이름: _____ 날짜: _____ 점수: _____

ExpressVPN 속도 테스트

ExpressVPN의 속도 테스트 성능, 다운로드 및 업로드 처리량 유지율, 연결 지연 시간과 핑, 저지연 게임 최적화, WireGuard 효율성을 평가합니다.

EXPRESSVPN 속도 테스트 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 ExpressVPN의 속도 테스트 성능을 안내합니다. 다운로드/업로드 처리량 감소, 지연 시간 핑 지표, 게임 최적화를 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/expressvpn/speed-test/

나의 ExpressVPN 속도 성능 로드맵

- ExpressVPN 속도 테스트의 기술 아키텍처와 구성 규칙을 분석하세요.
- IP, DNS, WebRTC 트래픽 누출을 막도록 클라이언트 설정을 구성하세요.
- 맞춤 가격, 체험판, 성능 기능을 표준 모델과 비교하세요.

EXPRESSVPN 속도 테스트 가이드 안내

객관식과 참/거짓 문제에 답하고, 단어 은행을 사용해 빈칸을 채우고, 정의를 연결하고, 십자말풀이와 단어 찾기 퍼즐을 푸세요. 처리량 최적화와 네트워크 지연 시간에 대한 지식을 적용해 보세요. 마지막으로 보너스 활동인 빠르게 생각하기를 해 보세요.

네트워크 처리량과 노드 연결 지연 시간 측정

속도 벤치마크는 ExpressVPN이 맞춤형 Lightway 프로토콜로 고처리량, 저지연 터널을 제공할 수 있음을 보여줍니다. 그래서 경쟁 게임과 UHD 스트리밍 같은 실시간 애플리케이션에 이상적입니다.

(소개)

속도 벤치마크는 ExpressVPN이 맞춤형 Lightway 프로토콜로 고처리량, 저지연 터널을 제공할 수 있음을 보여줍니다. 그래서 경쟁 게임과 UHD 스트리밍 같은 실시간 애플리케이션에 이상적입니다.

각 체크포인트를 주의 깊게 읽고 올바른 답을 선택하거나 쓰세요.

체크포인트 1: 객관식 도전

1. ExpressVPN이 더 빠른 속도를 위해 개발한 프로토콜은 무엇입니까?
   - A) Lightway
   - B) OpenVPN
   - C) IKEv2
   - D) PPTP

2. VPN 속도 테스트에서는 어떤 지표를 측정합니까?
   - A) 처리량과 지연 시간
   - B) 포트와 IP
   - C) 암호와 키
   - D) 홉과 TTL

3. 거리는 속도 테스트 결과에 어떤 영향을 미치나요?
   - A) 지연 시간 증가
   - B) 지연 시간 감소
   - C) 영향 없음
   - D) IP를 바꾼다

4. ExpressVPN 서버를 속도 지수(Speed Index) 순으로 정렬하는 앱 도구는 무엇입니까?
   - A) 속도 테스트
   - B) 트래커 차단기
   - C) 스플릿 터널링
   - D) 킬 스위치

5. 다중 레인 터널링을 사용하는 ExpressVPN 기능은 무엇입니까?
   - A) Lightway Turbo
   - B) Internet Kill Switch
   - C) 스플릿 터널링
   - D) TrustedServer

체크포인트 2: 참/거짓 도전

6 질문 6

6. Lightway TCP는 Lightway UDP보다 빠릅니다.

○ 참 ○ 거짓

7 질문 7

7. 속도 테스트는 다운로드와 업로드 처리량을 모두 측정합니다.

○ 참 ○ 거짓

8 질문 8

8. VPN 암호화는 속도 부담을 전혀 일으키지 않습니다.

○ 참 ○ 거짓

9 질문 9

9. 가까운 서버에 연결하면 지연 시간이 줄어듭니다.

○ 참 ○ 거짓

10 질문 10

10. ExpressVPN은 데스크톱 앱에 속도 테스트 도구가 내장되어 있습니다.

○ 참 ○ 거짓

체크포인트 3: 핵심 용어 채우기

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

1. 속도 테스트는 사용 가능한 다운로드 및 업로드 _____ 을(를) 평가합니다.
2. 응답성에 영향을 주는 연결 핑을 _____ (이)라고 합니다.
3. ExpressVPN 자체의 속도 중심 연결 프로토콜은 _____ 입니다.
4. 서버와의 물리적 _____ 은(는) 네트워크 핑을 높이는 가장 큰 요인입니다.
5. 강력한 암호화와 라우팅 과정은 속도에 약간의 _____ 을(를) 더합니다.
6. 빠른 실시간 _____ 세션을 지원하려면 낮은 핑이 필수적입니다.

어휘 단어 목록

거리 게임 라이트웨이 업로드 속도 오버헤드 와이어가드 지연 시간 처리량

여기에 답을 쓰세요:

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

체크포인트 4: VPN 및 네트워크 개념 연결

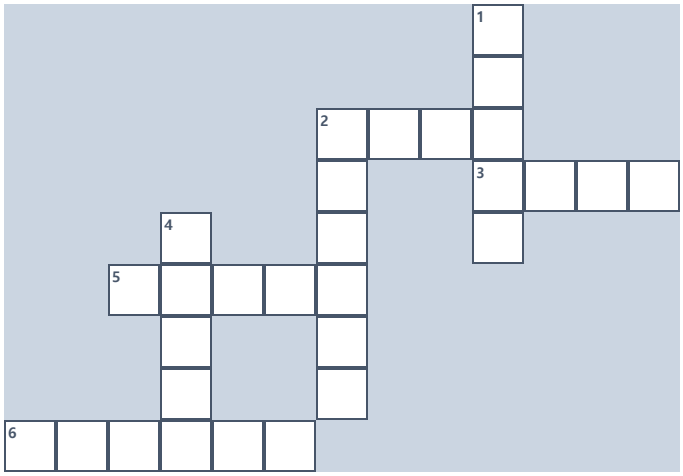
정의 연결하기

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

☐	**1. 처리량**	**A**	밀리초 단위로 측정한 데이터 패킷의 왕복 시간
☐	**2. 지연 시간**	**B**	네트워크 지연 시간에 매우 민감한 실시간 상호작용 애플리케이션
☐	**3. Lightway**	**C**	암호화와 라우팅 프로토콜 때문에 생기는 처리 지연
☐	**4. 거리**	**D**	속도와 보안에 최적화된 ExpressVPN의 자체 프로토콜
☐	**5. 오버헤드**	**E**	네트워크를 통해 초당 전송되는 데이터의 양
☐	**6. 업로드**	**F**	사용자 기기와 VPN 서버 사이의 물리적 거리
☐	**7. 다운로드**	**G**	로컬 기기에서 인터넷으로 데이터를 보내는 속도
☐	**8. 게임**	**H**	인터넷에서 로컬 기기로 데이터를 받는 속도

체크포인트 5: 십자말풀이

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



가로

2. 암호화와 캡슐화 때문에 생기는 추가 처리 부담 (4)

3. 인터넷 연결의 전송 속도를 재어 보는 일 (4)

5. 속도와 보안에 맞춰 최적화된 ExpressVPN의 자체 프로토콜 (5)

6. 인터넷에서 내 기기로 데이터를 받는 속도 (6)

세로

1. 내 기기에서 인터넷으로 데이터를 보내는 속도 (5)

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

4. 코드가 간결하고 빠른 최신 오픈 소스 VPN 프로토콜 (5)

체크포인트 5 대체 활동: 접근성을 고려한 십자말풀이 단서

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

가로

2 가로: 암호화와 캡슐화 때문에 생기는 추가 처리 부담 (4 글자):

3 가로: 인터넷 연결의 전송 속도를 재어 보는 일 (4 글자):

5 가로: 속도와 보안에 맞춰 최적화된 ExpressVPN의 자체 프로토콜 (5 글자):

6 가로: 인터넷에서 내 기기로 데이터를 받는 속도 (6 글자):

세로

1 세로: 내 기기에서 인터넷으로 데이터를 보내는 속도 (5 글자):

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

4 세로: 코드가 간결하고 빠른 최신 오픈 소스 VPN 프로토콜 (5 글자):

체크포인트 6: 숨은 단어 찾기

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

응 와 요 파 데 위 공 암 워 관 데 라 답 타 다
메 도 벽 격 정 엔 타 하 와 라 결 정 용 청 연
서 속 속 안 관 화 파 바 주 이 피 다 크 방 웨
터 드 용 브 개 주 운 다 스 화 어 하 화 적 전
픈 로 관 거 네 다 험 데 자 메 용 가 트 속 결
템 업 전 관 거 운 리 라 개 자 검 소 드 도 청
보 밀 넷 바 가 로 마 아 이 격 측 밀 화 측 측
리 비 거 답 벽 드 파 스 전 트 방 타 용 정 결
거 연 암 리 험 속 크 송 송 시 웨 도 소 답 응
적 워 사 소 리 도 개 술 메 바 운 이 타 요 브
리 오 픈 브 이 피 엔 오 아 피 운 네 암 호 오
물 엔 타 연 파 스 적 위 아 색 마 가 엔 버 접
타 비 나 파 개 파 서 정 인 카 도 시 헤 전 보
용 메 피 요 서 스 헤 안 나 다 스 드 격 결 험
답 거 리 화 도 검 주 차 연 어 바 네 메 적 업

어휘 단어 목록

라이트웨이 오버헤드 다운로드속도 업로드속도 물리적거리 속도측정
와이어가드 오픈브이피엔

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. 라이트웨이
B. 오버헤드
C. 다운로드속도
D. 업로드속도
E. 물리적거리
F. 속도측정
G. 와이어가드
H. 오픈브이피엔

정의 및 연결 항목
1. 인터넷에서 내 기기로 데이터를 받는 속도.
2. 설정이 유연하고 오랫동안 널리 쓰여 온 오픈 소스 VPN 프로토콜.
3. 내 기기에서 인터넷으로 데이터를 보내는 속도.
4. 코드가 간결하고 빠른 최신 오픈 소스 VPN 프로토콜.
5. 속도와 보안에 맞춰 최적화된 ExpressVPN의 자체 프로토콜.
6. 사용자 기기와 서버 사이의 실제 떨어진 거리.
7. 인터넷 연결의 전송 속도를 재어 보는 일.
8. 암호화와 캡슐화 때문에 생기는 추가 처리 부담.

체크포인트 7: 뒤섞인 단어 도전

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

1. 웨 트 라 이 이 _____
2. 도 다 로 속 드 운 _____
3. 적 물 리 거 리 _____
4. 어 드 가 와 이 _____
5. 드 오 헤 버 _____
6. 속 업 드 도 로 _____
7. 측 속 정 도 _____
8. 브 엔 오 피 이 픈 _____

보너스 활동: 빠르게 생각하기

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

1	지연 시간이 짧아야 하는 게임이나 앱			
2	속도와 관련된 단어			
3	동영상이 끊길 때 하는 일			
4	매일 온라인에서 하는 일			
5	인터넷 속도를 테스트하는 방법			
6	VPN이 절대 저장하면 안 되는 데이터			
7	ExpressVPN을(를) 선택하는 이유			
8	인터넷 속도를 측정하는 단위			
9	빠른 속도가 필요한 활동			
10	VPN을 구매하기 전에 확인할 것			
11	핑을 낮추는 요령			
12	ExpressVPN 서버가 있었으면 하는 나라			
13	ExpressVPN이(가) 네트워크에서 숨길 수 있는 것			
14	킬 스위치가 도움이 되는 상황			
15	VPN을 느리게 만들 수 있는 것			

체크포인트 8: VPN 및 네트워크 사례 연구

배운 개념을 적용하여 아래의 실제 시나리오를 해결하세요.

사례 연구 1: 4K 동영상 스트리밍 최적화하기

👷

상황: 한 사용자가 먼 나라의 서버에서 4K 콘텐츠를 스트리밍할 때 버퍼링을 겪습니다.

토론 질문: 처리량을 개선하려면 어떻게 조정해야 합니까?

사례 연구 2: 경쟁 게임을 위한 핑 줄이기

👷

상황: 한 온라인 게이머가 VPN에 연결하면 높은 입력 지연(핑 120ms)을 겪습니다.

토론 질문: 경쟁 게임을 위한 지연 시간을 어떻게 줄일 수 있을까요?

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

6	20	12	40	17	38	12	35	12	40		15	31	1	28		10	28	1	4	28

13	25	1	28	12

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: VPN은 왜 속도를 느리게 하나요?

속도는 암호화 과정과 먼 서버를 거치는 라우팅 때문에 떨어집니다.

Q2: 게임에 좋은 핑은 어느 정도인가요?

게임에는 핑 50ms 미만이 이상적이고 100ms 미만이면 허용할 만합니다.

Q3: Lightway는 OpenVPN보다 빠른가요?

예, Lightway는 OpenVPN보다 훨씬 빠르고 연결도 훨씬 빠릅니다.

Q4: ExpressVPN 속도를 어떻게 테스트할 수 있나요?

데스크톱 앱의 내장 속도 테스트 도구나 Speedtest.net을 사용할 수 있습니다. [5]

Q5: 서버 부하가 연결 속도에 영향을 주나요?

예, 혼잡이 심한 서버는 속도가 낮아집니다.

체크포인트 10: 기초 VPN FAQ (파트 B)

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

Q6: Lightway는 UDP와 TCP 중 어느 쪽이 더 빠른가요?

Lightway UDP는 더 빠르고, TCP는 불안정한 네트워크에서 더 안정적입니다.

Q7: ExpressVPN은 대역폭을 제한하나요?

아니요. ExpressVPN은 무제한 대역폭을 제공하며 사용자의 속도를 제한하지 않는다고 밝힙니다.

Q8: 가장 빠른 서버를 어떻게 고르나요?

앱 내 속도 테스트를 실행하면 위치가 속도 지수와 지연 시간 순으로 정렬됩니다.

Q9: 암호화 강도가 속도에 영향을 주나요?

예, 하지만 최신 프로세서는 AES-256을 속도 영향이 거의 없이 처리합니다.

Q10: VPN을 사용하면서 ISP 본래 속도를 얻을 수 있나요?

아니요, 라우팅과 암호화 때문에 항상 약간의 속도 저하가 있습니다.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 C)

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

Q1: OpenVPN과 Lightway의 오버헤드 차이는 무엇인가요?

OpenVPN은 Lightway에 비해 코드베이스가 훨씬 크고 CPU 오버헤드가 더 높습니다.

Q2: MTU 크기는 VPN 속도에 어떤 영향을 주나요?

최적화된 MTU는 패킷 단편화를 막아 처리량을 높이고 손실을 줄입니다. [8]

Q3: 업로드 속도가 다운로드 속도보다 빠를 때가 있는 이유는 무엇인가요?

이는 라우팅 차이나 로컬 ISP의 다운로드 트래픽 속도 제한 때문에 발생합니다.

Q4: ExpressVPN은 네트워크 전환을 어떻게 처리하나요?

Lightway는 네트워크를 전환할 때(예: Wi-Fi에서 모바일 데이터로) 터널을 빠르게 복원합니다. [2]

Q5: 라우터 VPN을 쓰면 속도가 느려지나요?

예, 공유기 CPU에 하드웨어 가속 암호화 기능이 없는 경우입니다.

체크포인트 10: 심화 VPN FAQ (파트 D)

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

Q6: VPN 성능에서 AES-NI의 역할은 무엇인가요?

AES-NI는 AES 암호의 하드웨어 가속을 제공해 속도를 크게 높입니다. [7]

Q7: VPN을 쓰면 지연 시간이 늘어나는 이유는 무엇인가요?

패킷이 VPN 서버까지 더 먼 거리를 이동해야 하므로 지연 시간이 늘어납니다.

Q8: ExpressVPN은 WireGuard를 지원하나요?

예, 맞춤형 WireGuard를 iOS, Android, Windows, macOS, Linux, Apple TV에서 제공합니다. [3]

Q9: 스플릿 터널링은 속도에 어떻게 도움이 되나요?

꼭 필요한 트래픽만 VPN으로 보내 다른 앱을 위한 대역폭을 아낄 수 있습니다.

Q10: VPN으로 ISP의 속도 제한을 우회할 수 있나요?

예, ISP가 스트리밍 같은 특정 유형의 트래픽을 제한하면 VPN으로 이를 우회할 수 있습니다. [1]

파트 11: 실제 VPN 사실 10가지와 시사점

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

1. VPN 인사이트

Lightway UDP 프로토콜은 가장 빠른 다운로드 속도를 제공하도록 설계되었습니다.

2. VPN 인사이트

지연 시간은 데이터 패킷이 전송되는 데 걸리는 시간으로, ms 단위로 측정합니다.

3. VPN 인사이트

가까운 서버를 고르면 보통 지연 시간이 줄고 속도가 빨라집니다.

4. VPN 인사이트

내장 속도 테스트 도구는 속도 지수와 지연 시간으로 서버 순위를 매깁니다. [1]

5. VPN 인사이트

Lightway TCP는 UDP보다 느리지만 네트워크 제한을 더 잘 처리합니다. [4]

6. VPN 인사이트

AES-NI 하드웨어 지원이 없는 공유기 CPU는 OpenVPN 속도를 떨어뜨립니다.

7. VPN 인사이트

먼 서버에 연결하면 물리적 거리 때문에 핑이 늘어납니다.

8. VPN 인사이트

ExpressVPN은 데이터 제한이나 대역폭 제한을 두지 않습니다.

9. VPN 인사이트

스플릿 터널링을 사용하면 특정 앱을 VPN 터널 밖으로 라우팅할 수 있습니다.

10. VPN 인사이트

Lightway는 연결을 1초도 안 되는 짧은 시간에 설정하는 경우가 많습니다. [2]

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] ExpressVPN. (n.d.). High-Speed VPN for Streaming and Downloading.
https://www.expressvpn.com/features/fastest-vpn

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (n.d.). 7 Common VPN Protocols Explained and Compared.
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/protocols

[4] ExpressVPN. (2025). VPN protocols explained and compared: Which is best for speed, security, and everyday use?
https://www.expressvpn.com/blog/vpn-protocols/

[5] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[6] ExpressVPN. (n.d.). How Secure Is VPN Encryption?
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/vpn-encryption

[7] Rott, J. K. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

[8] IETF. (2020). RFC 8899: Packetization Layer Path MTU Discovery for Datagram Transports.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8899

[9] IETF. (1999). RFC 2681: A Round-trip Delay Metric for IPPM.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2681

[10] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

답안: 체크포인트 1 – 객관식

1 질문 1 정답: A

교사용 참고

ExpressVPN이 더 빠른 속도를 위해 개발한 프로토콜은 무엇입니까? → A) Lightway

2 질문 2 정답: A

교사용 참고

VPN 속도 테스트에서는 어떤 지표를 측정합니까? → 처리량과 지연 시간

3 질문 3 정답: A

교사용 참고

거리는 속도 테스트 결과에 어떤 영향을 미치나요? → 지연 시간 증가

4 질문 4 정답: A

교사용 참고

ExpressVPN 서버를 속도 지수(Speed Index) 순으로 정렬하는 앱 도구는 무엇입니까? → A) 속도 테스트

5 질문 5 정답: A

교사용 참고

다중 레인 터널링을 사용하는 ExpressVPN 기능은 무엇입니까? → A) Lightway Turbo

답안: 체크포인트 2 – 참 또는 거짓

6 질문 6 정답: 거짓

교사용 참고

Lightway TCP는 Lightway UDP보다 빠릅니다.

7 질문 7 정답: 참

교사용 참고

속도 테스트는 다운로드와 업로드 처리량을 모두 측정합니다.

8 질문 8 정답: 거짓

교사용 참고

VPN 암호화는 속도 부담을 전혀 일으키지 않습니다.

9 질문 9 정답: 참

교사용 참고

가까운 서버에 연결하면 지연 시간이 줄어듭니다.

10 질문 10 정답: 참

교사용 참고

ExpressVPN은 데스크톱 앱에 속도 테스트 도구가 내장되어 있습니다.

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

E 1. 처리량	A 2. 지연 시간	D 3. Lightway	F 4. 거리
C 5. 오버헤드	G 6. 업로드	H 7. 다운로드	B 8. 게임

체크포인트 3: 답안 – 핵심 용어

1 처리량	2 지연 시간	3 라이트웨이	4 거리
5 오버헤드	6 게임		

체크포인트 6 대체 활동: 답안 – 단어 연결

1 C – 다운로드속도	2 H – 오픈브이피엔	3 D – 업로드속도	4 G – 와이어가드
5 A – 라이트웨이	6 E – 물리적거리	7 F – 속도측정	8 B – 오버헤드

교사를 위한 토론 참고

핵심 용어:
학생들이 처리량, 지연 시간, Lightway을(를) 자신의 말로 설명하고 각각 예를 들 수 있는지 확인하세요.

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

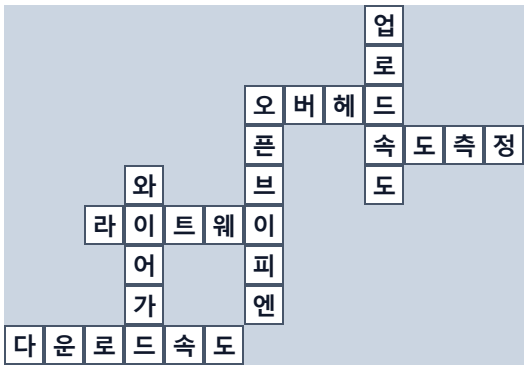
출처 평가:
학생들에게 워크시트의 참고 자료로 주장을 하나 이상 확인하게 하고, 수치·가격·규정이 시간이 지나면서 바뀔 수 있는 이유를 토론하게 하세요.

퍼즐 답안과 교사용 참고

단어 찾기 정답

응	와	요	파	데	위	공	암	워	관	데	라	답	타	다
메	도	벽	격	정	엔	타	하	와	라	결	정	용	청	연
서	속	속	안	관	화	파	바	주	이	피	다	크	방	웨
터	드	용	브	개	주	운	다	스	화	어	하	화	적	전
픈	로	관	거	네	다	험	데	자	메	용	가	트	속	결
템	업	전	관	거	운	리	라	개	자	검	소	드	도	청
보	밀	넷	바	가	로	마	아	이	격	측	밀	화	측	측
리	비	거	답	벽	드	파	스	전	트	방	타	용	정	결
거	연	암	리	험	속	크	송	송	시	웨	도	소	답	응
적	워	사	소	리	도	개	술	메	바	운	이	타	요	브
리	오	픈	브	이	피	엔	오	아	피	운	네	암	호	오
물	엔	타	연	파	스	적	위	아	색	마	가	엔	버	접
타	비	나	파	개	파	서	정	인	카	도	시	헤	전	보
용	메	피	요	서	스	헤	안	나	다	스	드	격	결	험
답	거	리	화	도	검	주	차	연	어	바	네	메	적	업

십자말풀이 정답



십자말풀이 정답 교사용 안내

가로

2 가로: 오버헤드 암호화와 캡슐화 때문에 생기는 추가 처리 부담 (4 글자)

3 가로: 속도측정 인터넷 연결의 전송 속도를 재어 보는 일 (4 글자)

5 가로: 라이트웨이 속도와 보안에 맞춰 최적화된 ExpressVPN의 자체 프로토콜 (5 글자)

6 가로: 다운로드속도 인터넷에서 내 기기로 데이터를 받는 속도 (6 글자)

세로

1 세로: 업로드속도 내 기기에서 인터넷으로 데이터를 보내는 속도 (5 글자)

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

4 세로: 와이어가드 코드가 간결하고 빠른 최신 오픈 소스 VPN 프로토콜 (5 글자)

뒤섞인 단어 및 암호 해독 답안

어휘 단어 맞추기 활동과 비밀 암호 도전의 채점 기준.

단어 맞추기 정답

1. 웨트라이이 — **라이트웨이**
2. 도다로속드운 — **다운로드속도**
3. 적물리거리 — **물리적거리**
4. 어드가와이 — **와이어가드**
5. 드오헤버 — **오버헤드**
6. 속업드도로 — **업로드속도**
7. 측속정도 — **속도측정**
8. 브엔오피이픈 — **오픈브이피엔**

비밀 암호 도전 정답

"라이트웨이 최고 속도 제공"

사례 연구 답안

A 사례 연구 1: 4K 동영상 스트리밍 최적화하기

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 상황 분석: 한 사용자가 멀리 떨어진 나라의 서버에서 4K 콘텐츠를 스트리밍할 때 버퍼링을 겪습니다.
- 권장 전략 및 해결책: Lightway UDP 프로토콜로 바꾸고 콘텐츠 출처에 더 가까운 서버에 연결해야 합니다.

B 사례 연구 2: 경쟁 게임을 위한 핑 줄이기

교사용 풀이

채점 기준

학생 답안에는 다음 사항이 포함되어야 합니다.

- 시나리오 분석: 한 온라인 게이머가 VPN에 연결하면 입력 지연(핑 120ms)이 크게 늘어납니다.
- 권장 전략 및 해결책: 가까운 서버에 연결하고 Lightway UDP를 사용하며, 백그라운드 다운로드가 일시 중지되었는지 확인해야 합니다.