Họ tên: _____ Ngày: _____ Điểm: _____

VPN tốt nhất cho Android

Phân tích tốc độ, hiệu quả pin và quyền riêng tư của VPN trên Android dựa trên thử nghiệm thực tế.

TỔNG QUAN BÀI HỌC VỀ VPN TỐT NHẤT CHO ANDROID

NGƯỜI HỌC
TƯ CÁCH SINH VIÊN
Lộ trình Người bảo vệ mạng

AN TOÀN
TRẠNG THÁI KẾT NỐI
Che chắn các gói dữ liệu

HOẠT ĐỘNG
CHỐNG RÒ RỈ
Bảo vệ chống rò rỉ DNS và IPv6

Chào mừng bạn! Bộ hoạt động này hướng dẫn bạn về triển khai VPN trên Android. Bạn sẽ tìm hiểu lớp VpnService của Android, việc tạo giao diện TUN, tính di động IKEv2 MOBIKE, tối ưu hóa pin và bảo vệ chống rò rỉ luôn bật.

CÁC ĐIỂM KIỂM TRA CỦA PHIẾU HỌC TẬP

- [ ] **Phần 1-4: Nắm vững VPN và cấu hình bảo mật mạng.**
- [ ] **Phần 5-7: Giải các câu đố ô chữ và tìm từ.**
- [ ] **Phần 8-9: Giải các nghiên cứu tình huống và thử thách mật thư.**
- [ ] **Phần 10: Xem lại các trang câu hỏi thường gặp cơ bản và nâng cao.**
- [ ] **Phần 11: Khám phá 10 sự thật thú vị trong thực tế.**
- [ ] **Thưởng: thử thách Nghĩ nhanh.**

Mở Hướng dẫn các VPN tốt nhất của VPN.com

URL: https://www.vpn.com/vi/vpn/vpn-tot-nhat-cho-android/

Lộ trình học về VPN cho Android của bạn

- Xác định các nhà cung cấp VPN Android hàng đầu và các tính năng di động riêng của họ.
- Giải thích các hạn chế phần cứng di động như hao pin và giới hạn bộ nhớ chạy nền.
- Cấu hình các cài đặt Android gốc như VPN luôn bật và quy tắc ứng dụng split-tunnel.

HƯỚNG DẪN VPN TRÊN ANDROID

Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và đúng/sai, hoàn thành các câu điền vào chỗ trống bằng ngân hàng từ, ghép các định nghĩa, rồi giải ô chữ và tìm từ. Hãy vận dụng kiến thức của bạn về cấu hình Android VpnService. Kết thúc với hoạt động thưởng Nghĩ nhanh.

DỊCH VỤ VPN TRÊN ANDROID VÀ TÍNH DI ĐỘNG (GIỚI THIỆU)

Triển khai kết nối VPN trên các nền tảng di động như Android dựa vào API VpnService gốc. Nhà phát triển và người dùng phải cân bằng giữa các giao thức bảo mật mạnh (như IKEv2 và WireGuard) với mức tiêu thụ pin, giới hạn thực thi nền và chuyển giao mạng liền mạch.

ĐỌC KỸ TỪNG ĐIỂM KIỂM TRA VÀ CHỌN HOẶC VIẾT CÂU TRẢ LỜI ĐÚNG.

Điểm kiểm tra 1: Thử thách trắc nghiệm

1. Họ giao thức nào chỉ làm hao pin thêm dưới 3% trong bài thử 8 giờ của VPN.com?
   - A. WireGuard
   - B. L2TP
   - C. PPTP
   - D. SSTP

2. VPN.com đánh giá lựa chọn nào là tốt nhất cho nhiều thiết bị Android?
   - A. Surfshark
   - B. Proton VPN
   - C. ExpressVPN
   - D. CyberGhost

3. Bạn bật VPN luôn bật (Always-on VPN) gốc ở đâu trong cài đặt Android?
   - A. Mạng và Internet
   - B. Trình tối ưu hóa pin
   - C. Cài đặt hiển thị
   - D. Trình quản lý ứng dụng

4. Giao thức nào là giải pháp tùy chỉnh của ExpressVPN cho Android?
   - A. Lightway
   - B. NordLynx
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

5. Tính năng nào cho phép định tuyến các ứng dụng cụ thể ra ngoài đường hầm VPN?
   - A. Đường hầm phân tách
   - B. Chuyển tiếp cổng
   - C. Kill switch
   - D. Smart DNS

Điểm kiểm tra 2: Thử thách Đúng hoặc Sai

6 Câu hỏi 6

6. Android là mục tiêu lớn của hoạt động giám sát trên thiết bị di động.

○ Đúng ○ Sai

7 Câu hỏi 7

7. Surfshark hỗ trợ số kết nối thiết bị đồng thời không giới hạn.

○ Đúng ○ Sai

8 Câu hỏi 8

8. OpenVPN tiết kiệm năng lượng hơn WireGuard trên thiết bị di động.

○ Đúng ○ Sai

9 Câu hỏi 9

9. VPN luôn bật giúp chặn rò rỉ khi đường hầm bị rớt.

○ Đúng ○ Sai

10 Câu hỏi 10

10. CyberGhost được nêu bật là VPN Android tốt nhất cho người mới bắt đầu.

○ Đúng ○ Sai

Điểm kiểm tra 3: Điền thuật ngữ chính

Đọc từng câu dưới đây và điền vào chỗ trống thuật ngữ đúng từ Ngân hàng từ.

1. Chuẩn giao thức nhẹ cho Android là _____ .
2. Giao thức tốc độ di động riêng của ExpressVPN có tên là _____ .
3. Một hạn chế lớn đối với ứng dụng chạy nền trên thiết bị di động là _____ .
4. Kết nối thiết bị đồng thời không giới hạn được cung cấp bởi _____ .
5. NordVPN và CyberGhost có ứng dụng chuyên dụng cho Android _____ .
6. Việc loại các ứng dụng ngân hàng khỏi đường hầm VPN dùng tính năng chia tách _____ .

NGÂN HÀNG TỪ VỰNG

CHUYỂN ĐỔI MẠNG DI ĐỘNG DUNG LƯỢNG PIN ĐỊNH TUYẾN LIGHTWAY SURFSHARK TIVI WIREGUARD

Viết câu trả lời của bạn tại đây:

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

Điểm kiểm tra 4: Ghép nối khái niệm chính

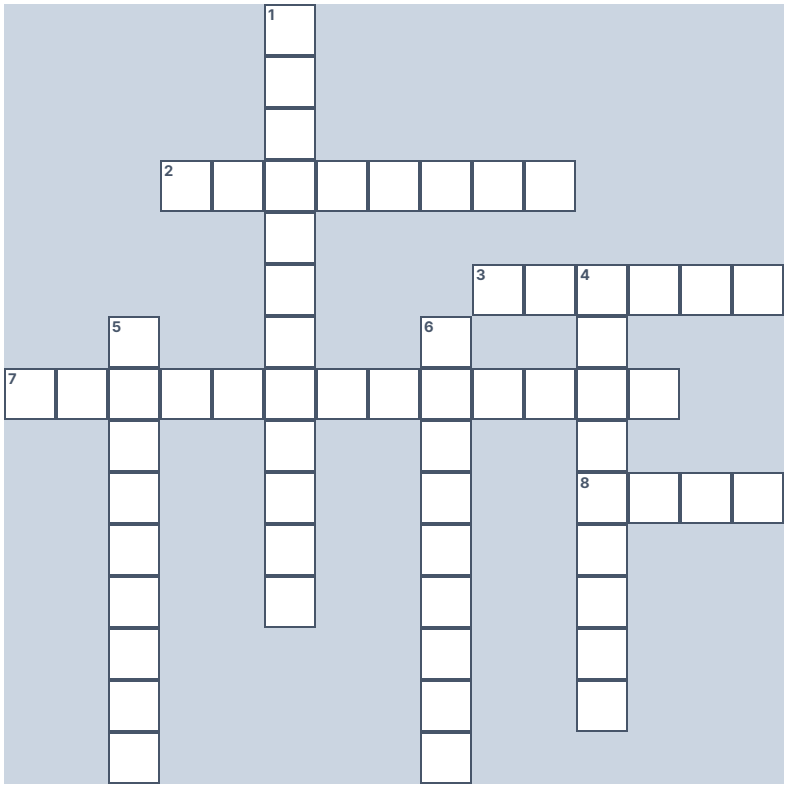
GHÉP ĐỊNH NGHĨA

Ghép mỗi thuật ngữ từ vựng ở bên trái với định nghĩa đúng ở bên phải bằng cách nhập chữ cái tương ứng (A-H) vào ô nhập liệu.

☐	1. WIREGUARD	A	Giao thức tốc độ tùy chỉnh của ExpressVPN.
☐	2. LIGHTWAY	B	Lựa chọn kết nối thiết bị không giới hạn.
☐	3. PIN	C	Chuẩn giao thức gọn nhẹ của Android.
☐	4. SURFSHARK	D	Chuyển đổi nhanh giữa mạng di động và Wi-Fi.
☐	5. TRUYỀN HÌNH	E	Hạn chế tài nguyên trên di động.
☐	6. ĐỊNH TUYẾN	F	Hỗ trợ kết nối máy khách IKEv2.
☐	7. CHUYỂN ĐỔI	G	Ứng dụng khách chuyên dụng cho Android TV.
☐	8. TÍNH DI ĐỘNG	H	Kiểm soát lưu lượng split tunneling.

Điểm kiểm tra 5: Trò chơi ô chữ

Giải ô chữ bằng cách nhập chữ cái vào các ô trắng đang hoạt động. Các số tương ứng với các gợi ý bên dưới.



HÀNG NGANG

2. Giao thức tốc độ riêng của ExpressVPN (8)

3. Hỗ trợ kết nối ứng dụng IKEv2 (6)

7. Chuyển nhanh giữa mạng di động và Wi-Fi (13)

8. Ứng dụng khách chuyên dụng cho Android TV (4)

HÀNG DỌC

1. Hạn chế về tài nguyên của thiết bị di động (12)

4. Kiểm soát lưu lượng của tính năng chia tách đường hầm (9)

5. Lựa chọn cho số lượng kết nối thiết bị không giới hạn (9)

6. Chuẩn giao thức gọn nhẹ trên Android (9)

Điểm kiểm tra 5, phương án khác: Gợi ý ô chữ dễ tiếp cận

Người dùng trình đọc màn hình và bàn phím có thể nhập trực tiếp đáp án ô chữ vào các trường văn bản bên dưới.

HÀNG NGANG

2 hàng ngang: Giao thức tốc độ riêng của ExpressVPN (8 chữ cái):

3 hàng ngang: Hỗ trợ kết nối ứng dụng IKEv2 (6 chữ cái):

7 hàng ngang: Chuyển nhanh giữa mạng di động và Wi-Fi (13 chữ cái):

8 hàng ngang: Ứng dụng khách chuyên dụng cho Android TV (4 chữ cái):

HÀNG DỌC

1 hàng dọc: Hạn chế về tài nguyên của thiết bị di động (12 chữ cái):

4 hàng dọc: Kiểm soát lưu lượng của tính năng chia tách đường hầm (9 chữ cái):

5 hàng dọc: Lựa chọn cho số lượng kết nối thiết bị không giới hạn (9 chữ cái):

6 hàng dọc: Chuẩn giao thức gọn nhẹ trên Android (9 chữ cái):

Điểm kiểm tra 6: Tìm từ ẩn

Tìm 8 thuật ngữ từ vựng chính ẩn trong lưới bên dưới. Các từ có thể nằm ngang, dọc hoặc chéo.

N N Y B M C Ơ W Ư Ô Â S Ă A Y
I Ê N C K A C I O C S D E G B
P Y P Ơ L D G R Q Y U Q Đ Ơ U
G U D A A Ơ O E M Ô R S V Ơ I
N T P S Q B M G X Ă F Đ Q Ư Ư
Ơ H H A P Y X U X K S E G M P
Ư N I L T L R A O Ê H Ơ Ơ E Y
L I A O I T Đ R T Â A X P X Ă
G Đ Ê L V Y E D H N R Ô N Ư Â
N L Y X I Đ V O U T K K G T Ô
U C H U Y Ê N Đ Ô I M A N G Ă
D N U R L E T B X T I P Ô Ă Ư
Y V L I G H T W A Y L P Đ Ơ V
G O C A B I Ơ U Ư Ư K H I Ê S
Ê Đ Ă D G I R Q U P Y D D Ê D

DANH SÁCH TỪ VỰNG

WIREGUARD | LIGHTWAY | DUNGLƯƠNGPIN | SURFSHARK | TIVI | ĐINHTUYÊN | CHUYÊNĐÔIMANG | DIĐÔNG

Điểm kiểm tra 6, phương án khác: Ghép từ vựng dễ tiếp cận

Ghép từng thuật ngữ trong số 8 thuật ngữ từ vựng ở phần Tìm từ với định nghĩa đúng bằng cách viết chữ cái (A-H) vào chỗ trống.

THUẬT NGỮ TỪ VỰNG
A. WIREGUARD
B. LIGHTWAY
C. DUNGLƯƠNGPIN
D. SURFSHARK
E. TIVI
F. ĐINHTUYÊN
G. CHUYÊNĐÔIMANG
H. DIĐÔNG

ĐỊNH NGHĨA VÀ CÁC TRƯỜNG GHÉP
____ 1. Ứng dụng khách chuyên dụng cho Android TV.
____ 2. Hỗ trợ kết nối ứng dụng IKEv2.
____ 3. Chuyển nhanh giữa mạng di động và Wi-Fi.
____ 4. Kiểm soát lưu lượng của tính năng chia tách đường hầm.
____ 5. Lựa chọn cho số lượng kết nối thiết bị không giới hạn.
____ 6. Chuẩn giao thức gọn nhẹ trên Android.
____ 7. Giao thức tốc độ riêng của ExpressVPN.
____ 8. Hạn chế về tài nguyên của thiết bị di động.

Điểm kiểm tra 7: Thử thách từ bị xáo trộn

Sắp xếp lại các chữ cái bên dưới để tìm ra các khái niệm và thuật ngữ chính về môi giới tên miền. Viết đáp án của bạn vào các ô nhập đã cung cấp.

1. **UGEIWARDR** _____
2. **NULƯDPINNGƠG** _____
3. **ITVI** _____
4. **NNIUÔÊGĐAMCHY** _____
5. **TWIYHLAG** _____
6. **RFUAHSSKR** _____
7. **UĐÊNYHITN** _____
8. **ĐGDNÔI** _____

Hoạt động thưởng: Nghĩ nhanh

3 CÂU TRẢ LỜI CHO MỖI CHỦ ĐỀ. AI HOÀN THÀNH DANH SÁCH TRƯỚC SẼ THẮNG.

1	Những thứ làm hao pin			
2	Những việc cần làm nếu bạn làm mất Android			
3	Những cài đặt bảo vệ Android của bạn			
4	Lý do dùng VPN khi đi du lịch			
5	Những bản cập nhật bạn nên cài đặt			
6	Những dấu hiệu cho thấy không thể tin tưởng một ứng dụng			
7	Những dữ liệu mà một ứng dụng có thể xin quyền truy cập			
8	Những thứ VPN có thể che giấu			
9	Những tính năng bạn muốn có trong ứng dụng VPN			
10	Những từ liên quan đến quyền riêng tư			
11	Những mạng mà Android của bạn có thể kết nối			
12	Những thứ bạn sao lưu			
13	Những nơi bạn dùng Android của mình			
14	Những ứng dụng trên Android của bạn			
15	Những cách mở khóa thiết bị			

Điểm kiểm tra 8: Nghiên cứu tình huống về VPN và mạng

Hãy vận dụng các khái niệm bạn đã học để giải các tình huống thực tế dưới đây.

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 1: RỦI RO TỪ ĐIỂM PHÁT WI-FI CÔNG CỘNG KHÔNG MÃ HÓA



Tình huống: Một nhân viên di động kết nối thiết bị Android với mạng Wi-Fi công cộng ở sân bay. Các lần quét đo từ xa đang hoạt động cho thấy 40% điểm phát sóng xung quanh không có mã hóa.

Câu hỏi thảo luận: Hãy đề xuất một cấu hình để tự động bảo vệ kết nối của thiết bị.

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: ỨNG DỤNG CHẠY NỀN LÀM HAO PIN



Tình huống: Người dùng báo cáo rằng thiết bị Android của họ hết pin trong vòng 4 giờ khi dùng các kết nối OpenVPN cũ.

Câu hỏi thảo luận: Xác định một chuẩn giao thức gọn nhẹ hơn để tối ưu mức tiêu thụ năng lượng.

Điểm kiểm tra 9: Giải mã mật thư

Kỹ sư mạng bảo mật các kênh định tuyến và đường hầm của máy khách. Hãy dùng bảng khóa Chữ-Số bên dưới để giải mã thông điệp bằng cách viết các chữ cái tương ứng vào chỗ trống.

KHÓA MÃ HÓA CHỮ SANG SỐ

A=1 Ă=2 Â=3 B=4 C=5 D=6 Đ=7 E=8 Ê=9 G=10

H=11 I=12 K=13 L=14 M=15 N=16 O=17 Ô=18 Ơ=19 P=20

Q=21 R=22 S=23 T=24 U=25 Ư=26 V=27 X=28 Y=29

27	20	16	1	16	6	22	17	12	6	7	12	16	11	
24	25	29	9	16	6	26	14	12	9	25	1	16	24	17	1	16

Thông điệp đã giải mã:

MẸO: MỖI SỐ ĐẠI DIỆN CHO VỊ TRÍ CỦA CHỮ CÁI ĐÓ TRONG BẢNG CHỮ CÁI (VÍ DỤ 1 = A, 2 = B, 29 = Y).

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp cơ bản về VPN (Phần A)

Xem lại các câu hỏi và câu trả lời thường gặp nhất về Mạng riêng ảo (VPN) và đường hầm.

Q1: VPN bảo vệ thiết bị Android như thế nào?

Bằng cách mã hóa lưu lượng Internet, che giấu IP công khai của bạn và chặn rò rỉ.

Q2: Giao thức nào tiêu thụ ít pin nhất trên Android?

WireGuard, chạy tinh gọn và dùng rất ít chu kỳ CPU nền.

Q3: VPN luôn bật gốc của Android là gì?

Cài đặt hệ thống bắt buộc các đường hầm VPN luôn mở cho mọi lưu lượng.

Q4: Nhà cung cấp nào cho phép kết nối Android không giới hạn?

Surfshark cung cấp số kết nối đồng thời không giới hạn trên một gói đăng ký.

Q5: Giao thức Android tùy chỉnh của ExpressVPN là gì?

Lightway, được thiết kế cho tốc độ nhanh và thời gian kết nối lại nhanh.

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp cơ bản về VPN (Phần B)

Xem lại các câu hỏi và câu trả lời thường gặp nhất về Mạng riêng ảo (VPN) và đường hầm.

Q6: Bạn có thể dùng VPN trên Android TV không?

Có, các nhà cung cấp hàng đầu như NordVPN có ứng dụng riêng trên Google Play.

Q7: Split tunneling trên Android là gì?

Tính năng cho phép các ứng dụng cụ thể bỏ qua đường hầm VPN cục bộ.

Q8: Các giao thức di động kết nối lại nhanh đến mức nào?

Trong các bài kiểm tra của VPN.com, WireGuard và Lightway kết nối lại trong chưa đầy hai giây.

Q9: Vì sao OpenVPN làm hao pin thiết bị di động?

Chi phí giao thức nặng hơn, đặc biệt qua TCP, khiến CPU và sóng vô tuyến hoạt động nhiều hơn.

Q10: Kill switch trên di động làm gì?

Nó tự động chặn lưu lượng nếu đường hầm VPN bị ngắt bất ngờ.

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp nâng cao về VPN (Phần C)

Khám phá các khía cạnh kỹ thuật nâng cao của giao thức đường hầm VPN, tích hợp ứng dụng khách di động và triển khai doanh nghiệp.

Q1: Lớp VpnService là gì?

Lớp API cơ sở mà nhà phát triển dùng để cấu hình các socket mạng ảo.

Q2: Làm thế nào để cấu hình VPN thủ công trên Android?

Nhập thông tin máy chủ, loại giao thức và thông tin đăng nhập trong Cài đặt.

Q3: Phần mở rộng MOBIKE là gì?

Tính năng IKEv2 cho phép các đường hầm đang hoạt động được duy trì khi IP thay đổi.

Q4: Google Play xác minh tính bảo mật của VPN như thế nào?

Bằng cách giới hạn việc dùng VpnService cho các ứng dụng có chức năng cốt lõi là VPN.

Q5: VPN Android nào tốt nhất cho người mới bắt đầu?

CyberGhost, được nêu bật nhờ thiết kế di động đơn giản, có nhãn theo mục đích.

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp nâng cao về VPN (Phần D)

Khám phá các khía cạnh kỹ thuật nâng cao của giao thức đường hầm VPN, tích hợp ứng dụng khách di động và triển khai doanh nghiệp.

Q6: Bạn có thể cấu hình VPN trên Fire TV Stick không?

Có, dùng các ứng dụng riêng tải trực tiếp từ Amazon Store.

Q7: VPN có ẩn vị trí của bạn khỏi GPS không?

Không, VPN chỉ thay đổi địa chỉ IP của bạn, không thay đổi các cảm biến vị trí GPS vật lý.

Q8: Bảo vệ chống rò rỉ DNS trên thiết bị di động là gì?

Hệ thống định tuyến truy vấn đến các máy chủ DNS VPN riêng tư để ngăn rò rỉ.

Q9: NetShield cải thiện việc duyệt web trên thiết bị di động như thế nào?

Bằng cách chặn quảng cáo, trình theo dõi và tên miền độc hại ở cấp DNS.

Q10: Định tuyến VPN kép trên Android là gì?

Định tuyến lưu lượng qua hai vị trí máy chủ riêng biệt để mã hóa thêm.

Phần 11: 10 sự thật và hiểu biết thực tế về VPN

Xem lại các sự thật thực tế về tốc độ mã hóa VPN, kiểm toán giao thức, kết nối di động và làm việc từ xa trong doanh nghiệp.

1. THÔNG TIN VỀ VPN
Android là mục tiêu lớn của hoạt động theo dõi trên thiết bị di động và nghe lén dữ liệu Wi-Fi công cộng.

2. THÔNG TIN VỀ VPN
Một nghiên cứu được VPN.com trích dẫn cho thấy 40% điểm phát Wi-Fi công cộng ở các thành phố lớn không có mã hóa.

3. THÔNG TIN VỀ VPN
Trong các bài kiểm tra của VPN.com, NordVPN trên WireGuard chỉ làm hao thêm dưới 3% pin trong 8 giờ.

4. THÔNG TIN VỀ VPN
Cài đặt Always-on của Android giúp chặn rò rỉ dữ liệu không mã hóa khi kết nối máy chủ bị ngắt.

5. THÔNG TIN VỀ VPN
Surfshark hỗ trợ số thiết bị đồng thời không giới hạn trên mọi màn hình trong hộ gia đình.

6. THÔNG TIN VỀ VPN
Trong các bài kiểm tra của VPN.com, Lightway và WireGuard xử lý việc chuyển đổi Wi-Fi/mạng di động trong chưa đầy hai giây.

7. THÔNG TIN VỀ VPN
NordVPN và CyberGhost cung cấp ứng dụng riêng cho Android TV qua Google Play.

8. THÔNG TIN VỀ VPN
Split tunneling cho phép các ứng dụng ngân hàng bỏ qua đường hầm trong khi các ứng dụng torrent được định tuyến qua đường hầm.

9. THÔNG TIN VỀ VPN
VpnService là lớp API hệ thống Android cốt lõi điều khiển các giao diện mạng.

10. THÔNG TIN VỀ VPN
VPN.com đánh giá CyberGhost là tốt nhất cho người mới dùng VPN Android nhờ giao diện đơn giản.

Tài liệu tham khảo kỹ thuật và nguồn

Tài liệu học tập và các câu đố tương tác được biên soạn từ các tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tả và khung quy định toàn cầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO HỌC THUẬT VÀ NGÀNH

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Android Tested on Phones, Tablets & Android TV.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-android/

[2] Google. (n.d.). Connect to a virtual private network (VPN) on Android.

https://support.google.com/android/answer/9089766?hl=en

[3] Android Developers. (n.d.). VpnService.

https://developer.android.com/reference/android/net/VpnService

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

[5] IETF. (2006). RFC 4555: IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE).

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

Đáp án: Điểm kiểm tra 1 – Trắc nghiệm

1 **Câu hỏi 1** — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Trong bài thử tám giờ của VPN.com, NordVPN dùng WireGuard (NordLynx) chỉ làm hao pin thêm dưới 3%.

2 **Câu hỏi 2** — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

VPN.com đánh giá Surfshark tốt nhất cho nhiều thiết bị Android vì cho phép số kết nối không giới hạn.

3 **Câu hỏi 3** — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Trợ giúp Android của Google đặt Always-on VPN tại Cài đặt > Mạng và Internet > VPN.

4 **Giao thức ExpressVPN** LIGHTWAY — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Lightway là giao thức mã nguồn mở tùy chỉnh của ExpressVPN, được xây dựng cho tốc độ trên thiết bị di động. Trích dẫn: AOSP VPN Docs.

5 **Loại trừ ứng dụng** ĐƯỜNG HẦM TÁCH — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Split tunneling cho phép định tuyến các ứng dụng cụ thể trực tiếp qua mạng ISP cục bộ. Trích dẫn: Android VpnManager.

Đáp án: Điểm kiểm tra 2 – Đúng hay Sai

6 **Mối đe dọa trên thiết bị di động** SURVEILLANCE — **Đáp án đúng: Đúng**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Thiết bị Android là mục tiêu chính của việc theo dõi và ghi nhật ký trên mạng công cộng. Trích dẫn: Google Support.

7 **Liên kết đồng thời** MÀN HÌNH KHÔNG GIỚI HẠN — **Đáp án đúng: Đúng**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Surfshark hỗ trợ kết nối đồng thời số màn hình Android không giới hạn. Trích dẫn: Android VpnManager.

8 **Trọng số giao thức** HAO PIN OPENVPN — **Đáp án đúng: Sai**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

OpenVPN có các lần bắt tay mật mã nặng hơn, làm pin thiết bị di động hao nhanh hơn. Trích dẫn: AOSP VPN Docs.

9 **Chặn rò rỉ** KHÓA HỆ THỐNG — **Đáp án đúng: Đúng**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

VPN luôn bật trên Android chặn toàn bộ lưu lượng nếu kết nối máy chủ bị ngắt. Trích dẫn: Android VPN Guide.

10 **Lựa chọn cho người mới** GIAO DIỆN CYBERGHOST — **Đáp án đúng: Đúng**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

CyberGhost được xếp hạng tốt nhất cho người mới bắt đầu nhờ giao diện di động rõ ràng, có nhãn sẵn. Trích dẫn: Android VpnService.

Đáp án từ vựng và thang chấm điểm

Thang chấm điểm cho giáo viên: Cho 1 điểm với mỗi cặp ghép đúng (tổng cộng 8 điểm) và mỗi thuật ngữ ngữ cảnh (tổng cộng 6 điểm).

ĐIỂM KIỂM TRA 4: ĐÁP ÁN – GHÉP NỐI KHÁI NIỆM

C 1. WIREGUARD	A 2. LIGHTWAY	E 3. PIN	B 4. SURFSHARK
G 5. TRUYỀN HÌNH	H 6. ĐỊNH TUYẾN	D 7. CHUYỂN ĐỔI	F 8. TÍNH DI ĐỘNG

ĐIỂM KIỂM TRA 3: ĐÁP ÁN – THUẬT NGỮ CHÍNH

1 WIREGUARD	2 LIGHTWAY	3 DUNG LƯỢNG PIN	4 SURFSHARK
5 TIVI	6 ĐỊNH TUYẾN		

ĐIỂM KIỂM TRA 6, PHƯƠNG ÁN KHÁC: ĐÁP ÁN – GHÉP TỪ

1 E – TIVI	2 H – DIĐÔNG	3 G – CHUYÊNĐÔIMANG	4 F – ĐINHTUYÊN
5 D – SURFSHARK	6 A – WIREGUARD	7 B – LIGHTWAY	8 C – DUNGLƯƠNGPIN

GHI CHÚ THẢO LUẬN CHO GIÁO VIÊN

Thuật ngữ chính:
Kiểm tra xem học sinh có giải thích được WIREGUARD, LIGHTWAY và PIN bằng lời của mình và nêu một ví dụ cho mỗi thuật ngữ hay không.

Nghiên cứu tình huống:
Yêu cầu học sinh dùng dữ kiện trong phiếu, không dùng phỏng đoán, để chứng minh khuyến nghị của mình.

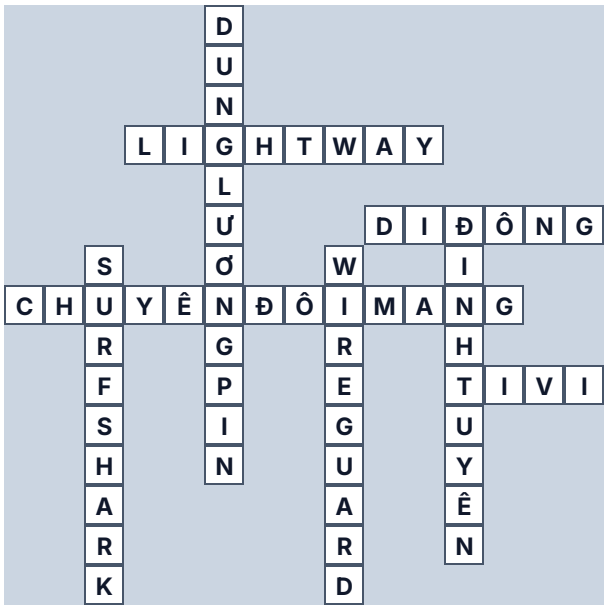
Đánh giá nguồn:
Yêu cầu học sinh kiểm chứng ít nhất một nhận định trong các nguồn của phiếu và thảo luận vì sao số liệu, giá cả và quy định có thể thay đổi theo thời gian.

Đáp án câu đố và ghi chú cho giáo viên

ĐÁP ÁN TÌM TỪ

N	N	Y	B	M	C	Ơ	W	Ư	Ô	Â	S	Ă	A	Y
I	Ê	N	C	K	A	C	I	O	C	S	D	E	G	B
P	Y	P	Ơ	L	D	G	R	Q	Y	U	Q	Đ	Ơ	U
G	U	D	A	A	Ơ	O	E	M	Ô	R	S	V	Ơ	I
N	T	P	S	Q	B	M	G	X	Ă	F	Đ	Q	Ư	Ư
Ơ	H	H	A	P	Y	X	U	X	K	S	E	G	M	P
Ư	N	I	L	T	L	R	A	O	Ê	H	Ơ	Ơ	E	Y
L	I	A	O	I	T	Đ	R	T	Â	A	X	P	X	Ă
G	Đ	Ê	L	V	Y	E	D	H	N	R	Ô	N	Ư	Â
N	L	Y	X	I	Đ	V	O	U	T	K	K	G	T	Ô
U	C	H	U	Y	Ê	N	Đ	Ô	I	M	A	N	G	Ă
D	N	U	R	L	E	T	B	X	T	I	P	Ô	Ă	Ư
Y	V	L	I	G	H	T	W	A	Y	L	P	Đ	Ơ	V
G	O	C	A	B	I	Ơ	U	Ư	Ư	K	H	I	Ê	S
Ê	Đ	Ă	D	G	I	R	Q	U	P	Y	D	D	Ê	D

ĐÁP ÁN Ô CHỮ



HƯỚNG DẪN CHO GIÁO VIÊN VỀ ĐÁP ÁN Ô CHỮ

HÀNG NGANG

2 hàng ngang: LIGHTWAY Giao thức tốc độ riêng của ExpressVPN (8 chữ cái)

3 hàng ngang: DIĐÔNG Hỗ trợ kết nối ứng dụng IKEv2 (6 chữ cái)

7 hàng ngang: CHUYÊNĐÔIMANG Chuyển nhanh giữa mạng di động và Wi-Fi (13 chữ cái)

8 hàng ngang: TIVI Ứng dụng khách chuyên dụng cho Android TV (4 chữ cái)

HÀNG DỌC

1 hàng dọc: DUNGLƯƠNGPIN Hạn chế về tài nguyên của thiết bị di động (12 chữ cái)

4 hàng dọc: ĐINHTUYÊN Kiểm soát lưu lượng của tính năng chia tách đường hầm (9 chữ cái)

5 hàng dọc: SURFSHARK Lựa chọn cho số lượng kết nối thiết bị không giới hạn (9 chữ cái)

6 hàng dọc: WIREGUARD Chuẩn giao thức gọn nhẹ trên Android (9 chữ cái)

Đáp án: Từ bị xáo trộn và mật thư

Đáp án cho hoạt động sắp xếp lại chữ cái từ vựng và Thử thách mật mã bí mật.

ĐÁP ÁN SẮP XẾP LẠI CHỮ CÁI

1. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. NULƯDPINNGƠG — **DUNGLƯƠNGPIN**
3. ITVI — **TIVI**
4. NNIUÔÊGĐAMCHY — **CHUYÊNĐÔIMANG**
5. TWIYHLAG — **LIGHTWAY**
6. RFUAHSSKR — **SURFSHARK**
7. UĐÊNYHITN — **ĐINHTUYÊN**
8. ĐGDNÔI — **DIĐÔNG**

KHÓA THỬ THÁCH MẬT THƯ BÍ MẬT

"VPN ANDROID ĐINH TUYÊN DƯ LIÊU AN TOAN"

Đáp án nghiên cứu tình huống

A Nghiên cứu tình huống 1: Rủi ro từ điểm phát Wi-Fi công cộng không mã hóa

Lời giải dành cho giáo viên

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM

Câu trả lời của học sinh cần đề cập các điểm sau:

- Phân tích tình huống: Một nhân viên di động kết nối thiết bị Android với mạng Wi-Fi sân bay công cộng. Các lần quét đo từ xa đang hoạt động cho thấy 40% điểm phát sóng xung quanh không có mã hóa.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Cấu hình Always-on VPN trong Cài đặt Android kết hợp với kill switch gốc ở cấp ứng dụng khách để chặn các rò rỉ không được mã hóa.

B Nghiên cứu tình huống 2: Ứng dụng chạy nền làm hao pin

Lời giải dành cho giáo viên

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM

Câu trả lời của học sinh cần đề cập các điểm sau:

- Phân tích tình huống: Người dùng báo cáo thiết bị Android của họ hết pin trong vòng 4 giờ khi dùng các kết nối OpenVPN cũ.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Chuyển cài đặt giao thức của ứng dụng khách sang WireGuard; trong các thử nghiệm của VPN.com, NordVPN dùng WireGuard chỉ hao pin thêm dưới 3% trong 8 giờ.