이름: _____ 날짜: _____ 점수: _____

IVPN 리뷰

지브롤터에 본사를 둔 IVPN, 엄격한 역외 개인정보 보호법, 이메일이 필요 없는 가입 계정, 오픈 소스 클라이언트 감사, 멀티홉 라우팅 경로에 대한 기술 분석.

IVPN 리뷰 학습 개요

학습자
학생 신분
네트워크 수비 트랙

보안
연결 상태
데이터 패킷 보호하기

켜짐
유출 방지
DNS 및 IPv6 유출 방지

환영합니다! 이 활동 자료집은 IVPN 기술 리뷰를 안내합니다. 지브롤터 개인정보 보호법, 이메일 없는 무작위 계정 식별자, 오픈 소스 클라이언트 감사, Multi-Hop 라우팅 토폴로지를 살펴봅니다.

워크시트 체크포인트

- [ ] **파트 1-4: VPN과 네트워크 보안 구성을 익힙니다.**
- [ ] **파트 5-7: 십자말풀이와 단어 찾기 퍼즐을 풉니다.**
- [ ] **파트 8-9: 사례 연구와 암호 도전 과제를 풉니다.**
- [ ] **파트 10: 기초 및 심화 FAQ 페이지를 살펴봅니다.**
- [ ] **파트 11: 흥미로운 실제 사실 10가지를 살펴봅니다.**
- [ ] **보너스: 빠르게 생각하기 도전**

VPN.com 최고의 VPN 가이드 열기

URL: https://www.vpn.com/vpn/ivpn/

나의 IVPN 학습 로드맵

- IVPN 리뷰의 기술 아키텍처와 암호화 표준을 분석하세요.
- IP, DNS, WebRTC 트래픽 누출을 막도록 클라이언트 설정을 구성하세요.
- 독자 터널링 프로토콜을 표준 구현과 비교하세요.

IVPN 리뷰 안내

객관식과 참/거짓 문제에 답하고, 단어 은행을 사용해 빈칸을 채우고, 정의를 연결하고, 십자말풀이와 단어 찾기 퍼즐을 푸세요. 이메일 없는 가입과 오픈 소스 애플리케이션에 대한 지식을 적용해 보세요. 마지막으로 보너스 활동인 빠르게 생각하기를 해 보세요.

이메일 없는 익명성 및 오픈 소스 감사 (소개)

IVPN은 이메일 주소 없이 계정을 만들 수 있게 하고 익명 현금 결제를 받아 고객의 개인정보 보호를 우선시합니다. 오픈 소스 앱, 멀티홉 라우팅, 지브롤터 관할권을 갖추고 있어 업계에서 가장 강력한 수준의 개인정보 보호 제어를 제공합니다.

각 체크포인트를 주의 깊게 읽고 올바른 답을 선택하거나 쓰세요.

체크포인트 1: 객관식 도전

1. 1. IVPN은 사용자 등록을 보호하기 위해 어떤 고유 계정 식별자 체계를 사용합니까?
   - A) 무작위 계정 번호(이메일 없음)
   - B) 사용자 이름/비밀번호 링크
   - C) Google OAuth 로그인
   - D) 이메일 이중 인증 토큰

2. 2. IVPN은 개인정보 보호에 우호적인 유럽의 어느 나라에서 운영됩니까?
   - A) 지브롤터
   - B) 루마니아
   - C) 스위스
   - D) 독일

3. 3. IVPN 사용자가 데이터를 서로 다른 두 서버 노드를 거쳐 보낼 수 있게 해 주는 보안 기능은 무엇입니까?
   - A) 멀티홉 터널
   - B) Smart DNS
   - C) 분할 터널링
   - D) 동적 포트 포워딩

4. 4. IVPN은 추적 쿠키와 애드웨어 네트워크를 차단하기 위해 어떤 클라이언트 기능을 제공합니까?
   - A) 추적 방지(DNS 필터)
   - B) 더블 홉
   - C) 난독화
   - D) 포트 포워딩

5. 5. IVPN 데스크톱 클라이언트 애플리케이션의 기본 암호화 프로토콜은 무엇입니까?
   - A) WireGuard
   - B) OpenVPN
   - C) L2TP/IPSec
   - D) SSTP

체크포인트 2: 참/거짓 도전

6 질문 6

6. IVPN은 더 익명성 높은 가입을 위해 사용자가 현금 봉투로 결제할 수 있게 합니다.

○ 참 ○ 거짓

7 질문 7

7. 멀티홉 라우팅은 이중 캡슐화와 경로 거리 때문에 지연 시간을 늘립니다.

○ 참 ○ 거짓

8 질문 8

8. IVPN 클라이언트 코드는 독점 소프트웨어이며 공개 보안 코드 감사를 받지 않습니다.

○ 참 ○ 거짓

9 질문 9

9. IVPN은 활성 계정을 만들 때 이메일 주소나 사용자 이름을 요구하지 않습니다.

○ 참 ○ 거짓

10 질문 10

10. Anti-Tracker 기능은 호스트 서버에서 클라이언트 데이터 패킷을 복호화하는 방식으로 작동합니다.

○ 참 ○ 거짓

체크포인트 3: 핵심 용어 채우기

아래 각 문장을 읽고 단어 목록에서 알맞은 용어를 골라 빈칸을 채우세요.

1. 사용자는 보안 _____ 서버 구성으로 데이터를 경유시켜 추적을 막을 수 있습니다.

2. 기본 제공되는 _____ 구현은 빠른 연결 속도와 최신 암호화를 위해 설계되었습니다.

3. 광고와 쿠키는 내장된 _____ 엔진을 통해 DNS 수준에서 차단됩니다.

4. IVPN은 이메일이 필요 없는 엄격한 _____ 방식을 적용해 익명 설정을 지원합니다.

5. 모든 IVPN 클라이언트 앱은 공개 검증을 위해 _____ 코드로 공개됩니다.

6. IVPN은 지브롤터에서 운영되며, 그곳은 고객 데이터를 보호하는 강력한 현지 _____ 을(를) 시행합니다.

어휘 단어 목록

가입 불필요 | 개인정보 보호법 | 데이터 암호화 | 멀티홉 | 오픈 소스 | 오픈브이피엔 | 추적 차단 | WireGuard

여기에 답을 쓰세요:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

체크포인트 4: VPN 및 네트워크 개념 연결

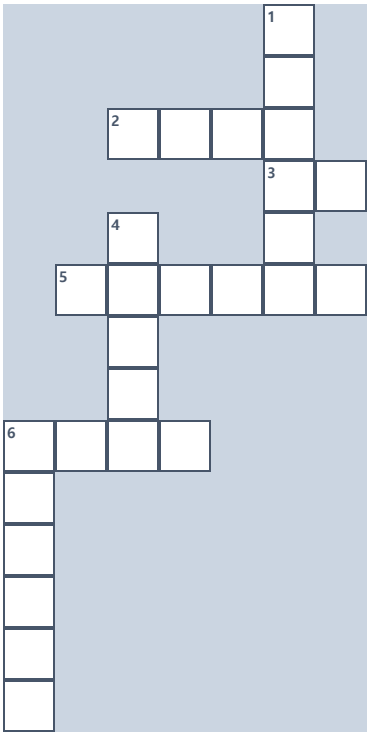
정의 연결하기

왼쪽의 각 어휘를 오른쪽의 알맞은 설명과 연결하고, 입력 칸에 해당하는 글자(A-H)를 쓰세요.

☐	**1. 멀티홉**	**A**	보안 관련 주장을 검증하기 위해 제3자가 독립적으로 점검한 것.
☐	**2. WireGuard**	**B**	검증을 위해 코드가 공개되어 있는 소프트웨어 모델.
☐	**3. Anti-Tracker**	**C**	전송 중인 스트림을 보호하기 위한 데이터 페이로드의 암호화 마스킹.
☐	**4. 등록 불필요**	**D**	애드웨어 트래커로의 연결 요청을 차단하는 DNS 필터 엔진.
☐	**5. 오픈 소스**	**E**	이메일 주소 없이 임의의 숫자로 계정 만들기.
☐	**6. 개인정보 보호법**	**F**	커널 처리 속도에 최적화된 최신 고속 프로토콜.
☐	**7. 암호화**	**G**	데이터 패킷을 서로 다른 두 서버 노드를 차례로 거쳐 라우팅하는 것.
☐	**8. 감사 완료**	**H**	기업 및 고객 기록이 노출되지 않도록 보호하는 법적 체계.

체크포인트 5: 십자말풀이

활성화된 흰색 칸에 글자를 입력해 십자말풀이를 푸세요. 숫자는 아래 열쇠에 해당합니다.



가로

2. 이메일 없이 무작위 번호로 계정을 만드는 방식 (4)

3. 해킹이나 정보 유출로부터 시스템과 데이터를 지키는 일 (2)

5. 전송 중인 데이터를 암호로 가려 보호하는 일 (6)

6. 누구나 코드를 읽고 검증할 수 있게 공개된 소프트웨어 방식 (4)

세로

1. 개인 데이터가 함부로 수집되거나 공개되지 않도록 지키는 일 (6)

4. 인터넷에서 기기를 식별하는 고유한 숫자 주소 (5)

6. 설정이 유연하고 오랫동안 널리 쓰여 온 오픈 소스 VPN 프로토콜 (6)

체크포인트 5 대체 활동: 접근성을 고려한 십자말풀이 단서

화면 낭독기와 키보드 사용자는 아래 입력란에 십자말풀이 정답을 직접 입력할 수 있습니다.

가로

2 가로: 이메일 없이 무작위 번호로 계정을 만드는 방식 (4 글자):

3 가로: 해킹이나 정보 유출로부터 시스템과 데이터를 지키는 일 (2 글자):

5 가로: 전송 중인 데이터를 암호로 가려 보호하는 일 (6 글자):

6 가로: 누구나 코드를 읽고 검증할 수 있게 공개된 소프트웨어 방식 (4 글자):

세로

1 세로: 개인 데이터가 함부로 수집되거나 공개되지 않도록 지키는 일 (6 글자):

4 세로: 인터넷에서 기기를 식별하는 고유한 숫자 주소 (5 글자):

6 세로: 설정이 유연하고 오랫동안 널리 쓰여 온 오픈 소스 VPN 프로토콜 (6 글자):

체크포인트 6: 숨은 단어 찾기

아래 격자에 숨어 있는 핵심 어휘 8개를 찾으세요. 단어는 가로, 세로, 대각선으로 배치될 수 있습니다.

다	서	피	하	크	오	주	명	도	타	밀	개	접	화	트
공	소	비	라	주	카	다	시	익	방	속	크	드	카	파
라	주	전	크	기	도	이	안	연	명	보	격	넷	타	바
스	피	어	다	트	인	청	술	기	어	계	연	스	색	다
험	이	넷	파	넷	개	브	번	계	공	엔	정	버	공	비
자	아	리	기	버	인	전	데	관	번	공	보	안	브	격
결	아	소	템	도	정	하	벽	이	인	바	가	마	사	속
드	엔	벽	넷	익	보	화	브	주	터	방	타	험	번	터
가	카	기	전	이	보	화	위	개	트	암	데	데	위	리
어	스	소	주	트	호	사	템	격	연	호	호	시	바	색
이	오	픈	브	이	피	엔	카	도	와	응	아	화	어	오
와	색	버	방	크	드	카	이	타	험	픈	개	사	픈	요
마	가	드	송	카	화	나	타	결	타	안	워	소	술	카
리	위	번	하	기	시	어	템	안	험	답	스	보	나	다
험	접	전	개	소	엔	격	넷	리	소	스	차	이	명	마

어휘 단어 목록

개인정보보호 아이피주소 오픈브이피엔 익명계정 오픈소스 보안 데이터암호화 와이어가드

체크포인트 6 대체 활동: 접근성을 고려한 어휘 연결

단어 찾기의 8개 어휘를 각각 알맞은 설명과 연결하고, 빈칸에 글자(A-H)를 쓰세요.

어휘 용어
A. 개인정보보호
B. 아이피주소
C. 오픈브이피엔
D. 익명계정
E. 오픈소스
F. 보안
G. 데이터암호화
H. 와이어가드

정의 및 연결 항목
1. 전송 중인 데이터를 암호로 가려 보호하는 일.
2. 누구나 코드를 읽고 검증할 수 있게 공개된 소프트웨어 방식.
3. 인터넷에서 기기를 식별하는 고유한 숫자 주소.
4. 해킹이나 정보 유출로부터 시스템과 데이터를 지키는 일.
5. 개인 데이터가 함부로 수집되거나 공개되지 않도록 지키는 일.
6. 이메일 없이 무작위 번호로 계정을 만드는 방식.
7. 코드가 간결하고 빠른 최신 오픈 소스 VPN 프로토콜.
8. 설정이 유연하고 오랫동안 널리 쓰여 온 오픈 소스 VPN 프로토콜.

체크포인트 7: 뒤섞인 단어 도전

아래 글자를 맞게 배열하여 핵심 가상 사설망(VPN) 개념과 용어를 알아내세요. 정답을 제공된 입력란에 쓰세요.

1. 정 개 보 보 호 인 _____
2. 엔 오 브 피 이 픈 _____
3. 스 오 소 픈 _____
4. 화 암 터 호 데 이 _____
5. 피 소 아 주 이 _____
6. 계 정 익 명 _____
7. 안 보 _____
8. 드 와 어 가 이 _____

보너스 활동: 빠르게 생각하기

각 범주마다 답을 3개씩 쓰세요. 목록을 가장 먼저 채운 사람이 이깁니다.

1	IVPN이(가) 네트워크에서 숨길 수 있는 것			
2	시청하는 스트리밍 서비스			
3	좋은 VPN 앱을 나타내는 단어			
4	VPN을 구매하기 전에 확인할 것			
5	VPN 앱의 버튼이나 메뉴			
6	킬 스위치가 도움이 되는 상황			
7	알고 있는 VPN 프로토콜			
8	IVPN에서 찾는 기능			
9	IVPN 서버가 있었으면 하는 나라			
10	IVPN 고객 지원에 할 질문			
11	이 워크시트에서 배운 보안 용어			
12	VPN 연결이 느리다는 신호			
13	IVPN 외의 VPN 서비스			
14	IVPN을(를) 선택하는 이유			
15	IVPN와(과) 함께 사용할 앱			

체크포인트 8: VPN 및 네트워크 사례 연구

배운 개념을 적용하여 아래의 실제 시나리오를 해결하세요.

사례 연구 1: 개인정보 보호를 위한 위협 모델링



상황: 적대적인 국가에 있는 한 기자가 감시를 제한하고 활동을 자신에게 거슬러 추적할 수 있는 로그를 최소화하는 VPN을 구성해야 합니다.

토론 질문: 무작위 계정 번호 방식(이메일 주소 불필요)이 일반적인 이메일 가입보다 익명성 면에서 더 뛰어난 이유는 무엇입니까?

사례 연구 2: 멀티홉 토폴로지 라우팅



상황: 한 분석가가 IVPN Multi-Hop 라우팅을 사용하여 서로 다른 두 나라에 걸쳐 암호화를 연쇄 적용하는 방식으로 보안 데이터베이스에 접속하려고 합니다.

토론 질문: Multi-Hop 라우팅은 단일 홉 연결과 비교해 트래픽 분석 공격으로부터 어떻게 보호합니까?

체크포인트 9: 암호 해독하기

네트워크 엔지니어는 라우팅 채널과 클라이언트 터널을 보호합니다. 아래의 자모-숫자 키를 사용해 해당하는 자모를 빈칸에 써서 메시지를 해독하세요.

자모-숫자 암호화 키

ㄱ=1 ㄲ=2 ㄴ=3 ㄷ=4 ㄸ=5 ㄹ=6 ㅁ=7 ㅂ=8 ㅃ=9 ㅅ=10
ㅆ=11 ㅇ=12 ㅈ=13 ㅉ=14 ㅊ=15 ㅋ=16 ㅌ=17 ㅍ=18 ㅎ=19 ㅏ=20
ㅐ=21 ㅑ=22 ㅒ=23 ㅓ=24 ㅔ=25 ㅕ=26 ㅖ=27 ㅗ=28 ㅘ=29 ㅙ=30
ㅚ=31 ㅛ=32 ㅜ=33 ㅝ=34 ㅞ=35 ㅟ=36 ㅠ=37 ㅡ=38 ㅢ=39 ㅣ=40

12	40	1	7	26	12		1	27	13	24	12		1	20	12	40	8	12	38	6

13	40	12	34	3	19	20	8	3	40	4	20

해독된 메시지:

팁: 각 숫자는 아래 키의 한글 자모 하나를 나타냅니다. 자모를 차례로 모아 글자를 만드세요(예: ㅂ+ㅗ = 보).

체크포인트 10: 기초 VPN FAQ (파트 A)

가상 사설망(VPN)과 터널링에 관해 가장 자주 묻는 질문과 답을 살펴보세요.

Q1: IVPN에 가입하려면 이메일이 필요한가요?

아니요, 등록할 때 무작위 계정 ID를 생성합니다.

Q2: IVPN 본사는 어디에 있나요?

영국 해외 영토인 지브롤터에 등록되어 있으며, 개인정보 보호 규제 기관은 Gibraltar Regulatory Authority입니다.

Q3: 멀티홉 라우팅이란 무엇인가요?

트래픽을 서로 다른 두 서버에 차례로 거치게 하여 이중으로 암호화합니다.

Q4: IVPN은 트래픽 로그를 보관하나요?

아니요, Cure53이 2019년 감사에서 로그 미기록 주장을 검증했습니다. [3]

Q5: 오픈소스 애플리케이션을 제공하나요?

예, 모든 IVPN 클라이언트 애플리케이션은 완전한 오픈 소스입니다. [1]

체크포인트 10: 기초 VPN FAQ (파트 B)

가상 사설망(VPN)과 터널링에 관해 가장 자주 묻는 질문과 답을 살펴보세요.

Q6: IVPN은 어떤 프로토콜을 지원하나요?

WireGuard, OpenVPN, IPSec 프로토콜을 지원합니다. [11]

Q7: 광고 차단기가 포함되어 있나요?

예, AntiTracker 기능이 광고, 추적기, 악성코드 도메인을 차단합니다. [6]

Q8: 익명으로 결제할 수 있나요?

예, 우편 현금, Monero, 비트코인, 신용카드를 받습니다. [10]

Q9: 킬 스위치를 지원하나요?

예, IVPN 방화벽은 강력한 킬 스위치 역할을 합니다.

Q10: 몇 대의 기기를 연결할 수 있나요?

Standard/Plus: 기기 5대; Pro Suite: 10대(2026년 9월 기준). [2]

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 C)

VPN 터널링 프로토콜, 모바일 클라이언트 통합, 기업 배포의 고급 기술적 측면을 탐구합니다.

Q1: 지브롤터 관할권은 개인정보를 어떻게 보호하나요?

지브롤터는 자체 법원과 개인정보 보호법을 갖춘 영국 해외 영토입니다.

Q2: 이메일 없는 가입은 사용자 신원을 어떻게 보호하나요?

IVPN이 침해되더라도 개인 이메일 주소가 계정에 연결되어 있지 않다는 뜻입니다.

Q3: IVPN 방화벽은 DNS 누출을 어떻게 방지하나요?

커널 수준에서 작동하여 VPN이 아닌 모든 트래픽을 차단합니다.

Q4: 멀티홉은 상관 분석 공격을 어떻게 막나요?

진입 서버는 목적지를 모르고, 출구 서버는 클라이언트의 IP를 모릅니다.

Q5: AntiTracker는 DNS 쿼리를 어떻게 필터링하나요?

DNS 요청을 가로채 일치하는 광고 및 추적 도메인을 차단합니다.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 D)

VPN 터널링 프로토콜, 모바일 클라이언트 통합, 기업 배포의 고급 기술적 측면을 탐구합니다.

Q6: WireGuard에는 어떤 암호화 키가 사용되나요?

키 교환에는 Curve25519를, 암호화에는 ChaCha20-Poly1305를 사용합니다.

Q7: IVPN은 제로 로그 주장을 어떻게 검증하나요?

Cure53은 2019년에 무로그 주장을 감사했으며, 지금은 매년 보안 감사를 실시합니다. [4]

Q8: 사용자 지정 포트 포워딩을 구성할 수 있나요?

아니요. IVPN은 어떤 요금제에서도 포트 포워딩을 제공하지 않는다고 밝힙니다. [9]

Q9: Obfsproxy 난독화는 어떻게 작동하나요?

OpenVPN 트래픽을 난독화 계층으로 감싸 무작위 잡음처럼 보이게 합니다.

Q10: IVPN은 자체 호스팅 DNS 리졸버를 지원하나요?

예, 사용자가 클라이언트 설정에서 사용자 지정 DNS 서버를 지정할 수 있습니다. [12]

파트 11: 실제 VPN 사실 10가지와 시사점

VPN 암호화 속도, 프로토콜 감사, 모바일 연결, 기업의 원격 근무에 관한 실제 사실을 살펴보세요.

1. VPN 인사이트

IVPN은 타협 없는 개인정보 보호 도구를 제공하기 위해 개인정보 보호 옹호자들이 2009년에 설립했습니다. [1]

2. VPN 인사이트

지브롤터는 독립된 법률 체계와 개인정보 보호 규정을 갖춘 영국 해외 영토입니다.

3. VPN 인사이트

IVPN Firewall은 Windows의 WFP와 macOS의 pf 같은 기본 시스템 도구로 구현됩니다. [8]

4. VPN 인사이트

Cure53은 IVPN의 서버 인프라와 클라이언트 애플리케이션을 감사해 보안을 점검합니다. [4]

5. VPN 인사이트

데이터 수익화를 막기 위해 무료 요금제 없이 프리미엄 구독에만 의존합니다.

6. VPN 인사이트

멀티홉 구성은 네트워크 다양성을 높이기 위해 서로 다른 호스팅 제공업체를 거쳐 트래픽을 라우팅합니다.

7. VPN 인사이트

AntiTracker는 DNS 수준에서 광고, 애드웨어, 악성 웹사이트, 데이터 수집 추적기를 차단합니다. [1]

8. VPN 인사이트

IVPN은 모든 플랫폼에서 V2Ray 난독화를 제공하며, 데스크톱에서는 OpenVPN용 obfs4도 제공합니다. [1]

9. VPN 인사이트

무작위 계정 ID 생성은 결제 정보와 계정 사용 내역이 서로 연결되는 것을 막습니다.

10. VPN 인사이트

WireGuard 연결은 할당된 내부 IP 주소와 키를 사용하며, IVPN은 로그아웃, 계정 해지 또는 사용자가 삭제할 때 이를 삭제합니다.

기술 참고 자료 및 출처

이 학습 가이드와 인터랙티브 퍼즐은 전 세계 기술 표준, 사양, 규제 체계를 바탕으로 만들었습니다.

학술 및 업계 참고 자료

[1] IVPN. (n.d.). IVPN: Secure VPN for privacy.
https://www.ivpn.net/en/

[2] IVPN. (n.d.). Pricing.
https://www.ivpn.net/en/pricing/

[3] IVPN. (2019). IVPN no-logging claim verified by independent audit.
https://www.ivpn.net/blog/ivpn-no-logging-claim-verified-by-independent-audit

[4] IVPN. (2026). Annual security audit scheduled for 2026.
https://www.ivpn.net/blog/annual-security-audit-scheduled-2026

[5] VPN.com. (2026). IVPN Review.
https://www.vpn.com/vpn/ivpn/

[6] IVPN. (n.d.). AntiTracker.
https://www.ivpn.net/en/antitracker/

[7] IVPN. (n.d.). IVPN Privacy Policy.
https://www.ivpn.net/en/privacy/

[8] IVPN. (n.d.). Do you offer a kill switch or VPN firewall?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-offer-a-kill-switch-or-vpn-firewall/

[9] IVPN. (n.d.). Do you support Port Forwarding?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-support-port-forwarding/

[10] IVPN. (n.d.). What payment methods do you accept?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-payment-methods-do-you-accept/

[11] IVPN. (n.d.). What VPN protocols do you offer?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-vpn-protocols-do-you-offer/

[12] IVPN. (n.d.). Custom DNS.
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/custom-dns/

답안: 체크포인트 1 – 객관식

1 **무작위 ID** 난수 정답: A

교사용 참고

IVPN은 이메일을 요구하는 대신 무작위 계정 번호를 생성합니다. 출처: IVPN Support.

2 **질문 2** 정답: A

교사용 참고

IVPN은 자체 데이터 법률을 가진 영국 해외 영토인 지브롤터에 기반을 두고 있습니다.

3 **멀티홉 라우팅** 멀티홉 터널 정답: A

교사용 참고

멀티홉은 데이터를 서로 다른 두 서버를 차례로 거쳐 라우팅합니다. 출처: IVPN Support.

4 **Anti-Tracker 필터** 추적 방지 정답: A

교사용 참고

Anti-Tracker는 DNS 수준에서 쿠키와 광고를 차단합니다. 출처: IVPN Support.

5 **WireGuard 프로토콜** WIREGUARD 정답: A

교사용 참고

WireGuard 프로토콜은 빠르고 현대적인 커널 암호화를 제공합니다. 인용: IVPN Support.

답안: 체크포인트 2 – 참 또는 거짓

6 **현금 결제** 현금 봉투 정답: 참

교사용 참고

IVPN은 익명성을 보호하기 위해 봉투에 담아 보내는 현금 결제를 받습니다. 출처: IVPN Support.

7 **멀티홉 지연 시간** 경로 지연 시간 정답: 참

교사용 참고

멀티홉 라우팅은 라우팅 홉이 두 배가 되므로 지연 시간을 늘립니다. 출처: IVPN Support.

8 **질문 8** 정답: 거짓

교사용 참고

거짓: IVPN의 웹사이트와 모든 플랫폼용 앱은 오픈 소스입니다.

9 **이메일 없음** 무작위 ID 정답: 참

교사용 참고

IVPN은 가입할 때 이메일이나 개인정보를 요구하지 않습니다. 출처: IVPN Support.

10 **Anti-Tracker** DNS 차단 정답: 거짓

교사용 참고

Anti-Tracker는 패킷을 복호화하지 않고 DNS 수준에서 도메인을 차단하는 방식으로 작동합니다. 출처: IVPN Support.

어휘 정답 및 채점 기준표

교사용 채점 기준: 정확하게 연결한 항목마다 1점(총 8점), 문맥 용어마다 1점(총 6점)을 줍니다.

체크포인트 4: 답안 – 개념 연결

G 1. 멀티홉	F 2. WireGuard	D 3. Anti-Tracker	E 4. 등록 불필요
B 5. 오픈 소스	H 6. 개인정보 보호법	C 7. 암호화	A 8. 감사 완료

체크포인트 3: 답안 – 핵심 용어

1 멀티홉	2 WireGuard	3 추적 차단	4 가입 불필요
5 오픈 소스	6 개인정보 보호법		

체크포인트 6 대체 활동: 답안 – 단어 연결

1 G – 데이터암호화	2 E – 오픈소스	3 B – 아이피주소	4 F – 보안
5 A – 개인정보보호	6 D – 익명계정	7 H – 와이어가드	8 C – 오픈브이피엔

교사를 위한 토론 참고

핵심 용어:
학생들이 멀티홉, WireGuard, Anti-Tracker을(를) 자신의 말로 설명하고 각각 예를 들 수 있는지 확인하세요.

사례 연구:
학생들이 의견이 아니라 워크시트의 사실을 근거로 권고안을 제시하게 하세요.

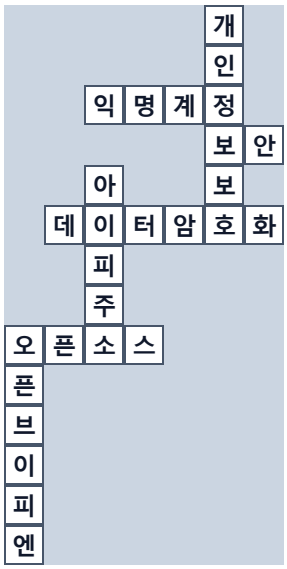
출처 평가:
학생들에게 워크시트의 참고 자료로 주장을 하나 이상 확인하게 하고, 수치·가격·규정이 시간이 지나면서 바뀔 수 있는 이유를 토론하게 하세요.

퍼즐 답안과 교사용 참고

단어 찾기 정답

다	서	피	하	크	오	주	명	도	타	밀	개	접	화	트
공	소	비	라	주	카	다	시	익	방	속	크	드	카	파
라	주	전	크	기	도	이	안	연	명	보	격	넷	타	바
스	피	어	다	트	인	청	술	기	어	계	연	스	색	다
험	이	넷	파	넷	개	브	번	계	공	엔	정	버	공	비
자	아	리	기	버	인	전	데	관	번	공	보	안	브	격
결	아	소	템	도	정	하	벽	이	인	바	가	마	사	속
드	엔	벽	넷	익	보	화	브	주	터	방	타	험	번	터
가	카	기	전	이	보	화	위	개	트	암	데	데	위	리
어	스	소	주	트	호	사	템	격	연	호	호	시	바	색
이	오	픈	브	이	피	엔	카	도	와	응	아	화	어	오
와	색	버	방	크	드	카	이	타	험	픈	개	사	픈	요
마	가	드	송	카	화	나	타	결	타	안	워	소	술	카
리	위	번	하	기	시	어	템	안	험	답	스	보	나	다
험	접	전	개	소	엔	격	넷	리	소	스	차	이	명	마

십자말풀이 정답



십자말풀이 정답 교사용 안내

가로

2 가로: 익명계정 이메일 없이 무작위 번호로 계정을 만드는 방식 (4 글자)

3 가로: 보안 해킹이나 정보 유출로부터 시스템과 데이터를 지키는 일 (2 글자)

5 가로: 데이터암호화 전송 중인 데이터를 암호로 가려 보호하는 일 (6 글자)

6 가로: 오픈소스 누구나 코드를 읽고 검증할 수 있게 공개된 소프트웨어 방식 (4 글자)

세로

1 세로: 개인정보보호 개인 데이터가 함부로 수집되거나 공개되지 않도록 지키는 일 (6 글자)

4 세로: 아이피주소 인터넷에서 기기를 식별하는 고유한 숫자 주소 (5 글자)

6 세로: 오픈브이피엔 설정이 유연하고 오랫동안 널리 쓰여 온 오픈 소스 VPN 프로토콜 (6 글자)

뒤섞인 단어 및 암호 해독 답안

어휘 단어 맞추기 활동과 비밀 암호 도전의 채점 기준.

단어 맞추기 정답

1. 정개보보호인	개인정보보호	5. 피소아주이	아이피주소
2. 엔오브피이픈	오픈브이피엔	6. 계정익명	익명계정
3. 스오소픈	오픈소스	7. 안보	보안
4. 화암터호데이	데이터암호화	8. 드와어가이	와이어가드

비밀 암호 도전 정답

"익명 계정 가입을 지원합니다"

사례 연구 답안

A 사례 연구 1: 개인정보 보호를 위한 위협 모델링

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 상황 분석: 적대적인 국가에 있는 한 기자가 감시 노출을 줄이고, 활동을 자신에게까지 추적할 수 있는 로그를 최소화하는 VPN을 설정해야 합니다.
- 권장 전략 및 해결책: 채점 안내: 이메일 주소는 계정을 실제 신원과 연결하는 고유 식별자 역할을 하며, 이를 없애면 데이터베이스가 유출되어도 트래픽을 사용자와 연결할 수 없다고 설명합니다.

B 사례 연구 2: 멀티홉 토폴로지 라우팅

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 상황 분석: 한 분석가가 IVPN 멀티홉 라우팅을 사용해 서로 다른 두 나라에 걸쳐 암호화를 겹쳐서 안전한 데이터베이스에 접근하려 합니다.
- 권장 전략 및 해결책: 채점 안내: 멀티홉은 입구 노드와 출구 노드를 분리해, 노드 하나가 침해되어도 들어오는 사용자 트래픽과 나가는 목적지 트래픽을 연관 짓지 못하게 한다고 설명합니다.