📋 네트워크관리사 2급 기출문제 (2024년 2월 25일 시행)

항목	내용
Ⅲ 시험일자	2024년 2월 25일 (정기 필기시험)
€ 시험 목적	네트워크 기본 이론 및 실무 적용 능력 평가
	IP 헤더 구조, TCP 흐름 제어, 서브넷 계산, DNS TTL, ARP/RARP 기능, OSI 계층, IPv6 주소 생략
☑ 반복 출제 경향	프로토콜 기능 비교, 포트 번호, 라우팅 알고리즘, 토폴로지 구조, 보안 기술, Linux 명령어
학습 포인트	계층별 역할 구분, 명령어 사용법 숙지, 보안 설정 이해, 시스템 구조 분석, 실무 적용 사례
☞ 활용 목적	실전 대비, 자주 나오는 유형 파악, 핵심 개념 암기, 문제 풀이 전략 수립

[문제 **1**]

IP 헤더에 포함되지 않는 필드는?

• ACK ② Version ③ Header checksum ④ Header length

정답: 1

해설:

ACK는 TCP 헤더에 포함되는 필드이며, IP 헤더에는 포함되지 않습니다.

보기 설명:

① ACK: TCP 응답 확인 필드

② Version: IP 버전 정보

③ Header checksum: 오류 검출용 ④ Header length: 헤더 길이 정보

🐣 쉬운 해설:

1 번은 "IP가 아닌 TCP의 친구" 야!

[문제 2]

TCP 프로토콜에서 사용하는 흐름 제어 방식은?

① GO-Back-N ② 선택적 재전송 ❸ Sliding Window ④ Idle-RQ

정답: 🚯

해설:

TCP는 Sliding Window 방식을 사용하여 데이터 흐름을 제어하고 효율적인 전송을 가능하게 합니다.

보기 설명:

① GO-Back-N: ARQ 방식

② 선택적 재전송: 오류 제어 방식

③ Sliding Window: TCP 흐름 제어

④ Idle-RQ: 오래된 방식

🧸 쉬운 해설:

3번은 **"창문 열고 한 번에 여러 개 보내는 방식"**이야!

[문제 3]

서브넷 마스크가 255.255.255.224일 때 최대 할당 가능한 호스트 수는? ② 2개 ② 6개 ③ 14개 ● 30개

정답: 4

해설:

255.255.255.224는 /27로, 2⁵ = 32개의 IP 중 2개(네트워크/브로드캐스트)를 제외하면 30개 사용 가능.

보기 설명:

① 2개: /30

② 6개: /29

③ 14개: /28

④ 30개: /27

🐣 쉬운 해설:

4 번은 "주소 32개 중 30개 쓸 수 있어!"

[문제 **4**]

Link State 알고리즘을 사용하는 프로토콜은?

• OSPF @ IDRP @ EGP @ BGP

정답: 🚹

해설:

OSPF는 링크 상태 알고리즘을 사용하여 네트워크 내의 최적 경로를 계산합니다.

OSPF: 링크 상태 기반
 IDRP: 경로 벡터 기반
 EGP: 외부 게이트웨이
 BGP: 경로 벡터 기반

♣ 쉬운 해설:

1 번은 **"지도 보고 길 찾는 똑똑한 친구"**야!

[문제 5]

DNS에서 TTL(Time to Live)의 올바른 설명은?

- ① 존에서 나가기 전 남은 시간
- ② 캐시에서 나가기 전 남은 시간
- ③ 패킷의 존 탈출 시간
- @ 네임서버 레코드 탈출 시간

정답: 2

해설:

TTL은 DNS 캐시에 저장된 레코드가 유지되는 시간을 의미합니다.

보기 설명:

- ① 존 내부 시간 아님
- ② 캐시 유지 시간
- ③ 패킷과 무관
- ④ 레코드 탈출 시간 아님

🐣 쉬운 해설:

2번은 **"DNS 기억력이 얼마나 오래 가는지"**야!

[문제 6]

서브넷 마스크에 대한 설명 중 틀린 것은?

- A, B, C 클래스는 모두 같은 마스크 사용
- ② 여러 네트워크로 분리 가능
- ③ 동일 네트워크 여부 확인 가능
- 트래픽 관리 가능

정답: 1

해설:

A, B, C 클래스는 각각 기본 서브넷 마스크가 다릅니다.

- ① 틀림: 클래스마다 다름
- ② IP 효율적 사용
- ③ 네트워크 판별
- ④ 트래픽 제어 가능

🐣 쉬운 해설:

1 번은 **"모두 똑같다고 착각한 친구"**야!

[문제 7]

SMTP에 대한 올바른 설명은?

① 파일 송수신용 ② 전자 우편용 ③ 웹 문서 전송용 ④ 원격 접속용

정답: 2

해설:

SMTP는 이메일을 전송하기 위한 프로토콜입니다.

보기 설명:

① FTP가 파일 전송

② SMTP: 이메일 전송

③ HTTP: 웹 문서

④ Telnet/SSH: 원격 접속

🧸 쉬운 해설:

2 번은 **"메일 보내는 우체국"**이야!

[문제 8]

TFTP에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 간단한 파일 전송 프로토콜
- ② 네트워크 파일 전송 가능
- ❸ TCP 기반 전송
- ④ FTP보다 빠를 수 있음

정답: 🚯

해설:

TFTP는 UDP 기반으로 작동하며 TCP를 사용하지 않습니다.

- ① TFTP: 간단한 전송
- ② UDP 기반 파일 전송
- ③ 틀림: TCP 아님
- ④ 빠른 전송 가능

🐣 쉬운 해설:

3번은 **"잘못된 길로 간 친구"**야!

[문제 9]

RIP의 특징으로 올바른 것은?

- ① 서브넷 주소 인식 가능
- ② 링크 상태 알고리즘 사용
- ❸ Hop Count만 고려
- @ **1**초마다 업데이트

정답: 🚯

해설:

RIP는 거리 벡터 라우팅 프로토콜로, Hop Count만을 메트릭으로 사용합니다.

보기 설명:

- ① RIP는 서브넷 인식 어려움
- ② 링크 상태는 OSPF
- ③ Hop Count 기준
- ④ 기본 업데이트는 30초

🐣 쉬운 해설:

3번은 **"몇 번 거쳐야 하는지만 보는 친구"**야!

[문제 **10**]

보기의 프로토콜 중에서 지문에 제시된 내용과 같은 일을 수행하는 프로토콜은?

- 인터넷에 접속한 호스트들은

인터넷 주소(IP Address)에 의해 식별되지만, 실제 통신을 위해서는 물리적인 네트워크 주소(MAC Address)가 필요하다.

이 프로토콜은 IP 주소를 이용하여 해당 장비의 MAC 주소를 알아내는 데 사용된다.

① DHCP ② IP ③ RIP ② ARP

정답: 4 ARP

해설:

ARP(Address Resolution Protocol)는 IP 주소를 기반으로 해당 장비의 MAC 주소를 알아내는 프로토콜입니다.

- 이 과정은 동일 네트워크 내에서 IP 기반 통신을 위해 반드시 필요합니다.
- % 반대로 MAC \rightarrow IP 변환은 RARP가 담당합니다.

보기 설명:

- ① DHCP: IP 주소 자동 할당
- ② IP: 주소 체계 정의
- ③ RIP: 거리 벡터 기반 라우팅 프로토콜
- **4 ☑** ARP: IP → MAC 주소 변환

🐣 쉬운 해설:

ARP는 "이 IP 주소 가진 친구의 집 주소(MAC)를 알려줘!" 하고 묻는 거야. 인터넷에서 편지를 보내려면 집 주소가 꼭 필요하니까!

[문제 **11**]

OSI 7계층 중 2계층의 PDU 명칭으로 올바른 것은?

① 7계층: 세그먼트 ② 4계층: 패킷 ③ 3계층: 비트 ❷ 2계층: 프레임

정답: 4

해설:

2계층인 데이터 링크 계층의 PDU는 프레임이며, 각 계층마다 고유한 PDU 명칭이 있습니다.

보기 설명:

① 세그먼트: 전송 계층

② 패킷: 네트워크 계층

③ 비트: 물리 계층

④ 프레임: 데이터 링크 계층

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"데이터를 포장하는 상자 이름"**이야!

[문제 12]

CSMA/CD의 특징으로 옳지 않은 것은?

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

정답: 🚯

해설:

CSMA/CD는 토큰 기반이 아닌 감시 기반 방식이며, 토큰은 Token Ring에서 사용됩니다.

보기 설명:

- ① 충돌 도메인 작을수록 효율적
- ② 충돌 후 랜덤 대기
- ③ 틀림: 토큰 방식 아님
- ④ 감시 신호로 충돌 감지

🐣 쉬운 해설:

3번은 **"다른 방식 친구를 데려온 실수"**야!

[문제 13]

RARP에 대한 설명 중 틀린 것은?

- IP를 MAC으로 변환한다 ② RFC 903에 명시됨
- ③ 디스크 없는 장비에 사용됨 ④ LAN에서 사용 가능

정답: 1 IP를 MAC으로 변환한다

해설:

RARP(Reverse ARP)는 MAC 주소를 기반으로 IP 주소를 알아내는 프로토콜입니다.

IP \rightarrow MAC 변환은 ARP가 담당하며, 보기 \bigcirc 은 ARP의 기능을 잘못 설명한 것입니다.

RARP는 주로 디스크 없는 장비가 부팅 시 자신의 MAC 주소를 서버에 알려주고 IP 주소를 할당받을 때 사용됩니다.

보기 설명:

- 1 × ARP의 기능을 잘못 설명함
- ② 🛂 RFC 903에 정의됨
- ③ ☑ Diskless 장비에 유용
- ④ ☑ LAN 환경에서 사용 가능

RARP는 "내 MAC 주소는 이거야! 내 IP 주소 좀 알려줘!"라고 말하는 친구야.

1 번은 방향을 거꾸로 이해한 실수야!

[문제 **14**]

IPv6 주소 a184:0a01:0000:0000:cd8c:1000:317b:00ff의 생략 표기법으로 올바른 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

정답: 2 a184:a01::cd8c:1000:317b:ff

해설:

IPv6 주소는 8개의 16비트 블록으로 구성되며, 연속된 0 블록은 "::"로 한 번만 생략할 수 있습니다. 또한 각 블록의 앞자리 0은 생략 가능합니다.

원래 주소:

a184:0a01:0000:0000:cd8c:1000:317b:00ff → 생략 표기: a184:a01::cd8c:1000:317b:ff

보기 설명:

- ① X 블록 값이 잘못됨
- 🙎 🛂 올바른 생략 규칙 적용
- ③ X 생략 규칙 오류 및 값 축약 오류
- ④ **X** "::" 생략 누락

🧸 쉬운 해설:

IPv6 주소는 너무 길어서 중간에 0이 많으면 "::"로 줄일 수 있어.

❷번은 "필요한 건 남기고, 쓸데없는 0은 똑똑하게 생략한" 정답이야!

[문제 15]

공인 IP로 설정 시 문제가 발생할 수 있는 IP는?

① 209.37.4.11 **②** 172.29.130.78 ③ 9.3.3.8 ④ 31.255.255.224

정답: 2

해설:

172.16.0.0 ~ 172.31.255.255는 사설 IP 대역으로 공인망에서 사용 시 충돌 가능성이 있습니다.

- ① 공인 IP
- ② 사설 IP (문제 발생)
- ③ 공인 IP
- ④ 공인 IP

🐣 쉬운 해설:

❷ 번은 **"집 주소인데 밖에서 쓰려는 친구"**야!

[문제 16]

프록시 서버의 기능으로 올바른 것은?

- (A)은/는 클라이언트가 자신을 통해서 다른 네트워크 서비스에 간접적으로 접속할 수 있게 해주는 컴퓨터나 응용 프로그램을 가리킨다. 서버와 클라이언트 사이에서 중계기로서 대리로 통신을 수행하는 기능을 가리켜 (A)라고 부른다. 또한 (A)은/는 캐시기능이 있어

네트워크의 트래픽을 줄이고 데이터의 전송 시간을 향상시키는 효과가 있다.

⑤ DNS ❷ Proxy ③ DB ④ TTS

정답: 2

해설:

Proxy는 클라이언트와 서버 사이에서 중계 역할을 하며, 보안 및 캐싱 기능을 제공합니다.

보기 설명:

① DNS: 도메인 변환 ② Proxy: 중계 및 보안

③ DB: 데이터 저장 ④ TTS: 음성 변환

🐣 쉬운 해설:

2번은 **"인터넷 대신 나가주는 대리인"**이야!

[문제 **17**]

ICMP에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ❶ 비대칭이며 TTL 제공
- ② 질의 메시지 존재
- ③ 오류 보고 기능 있음
- ④ 반향/회답 메시지 지원

정답: 1 비대칭이며 TTL 제공

해설:

ICMP(Internet Control Message Protocol)는 IP 계층의 보조 프로토콜로, 네트워크 상태 및 오류를 알리는데 사용됩니다.

ICMP는 대칭적으로 동작하며, TTL(Time To Live)은 IP 헤더에 포함된 필드로 ICMP가 직접 제공하는 기능은 아닙니다.

따라서 보기 10은 틀린 설명입니다.

보기 설명:

- 1 × TTL은 IP 계층에서 제공되며, ICMP는 이를 기반으로 동작함
- ② ☑ Timestamp, Address Mask 등 질의 메시지 존재
- ③ 🗸 목적지 도달 불가, 시간 초과 등 오류 보고 기능 있음
- ④ ☑ Echo Request/Reply 메시지 지원

🧸 쉬운 해설:

ICMP는 "네트워크에 문제가 생기면 알려주는 메신저"야.

① 번은 ICMP가 하지 않는 일을 떠맡은 친구처럼 잘못 설명된 거야!

[문제 **18**]

다음 지문에 들어갈 용어는?

- 네트워크를 담당하는 Kim 사원은 서버 관리 업무가 증가하면서 스트레스를 받고 있다.

서버를 추가로 설치하려면 공간뿐만 아니라 전력을 공급받아야 하며,

이는 시설팀과의 협조가 필요해 어려움이 예상된다.

또한 서버는 24시간 가동되며 열을 발생시키므로 냉각 장치가 필요하다.

이에 따라 Kim 사원은 (A)를 활용하여 전력 공급과 냉각을 전용으로 받을 수 있도록 하여 비용을 절감하고자 한다.

• IDC ② IPS ③ IDS ④ IOS

정답: 🚹

해설:

IDC는 인터넷 데이터 센터로, 서버와 네트워크 장비를 집중 관리하는 공간입니다.

보기 설명:

① IDC: 데이터 센터

② IPS: 침입 방지

③ IDS: 침입 탐지

④ IOS: 표준화 기구 아님

1 번은 **"서버들이 모여 사는 아파트"**야!

[문제 19]

링형 토폴로지에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 장애 발견 쉬움 ② 연결 최소화 목적
- ③ 오류 시 전체 영향 ④ 확장성 뛰어남

정답: 4

해설:

링형은 확장성이 떨어지며, 노드 추가가 어렵고 전체 네트워크에 영향을 줄 수 있습니다.

보기 설명:

- ① 장애 탐지 용이
- ② 연결 최소화
- ③ 오류 시 전체 영향
- ④ 틀림: 확장성 낮음

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"늘리기 어려운 고리형 구조"**야!

[문제 20]

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 위험 정도에 따라 제어를 수행한다.

- 보안 네트워크 접근 제어 기술로 알맞은 용어
- ① NIC ② F/W ③ IPS ④ NAC

정답: 4

해설:

NAC(Network Access Control)는 네트워크 접근을 제어하여 보안을 강화하는 기술입니다.

보기 설명:

① NIC: 네트워크 카드

- ② F/W: 방화벽
- ③ IPS: 침입 방지
- ④ NAC: 접근 제어

♣ 번은 **"들어올 사람을 검사하는 문지기"**야!

[문제 21]

ARQ 방식 중 에러 발생 시 해당 블록 이후 모든 블록을 재전송하는 방식은?

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

정답: 1

해설:

Go-back-N ARQ는 오류가 발생한 블록 이후 모든 블록을 다시 전송하는 방식입니다.

보기 설명:

① Go-back-N: 전체 재전송

② Selective: 오류 블록만 재전송

③ Adaptive: 상황에 따라 조절

④ Stop-and-Wait: 한 번에 하나씩 전송

🐣 쉬운 해설:

↑ 번은 **"한 명이 틀리면 다 같이 다시 하는 방식"**이야!

[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

해설:

IPv6는 128비트 주소, 확장된 주소 공간, 보안 기능(IPsec), 자동 구성 등을 특징으로 합니다.

- ① 일부 IPv4 특징 포함
- ② IPv6 특징만 포함
- ③ 혼합된 정보
- ④ 일부 잘못된 정보 포함

🐣 쉬운 해설:

2 번은 **"IPv6의 진짜 특징만 모은 리스트"**야!

[문제 23]

OSI 7계층 중 Data Link 계층의 기능으로 옳지 않은 것은? ⑤ 오류 제어 기능 ② 흐름 제어 기능 ❸ 압축 및 암호화 기능 ④ 링크 관리 기능

정답: 🚯

해설:

압축 및 암호화는 표현 계층(Presentation Layer)의 기능이며, 데이터 링크 계층의 기능이 아닙니다.

보기 설명:

① 오류 제어: 전송 오류 처리

② 흐름 제어: 데이터 흐름 조절

③ 압축/암호화: 표현 계층 기능

④ 링크 관리: 연결 유지

🧸 쉬운 해설:

3번은 **"자기 계층 아닌 걸 맡은 척하는 친구"**야!

[문제 24]

데이터 전송 후 ACK를 받지 못하면 재전송하는 기능은?

⑤ Flow Control ⊚ Error Control ⊚ Sequence Control ⊚ Connection Control

정답: 2

해설:

Error Control은 데이터 전송 중 오류를 감지하고 재전송하는 기능을 포함합니다.

보기 설명:

① Flow Control: 흐름 조절

② Error Control: 오류 감지 및 재전송

- ③ Sequence Control: 순서 유지
- ④ Connection Control: 연결 관리

🧸 쉬운 해설:

2번은 **"답장 없으면 다시 보내는 꼼꼼한 친구"**야!

[문제 25]

FTTH(Fiber-To-The-Home) 망구조는

PTP(Point To Point), AON(Active Optical Network), PON(Passive Optical Network) 등으로 구분할 수 있다.

다음 지문에서 (A) 안에 들어가는 용어 중 옳은 것은?

- (A) 방식은 FTTH 광대역서비스 기반기술로

모든 가입자가 동일한 광신호를 수신함으로서 방송형 성격을 띠고 있다.

하향의 트래픽은 모든 ONU(Optical Network Unit) 또는

ONT(Optical Network Termination)가 수신할 수 있으며

가입자가 상향으로 데이터를 보내기 위해서는 경쟁해야 하며 충돌 방지책으로 TDMA 방식이 사용된다.

- FTTH 망 구조 중 수동 방식으로 분기되는 네트워크

□ AON PON PTP Home Run

정답: 2

해설:

PON(Passive Optical Network)은 수동 분배기를 사용하여 여러 사용자에게 광 신호를 전달합니다.

보기 설명:

- ① AON: 능동 분배 방식
- ② PON: 수동 분배 방식
- ③ PTP: 점대점 연결
- ④ Home Run: 개별 연결

🧸 쉬운 해설:

2번은 **"전기 없이 나눠주는 똑똑한 분배기"**야!

[문제 26]

채널 부호화 기술로 올바른 것은?

• Convolutional Code ② ADPCM ③ ADM ④ PCM

정답: 1

해설:

Convolutional Code는 오류 검출 및 정정을 위한 채널 부호화 방식입니다.

보기 설명:

① Convolutional: 채널 부호화

② ADPCM: 음성 압축

③ ADM: 변조 방식

④ PCM: 아날로그-디지털 변환

🧸 쉬운 해설:

1 번은 **"에러를 잡아주는 보호막"**이야!

[문제 27]

다음 설명의 (A)에 들어갈 알맞은 용어는?

- (A)은/는 기존의 주파수 사용자에게

간섭 신호를 일으키지 않고 비어있는 주파수를 검색하여

이를 사용하는 기술로서 현재 연구되고 있는 차세대 무선 이동통신 기술과 더불어 사용될 수 있는 개념의 기술이다.

(A)은/는 주파수 사용자에게 해당 주파수를 사용하는 경우에는

언제든지 주파수 이용자에게 간섭을 주지 않고 다른 주파수 대역으로 옮겨서 통신을 하도록 해야 한다.

① Bluetooth ② NFC ③ Wi-Fi ② CR (Cognitive Radio)

정답: 4

해설:

CR(Cognitive Radio)은 주파수 환경을 인식하고 최적의 채널을 선택하는 무선 기술입니다.

보기 설명:

① Bluetooth: 근거리 통신

② NFC: 초근거리 통신

③ Wi-Fi: 무선 LAN

④ CR: 인지 무선 기술

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"스스로 판단해서 주파수 고르는 똑똑한 라디오"**야!

[문제 28]

Linux 시스템에서 사용자 암호 정보를 가지는 디렉터리는?

• /etc ② /sbin ③ /home ④ /lib

정답: 1

해설:

/etc 디렉터리에는 passwd, shadow 등 사용자 정보와 암호 관련 파일이 저장됩니다.

보기 설명:

① /etc: 설정 및 사용자 정보

② /sbin: 시스템 명령어

③ /home: 사용자 홈 디렉터리

④ /lib: 라이브러리

🐣 쉬운 해설:

1 번은 **"비밀번호가 숨겨진 금고"**야!

[문제 29]

TCP 3Way Handshaking에서 서버가 LISTEN 상태에서 변경되는 상태는?

③ SYN_SENT ❷ SYN_RECEIVED ③ ESTABLISHED ④ CLOSE

정답: 2

해설:

클라이언트의 SYN 요청을 수신하면 서버는 SYN_RECEIVED 상태로 전환됩니다.

보기 설명:

① SYN_SENT: 클라이언트 상태

② SYN RECEIVED: 서버 응답 대기

③ ESTABLISHED: 연결 완료

④ CLOSE: 연결 종료

🐣 쉬운 해설:

2번은 **"서버가 손 흔들며 기다리는 상태"**야!

[문제 30]

Linux에서 init 명령어로 재부팅하는 옵션은? ① init ② ② init 1 ③ init 5 ② init 6

정답: 4

해설:

init 6은 시스템을 재부팅하는 명령어입니다.

- ① init 0: 시스템 종료
- ② init 1: 단일 사용자 모드
- ③ init 5: GUI 모드
- ④ init 6: 재부팅

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"컴퓨터에게 다시 시작하라고 말하는 명령어"**야!

[문제 31]

Linux 시스템 명령어 중 root 사용자만 사용할 수 있는 명령은?

• chown 2 pwd 3 ls 4 rm

정답: 1

해설:

chown은 파일의 소유자 및 그룹을 변경하는 명령어로, root 권한이 필요합니다.

보기 설명:

- ① chown: 소유자 변경 (root만 가능)
- ② pwd: 현재 디렉터리 확인
- ③ ls: 파일 목록 보기
- ④ rm: 파일 삭제 (일반 사용자도 가능)

🧸 쉬운 해설:

1 번은 "집 주인을 바꾸는 명령어라서 관리자만 써!"

[문제 32]

Linux에서 1s -al 결과 맨 앞에 '-'가 표시된 경우 의미는? ① 특수 파일 ② 디렉터리 ❸ 일반 파일 ④ 링크 파일

정답: 🚯

해설:

'-'는 일반 파일을 의미하며, 'd'는 디렉터리, 'l'은 링크 파일을 나타냅니다.

보기 설명:

- ① 특수 파일: 'c', 'b' 등으로 표시
- ② 디렉터리: 'd'

- ③ 일반 파일: '-'
- ④ 링크 파일: 'l'
- 🐣 쉬운 해설:
- **③** 번은 "그냥 평범한 파일이라는 표시야!"

[문제 33]

Linux 명령어 'free'의 기능으로 올바른 것은?

- 메모리 사용량 확인 ② 비밀번호 없는 사용자 확인
- ③ 디렉터리 사용량 확인 ④ 파일 시스템 용량 확인

정답: 1

해설:

free 명령어는 시스템의 메모리 사용 현황을 보여줍니다.

보기 설명:

- ① free: 메모리 상태 확인
- ② 비밀번호 확인: passwd/shadow 확인 필요
- ③ 디렉터리 사용량: du 명령어
- ④ 파일 시스템 용량: df 명령어

🐣 쉬운 해설:

1 번은 **"컴퓨터가 얼마나 피곤한지 보여주는 명령어"**야!

[문제 34]

Linux에서 명령어를 해석하고 실행하는 프로그램은?

• Shell ② Kernel ③ Utility Program ④ Hierarchical File System

정답: 1

해설:

Shell은 사용자의 명령어를 해석하고 실행하는 인터페이스입니다.

보기 설명:

① Shell: 명령어 해석기

② Kernel: 핵심 운영체제

③ Utility: 보조 프로그램

④ HFS: 파일 시스템 구조

1 번은 **"말을 알아듣고 실행해주는 통역사"**야!

[문제 35]

Linux에서 멀티 부팅을 지원하는 로더는?

① MBR ② RAS ③ NetBEUI ② GRUB

정답: 4

해설:

GRUB는 Linux에서 멀티 부팅을 지원하는 부트 로더입니다.

보기 설명:

① MBR: 부트 섹터

② RAS: 원격 접근 서비스

③ NetBEUI: 네트워크 프로토콜

④ GRUB: 부트 로더

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"컴퓨터 켤 때 어떤 운영체제 쓸지 골라주는 친구"**야!

[문제 36]

파일 권한이 -rwxr-x--x인 경우 틀린 설명은?

① 소유자는 모든 권한 보유

② 다른 사용자: 실행 권한만 있음

③ 모드 값은 751

₫ 그룹 사용자: 실행 권한만 있음

정답: 4 그룹 사용자: 실행 권한만 있음

해설:

파일 권한

-rwxr-x--x

는 다음과 같이 해석됩니다:

- 소유자: rwx → 읽기, 쓰기, 실행
- 그룹: r-x → 읽기, 실행
- 기타 사용자: --x → 실행만 가능
 따라서 그룹 사용자는 실행뿐 아니라 **읽기 권한도** 갖고 있으며, 보기 4 는 틀린 설명입니다.

- ① 🗸 소유자는 모든 권한 보유
- ② ☑ 기타 사용자는 실행만 가능
- ③ **☑** 751은 rwx(7), r-x(5), --x(1)
- 4 🗙 그룹 사용자는 읽기와 실행 권한을 모두 갖고 있음

🐣 쉬운 해설:

파일 권한은 "누가 뭘 할 수 있나"를 보여주는 열쇠야. 중간 친구(그룹)는 문도 열 수 있고, 안에 뭐가 있는지도 볼 수 있어! 실행만 있는 게 아니라 읽기도 가능해~

[문제 37]

Windows Server 2016에서 netstat 명령어로 확인할 수 없는 정보는?

- ① 인터페이스 구성 정보
- ② 라우팅 테이블
- ❸ 게이트웨이 경로 순서
- ④ 네트워크 상태 정보

정답: 3 게이트웨이 경로 순서

해설:

netstat

명령어는 네트워크 연결 상태, 포트 사용 현황, 라우팅 테이블 등을 확인할 수 있습니다. 하지만 목적지까지의 경로(게이트웨이 경로 순서)를 추적하는 기능은 없으며, 이는

tracert

명령어를 통해 확인해야 합니다.

보기 설명:

• (1)

netstat -i

로 인터페이스 정보 확인 가능

• 2 🗸

netstat -r

로 라우팅 테이블 확인 가능

③ X 경로 순서는

tracert

명령어로 확인해야 함

• ④ ☑ 연결 상태 및 포트 사용 정보 확인 가능

netstat는 "지금 어디랑 연결돼 있어?"를 알려주는 친구야.

③ 번처럼 길 안내는 tracert라는 다른 친구가 해줘야 해!

[문제 38]

DNS 서버에서 IP 주소를 도메인으로 변환하는 기능은?

- ① 도메인 → IP 변환
- ❷ IP → 도메인 변환
- ③ 도메인 → 라운드로빈 IP
- ④ 도메인 → 하위 도메인

정답: 2

해설:

역방향 조회는 IP 주소를 입력하면 해당 도메인 이름을 반환합니다.

보기 설명:

- ① 정방향 조회
- ② 역방향 조회
- ③ 라운드로빈: 부하 분산
- ④ 하위 도메인: 도메인 구조

🐣 쉬운 해설:

2 번은 **"주소 보고 이름 찾는 기능"**이야!

[문제 39]

Windows에서 EFS 암호화 파일 시스템의 설명 중 올바른 것은?

- ① 윈도우 파일만 암호화
- ❷ CER, P7B, PFX, SST 확장자 지원
- ③ 암호만으로 개인키 보호
- ④ OS 재설치 후에도 파일 열림

정답: 2 CER, P7B, PFX, SST 확장자 지원

해설:

EFS(Encrypting File System)는 Windows에서 제공하는 파일 수준 암호화 기능으로, 사용자 인증서를 기반으로 파일을 암호화합니다.

EFS는 다양한 인증서 형식(CER, P7B, PFX, SST 등)을 지원하며,

파일 복호화에는 해당 인증서와 개인키가 필요합니다.

OS를 재설치하거나 인증서를 분실하면 복호화가 불가능할 수 있습니다.

- ① X EFS는 텍스트, 문서, 이미지 등 다양한 파일 암호화 가능
- 2 ☑ 다양한 인증서 확장자 지원
- ③ 🗙 개인키는 암호 외에도 인증서 기반으로 보호됨
- ④ X OS 재설치 시 인증서 없으면 파일 열 수 없음

🐣 쉬운 해설:

EFS는 "파일을 잠글 때 쓰는 자물쇠"야.

2번은 그 자물쇠에 맞는 열쇠 종류(CER, PFX 등)를 말하는 거야!

[문제 40]

Linux에서 find 명령어의 -exec 옵션 설명으로 올바른 것은?

① -name: 사용자 이름 검색 ② -type: 디렉터리 종류 검색 ③ -perm: 소유자 권한만 검색 ❷ -exec: 찾은 파일에 명령 실행

정답: 4

해설:

-exec 옵션은 검색된 파일에 대해 추가 명령을 실행할 수 있게 합니다.

보기 설명:

-name: 파일 이름 검색
 -type: 파일 유형 검색

③ -perm: 전체 권한 검색

④ -exec: 명령 실행 가능

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"찾은 파일에 바로 행동하는 옵션"**이야!

[문제 **41**]

Windows Server 2016의 로컬 그룹 설명 중 올바른 것은?

- ① Power Users는 Administrator와 동일한 권한을 가진다.
- ② RDS Endpoint Servers는 Remote Desktop과 관련된 권한을 가진다.
- ❷ Remote Management Users는 WMI 자원 관련 권한을 가진다.
- @ Performance Monitor Users는 로그만 관리할 수 있다.

정답: 🚯

해설:

Remote Management Users 그룹은 WMI(Windows Management Instrumentation) 자원에 접근할 수 있는 권한을 제공합니다.

보기 설명:

① Power Users: 제한된 관리자 권한

② RDS Endpoint Servers: 존재하지 않음

③ Remote Management Users: WMI 접근 가능

④ Performance Monitor Users: 로그 외에도 성능 카운터 접근 가능

🧸 쉬운 해설:

3 번은 **"원격으로 시스템 상태를 들여다볼 수 있는 그룹"**이야!

[문제 42]

다음의 지문이 설명하고 있는 DNS 질의 과정을 무엇이라고 하는가?

- FQDN을 해석하는 과정을 말하며, 해당 서버에서 자체 정보만으로 FQDN을 처리할 수 없을 때는 다른 네임 서버에 질의(Query)를 보낸다.
- Caching NameServer에서 루트 서버에 질의 보내면, kr 도메인의 네임 서버를 알려준다.
- kr 도메인의 네임 서버에 질의를 보내면, or.kr 도메인의 네임 서버를 알려준다.
- or.kr 도메인의 네임 서버에 질의를 보내면, icqa.or.kr 도메인의 네임 서버를 알려준다.
- icqa.or.kr 도메인의 네임 서버에 질의를 보내면, www.icqa.or.kr의 IP주소를 알려준다.
- DNS 질의 방식 중 클라이언트가 전체 질의 과정을 서버에 맡기는 방식
- 재귀적 질의 ② 반복적 질의 ③ 순환적 질의 ④ 로컬 질의

정답: 1

해설:

재귀적 질의는 클라이언트가 DNS 서버에 요청하면 서버가 최종 결과를 반환할 때까지 모든 과정을 처리합니다.

보기 설명:

① 재귀적: 서버가 대신 질의

② 반복적: 클라이언트가 직접 여러 서버에 질의

③ 순환적: 존재하지 않는 방식

④ 로컬 질의: 로컬 캐시 확인

🐣 쉬운 해설:

1 번은 **"서버에게 '끝까지 알아봐줘!'라고 부탁하는 방식"**이야!

[문제 43]

Windows Server 2016에서 다양한 장치에서 데이터 접근을 가능하게 하는 서비스는?

● 클라우드 폴더 ② 서버 코어 ③ VPN ④ DirectAccess Server

정답: 4

해설:

DirectAccess는 원격 장치가 네트워크에 자동으로 연결되도록 하여 사용자 경험을 향상시킵니다.

보기 설명:

① 클라우드 폴더: 일반 저장소 기능

② 서버 코어: 최소 설치 옵션

③ VPN: 수동 연결 필요

④ DirectAccess: 자동 연결 지원

🐣 쉬운 해설:

4 번은 **"밖에서도 회사 안처럼 접속할 수 있게 해주는 서비스"**야!

[문제 44]

서버 담당자 Park 사원은 Windows Server 2016에서 가상화 운영을 위한 Hyper-V를 운영하고자 한다. 다음 지문 내용 중 ()에 공통으로 들어갈 내용으로 올바른 것은?

- ()는 작은 운영체제를 포함하는 가상화 기술을 의미하며,
 Hyper-V 가상컴퓨터는 완전한 OS를 포함하는 독립된 컴퓨터로 간주된다.
 Hyper-V 기반의 가상 머신은 상당히 무거운 반면에,
 ()는 가상컴퓨터와 거의 비슷한 기능을 하지만 훨씬 가볍게 생성하고 운영할 수 있다.
- Windows Server 2016에서 가상화 운영을 위한 공통 기술은?
- ① Hyper-V ② IIS ❸ Windows 컨테이너 ④ NanoServer

정답: ③ Windows 컨테이너

해설:

Windows 컨테이너는 애플리케이션을 격리된 환경에서 실행할 수 있도록 하는 경량 가상화 기술입니다. Hyper-V는 전체 OS를 포함한 무거운 가상 머신을 생성하지만,

Windows 컨테이너는 OS 커널을 공유하면서 빠르고 효율적으로 실행됩니다.

NanoServer는 경량 운영체제이며, 컨테이너의 기반 환경으로 사용될 수 있습니다.

보기 설명:

- ① 🗙 Hyper-V는 무거운 가상 머신 플랫폼
- ② X IIS는 웹 서버 기능
- 3 Windows 컨테이너는 경량 가상화 기술

• ④ X NanoServer는 경량 OS로 컨테이너 기반 환경에 사용됨

🐣 쉬운 해설:

Windows 컨테이너는 "작은 상자 안에 프로그램을 담아 실행하는 기술"이야.

가볍고 빠르게 여러 개 만들 수 있어서 서버 운영에 딱 좋아!

[문제 45]

Linux 설치 시 Swap 영역에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① RAM 부족 시 하드디스크 일부를 RAM처럼 사용한다.
- ② 일반적으로 메모리의 두 배 정도가 적당하다.
- ③ Swap이 많으면 메모리 증설이 필요하다.
- ◑ 한번 설정하면 추가가 불가능하다.

정답: 4

해설:

Swap 영역은 시스템 운영 중에도 추가 설정이 가능하며, 동적으로 관리할 수 있습니다.

보기 설명:

① Swap: 가상 메모리 역할

② 두 배: 일반 권장 기준

③ Swap 과다: 성능 저하

④ 틀림: 추가 가능

🧸 쉬운 해설:

4 번은 **"한 번 정하면 못 바꾼다고 착각한 친구"**야!

[문제 46]

RAID 방식 중 미러링을 통해 고장 대비 성능이 뛰어난 것은?

① RAID 0 @ RAID 1 ③ RAID 3 @ RAID 5

정답: 2

해설:

RAID 1은 동일한 데이터를 두 개의 디스크에 저장하여 고장 시에도 데이터 복구가 가능합니다.

보기 설명:

① RAID 0: 성능 향상, 복구 불가

② RAID 1: 미러링, 고장 대비

- ③ RAID 3: 바이트 스트라이핑
- ④ RAID 5: 패리티 기반 복구

2번은 **"복사본을 항상 들고 다니는 안전한 저장 방식"**이야!

[문제 47]

로드밸런싱의 설명으로 올바른 것은?

- ① 가상 LAN 기술이다.
- ❷ 시스템 부하 분산 및 응답 시간 감소 기술이다.
- ③ 가상 머신 분리 기술이다.
- ④ 암호화 통신 기술이다.

정답: 2

해설:

로드밸런싱은 여러 서버에 트래픽을 분산시켜 시스템 부하를 줄이고 성능을 향상시킵니다.

보기 설명:

- ① VLAN과 혼동
- ② 부하 분산 기술
- ③ VM 기술 아님
- ④ SSL 등과 관련

🐣 쉬운 해설:

2번은 **"일을 골고루 나눠주는 똑똑한 분배기"**야!

[문제 48]

게이트웨이에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ❶ 전송 계층만 연결하는 장비이다.
- ② 서로 다른 네트워크 간 데이터 형식 변환
- ③ 병목 현상 발생 가능
- ④ 프로토콜 변환 기능 제공

정답: 🚹

해설:

게이트웨이는 전송 계층뿐 아니라 여러 계층을 연결하며, 프로토콜 변환도 수행합니다.

보기 설명:

① 틀림: 다계층 연결

- ② 형식 변환 가능
- ③ 병목 발생 가능
- ④ 프로토콜 변환 지원

1 번은 **"게이트웨이를 너무 단순하게 본 친구"**야!

[문제 49]

TIEEE 802.11 무선랜에서 가장 많이 사용되는 전송 방식은? ⑤ 적외선 방식 ② 레이저 방식 ❸ 주파수 방식 ④ 협대역 방식

정답: 🚯

해설:

IEEE 802.11 무선랜은 주파수를 이용한 스프레드 스펙트럼 방식으로 데이터를 전송합니다.

보기 설명:

① 적외선: 장애물에 취약

② 레이저: 장거리 통신

③ 주파수: 무선랜 표준

④ 협대역: 제한된 채널 사용

🐣 쉬운 해설:

③ 번은 **"와이파이에서 쓰는 전파 방식"**이야!

[문제 50]

광케이블에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 멀티모드와 싱글모드가 있다.
- ❷ 단선 시 장비 없이 연결 가능하다.
- ③ 코어와 클래드로 구성된다.
- ④ 잡음에 강하고 보안성이 높다.

정답: 2

해설:

광케이블은 단선 시 특수 장비가 필요하며, 일반적으로 손으로 연결할 수 없습니다.

보기 설명:

- ① 모드 종류 존재
- ② 틀림: 장비 필요

- ③ 구조: 코어 + 클래드
- ④ 잡음/보안에 강함
- 🐣 쉬운 해설:

2번은 **"광케이블을 전선처럼 생각한 친구"**야!