하는 일기장이에요. 문제가 생기면 여기서 흔적을 찾을 수 있어요!

[문제 43]

Linux에서 하드웨어 메모리가 가득 찼을 때 논리적 저장공간 역할을 하는 파티션은? ● SWAP ② FAT32 ③ RAID ④ LVM

정답: 1 SWAP

해설: SWAP은 물리적 메모리가 부족할 때 디스크 공간을 임시 메모리처럼 사용하는 영역입니다.

🐣 쉬운 해설:

진짜 책상이 꽉 차면 바닥에 임시로 책을 놓는 것처럼, SWAP은 임시 책상이에요!

[문제 44]

Windows Server 2016에서 인증서 키를 복원하기 위해 인증서 관리자를 호출하는 명령어는? ② eventvwr.msc ② compmgmt.msc ③ secpol.msc ④ certmgr.msc

정답: 4 certmgr.msc

해설:

certmgr.msc

는 인증서 관리자를 실행하는 명령어로, 인증서 백업 및 복원에 사용됩니다.

🧸 쉬운 해설:

열쇠 꾸러미를 관리하는 도구예요! 인증서라는 열쇠를 꺼내고 넣을 수 있어요.

[문제 45]

Windows Server 2016에서 하나의 서버에 여러 개의 IP 주소를 설정하여 다양한 네트워크에 연결하는 기술은?

- <조건>

인터넷에 다중 접속하는 기술로서, 이를 통하여 차세대 인터넷의 다양한 요구를 충족시킬 수 있으며, 단일 인터넷 연결만으로는 제공하기 어려운 요구 사항의 오류 예방, 로드 분산 등을 효율적으로 제공할 수 있다.

● Multihoming ② DirectAccess ③ VPN ④ Hyper-V

정답: 1 Multihoming

해설: Multihoming은 하나의 서버가 여러 네트워크에 동시에 연결되도록 IP를 다중 설정하는 기술입니다.

🐣 쉬운 해설:

한 사람이 여러 전화번호를 갖고 있는 거예요. 상황에 따라 다른 번호로 연락받을 수 있어요!

4과목: 네트워크 운용기기

[문제 46]

L2 LAN 스위치가 이더넷 프레임을 중계할 때 사용하는 주소는?

● MAC 주소 ② IP 주소 ③ Post 주소 ④ URL 주소

정답: 1 MAC 주소

해설: L2 스위치는 MAC 주소를 기반으로 프레임을 전달합니다. IP 주소는 L3에서 사용됩니다.

🐣 쉬운 해설:

MAC 주소는 컴퓨터의 집 주소예요. 스위치는 그 주소를 보고 편지를 전달해요!

[문제 47]

게이트웨이(Gateway)의 역할로 올바른 것은?

- 서로 다른 프로토콜 간의 인터페이스
- ② 케이블 집선 장치
- ③ 신호 증폭 장치
- @ 물리 주소 캐시 테이블 보유

정답: 1 서로 다른 프로토콜 간의 인터페이스

해설: 게이트웨이는 서로 다른 네트워크 간의 통신을 가능하게 해주는 장치입니다.

🧸 쉬운 해설:

영어 쓰는 친구와 한국어 쓰는 친구 사이에서 통역해주는 친구예요!

[문제 48]

RAID Level 이의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 최소 2개의 디스크에 분산 저장
- ② 처리속도 향상
- ③ 스트라이핑 방식
- ₫ 하나 손상돼도 복구 가능

정답: 4 하나 손상돼도 복구 가능

해설: RAID 0은 성능 향상에 초점이 있으며, 복구 기능이 없습니다. 디스크 하나라도 손상되면 전체 데이터가 손실됩니다.

🐣 쉬운 해설:

RAID 0은 빠르지만 안전하지 않아요. 하나라도 망가지면 다 날아가요!

[문제 49]

다음 중 방화벽(Firewall)의 주요 기능이 아닌 것은?

- ① 접근 허용/차단
- ② 접근 기록 유지
- ③ 인증 수행
- ₫ 복호화 후 전송

정답: 4 복호화 후 전송

해설: 방화벽은 인증 기능은 일부 수행할 수 있지만, 복호화 후 다른 방화벽으로 전송하는 기능은 없습니다.

🐣 쉬운 해설:

방화벽은 문지기예요. 누가 들어올지 결정하지만, 편지를 뜯어서 다시 보내진 않아요!

[문제 50]

하나의 물리적 스위치를 부서별로 나눠 사용하고, 3계층 장비를 통해서만 통신되도록 하는 기술은? ② VPN ❷ VLAN ③ VCN ④ IPS

정답: 2 VLAN

해설: VLAN은 하나의 스위치를 논리적으로 나눠 부서별 네트워크를 구성하며, 서로 다른 VLAN 간 통신은 라우터 등 L3 장비를 통해야 합니다.

♣ 쉬운 해설:

같은 건물인데 부서마다 문이 따로 있어요. 서로 대화하려면 복도(L3 장비)를 거쳐야 해요!