ชื่อ-นามสกุล: _____ วันที่: _____ คะแนน: _____

VPN ที่ดีที่สุดสำหรับ Android

การวิเคราะห์ความเร็ว ประสิทธิภาพแบตเตอรี่ และความเป็นส่วนตัวของ VPN บน Android จากการทดสอบใช้งานจริง

ภาพรวมการเรียนรู้ VPN ที่ดีที่สุดสำหรับ Android

ผู้เรียน

สถานะนักเรียน

สายงานผู้พิทักษ์เครือข่าย

ปลอดภัย

สถานะการเชื่อมต่อ

การปกป้องแพ็กเก็ตข้อมูล

เปิดใช้งาน

การป้องกันการรั่วไหล

การป้องกันการรั่วไหลของ DNS และ IPv6

ยินดีต้อนรับ! ชุดกิจกรรมนี้จะพาคุณเรียนรู้เกี่ยวกับการติดตั้งใช้งาน VPN บน Android คุณจะได้สำรวจคลาส VpnService ของ Android การสร้างอินเทอร์เฟซ TUN ความสามารถเคลื่อนที่ IKEv2 MOBIKE การเพิ่มประสิทธิภาพแบตเตอรี่ และการป้องกันการรั่วไหลแบบเปิดตลอด

จุดตรวจสอบของใบงาน

- [ ] **ส่วนที่ 1-4: เรียนรู้การกำหนดค่า VPN และความปลอดภัยเครือข่ายให้เชี่ยวชาญ**
- [ ] **ส่วนที่ 5-7: แก้ปริศนาอักษรไขว้และค้นหาคำ**
- [ ] **ส่วนที่ 8-9: แก้กรณีศึกษาและภารกิจถอดรหัส**
- [ ] **ส่วนที่ 10: ทบทวนหน้า FAQ ระดับพื้นฐานและระดับสูง**
- [ ] **ส่วนที่ 11: สำรวจข้อเท็จจริงน่าสนใจในโลกจริง 10 ข้อ**
- [ ] **เสริม: ความท้าทายคิดเร็ว**

เปิดคู่มือ VPN ที่ดีที่สุดของ VPN.com

URL: https://www.vpn.com/th/vpn/vpn-di-thi-sut-samrap-android/

เส้นทางการเรียนรู้ VPN บน Android ของคุณ

- ระบุผู้ให้บริการ VPN บน Android อันดับต้นๆ และฟีเจอร์เฉพาะบนมือถือ
- อธิบายข้อจำกัดของฮาร์ดแวร์มือถือ เช่น แบตเตอรี่หมดเร็วและขีดจำกัดหน่วยความจำเบื้องหลัง
- ตั้งค่า Android แบบเนทีฟ เช่น Always-on VPN และกฎแอปแบบ split-tunnel

คำแนะนำคู่มือ VPN สำหรับ Android

ตอบคำถามแบบปรนัยและคำถามจริงหรือเท็จ เติมคำในประโยคโดยใช้คลังคำ จับคู่คำนิยาม และแก้ปริศนาอักษรไขว้และค้นหาคำ นำความรู้ของคุณไปใช้กับ การกำหนดค่า VpnService ของ Android ปิดท้ายด้วยกิจกรรมเสริมคิดเร็ว

บริการ VPN บน Android และการเคลื่อนที่ (บทนำ)

การติดตั้งการเชื่อมต่อ VPN บนแพลตฟอร์มมือถืออย่าง Android อาศัย VpnService API ดั้งเดิม นักพัฒนาและผู้ใช้ต้องสมดุลระหว่างโปรโตคอลความปลอดภัยที่แข็งแกร่ง (เช่น IKEv2 และ WireGuard) กับการใช้แบตเตอรี่ ข้อจำกัดการทำงานเบื้องหลัง และการส่งต่อเครือข่ายที่ราบรื่น

อ่านแต่ละจุดตรวจสอบอย่างระมัดระวัง แล้วเลือกหรือเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

จุดตรวจสอบที่ 1: ความท้าทายแบบปรนัย

1. โปรโตคอลกลุ่มใดเพิ่มการใช้แบตเตอรี่ไม่ถึง 3% ในการทดสอบ 8 ชั่วโมงของ VPN.com?
   - A. WireGuard
   - B. L2TP
   - C. PPTP
   - D. SSTP

2. ตัวเลือกใดที่ VPN.com ให้คะแนนดีที่สุดสำหรับอุปกรณ์ Android หลายเครื่อง?
   - A. Surfshark
   - B. Proton VPN
   - C. ExpressVPN
   - D. CyberGhost

3. คุณเปิดใช้ VPN แบบ Always-on แบบเนทีฟได้ที่ใดในการตั้งค่า Android?
   - A. เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต
   - B. ตัวปรับแบตเตอรี่ให้เหมาะสม
   - C. การตั้งค่าการแสดงผล
   - D. ตัวจัดการแอป

4. โปรโตคอลใดคือโซลูชันแบบกำหนดเองของ ExpressVPN สำหรับ Android?
   - A. Lightway
   - B. NordLynx
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

5. ฟีเจอร์ใดที่ช่วยให้กำหนดเส้นทางแอปบางตัวออกนอกอุโมงค์ VPN ได้?
   - A. Split Tunneling
   - B. การส่งต่อพอร์ต
   - C. KILL SWITCH
   - D. Smart DNS

จุดตรวจสอบที่ 2: ความท้าทายจริงหรือเท็จ

6 คำถาม 6

6. Android เป็นเป้าหมายสำคัญของการสอดแนมบนมือถือ

○ จริง ○ เท็จ

7 คำถาม 7

7. Surfshark รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์พร้อมกันไม่จำกัด

○ จริง ○ เท็จ

8 คำถาม 8

8. OpenVPN ประหยัดพลังงานกว่า WireGuard บนมือถือ

○ จริง ○ เท็จ

9 คำถาม 9

9. VPN แบบ Always-on ช่วยบล็อกการรั่วไหลเมื่ออุโมงค์หลุด

○ จริง ○ เท็จ

10 คำถาม 10

10. CyberGhost ถูกเน้นว่าเป็น VPN บน Android ที่ดีที่สุดสำหรับผู้เริ่มต้น

○ จริง ○ เท็จ

จุดตรวจสอบที่ 3: การเติมคำศัพท์สำคัญ

อ่านแต่ละประโยคด้านล่างและเติมคำที่ถูกต้องจากคลังคำลงในช่องว่าง

1. มาตรฐานโพรโทคอลน้ำหนักเบาสำหรับ **Android** คือ _____
2. โพรโทคอลความเร็วบนมือถือที่ **ExpressVPN** พัฒนาขึ้นเองเรียกว่า _____
3. ข้อจำกัดสำคัญของแอปมือถือที่ทำงานเบื้องหลังคือ _____
4. การเชื่อมต่อหลายอุปกรณ์พร้อมกันแบบไม่จำกัดมีให้โดย _____
5. **NordVPN** และ **CyberGhost** มีแอปเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ **Android** ประเภท _____
6. การยกเว้นแอปธนาคารออกจากอุโมงค์ **VPN** ใช้การแยก _____ ของทราฟฟิก

คลังคำศัพท์

เคลื่อนที่ | เซิร์ฟชาร์ก | โทรทัศน์ | แบตเตอรี่ | ไลต์เวย์ | ไวร์การ์ด | สลับเครือข่าย | เส้นทาง

เขียนคำตอบของคุณที่นี่:

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

จุดตรวจสอบที่ 4: จับคู่แนวคิดสำคัญ

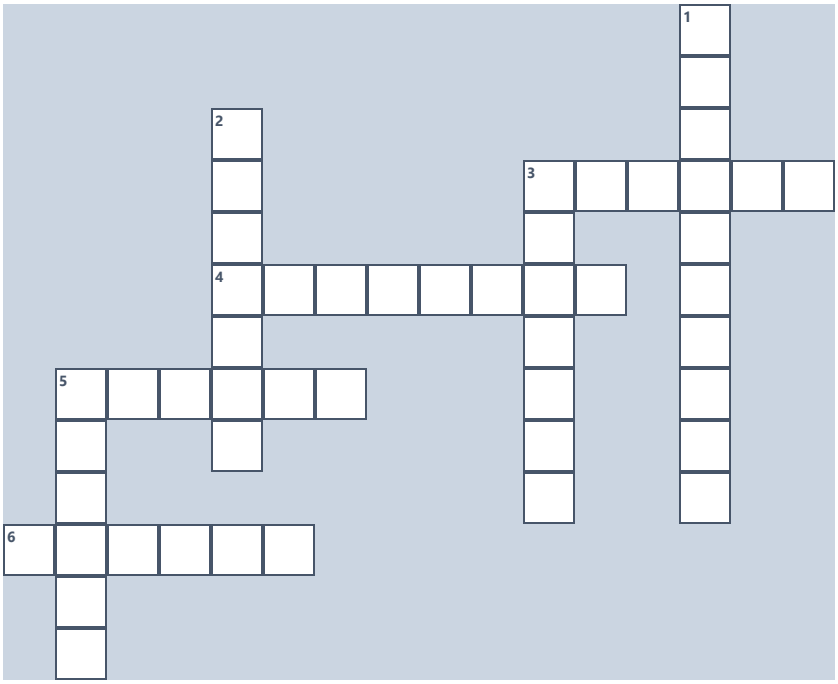
การจับคู่คำนิยาม

จับคู่ศัพท์แต่ละคำทางด้านซ้ายกับคำนิยามที่ถูกต้องทางด้านขวา โดยเขียนตัวอักษรที่ตรงกัน (A-H) ลงในช่องกรอก

☐	**1. WIREGUARD**	**A**	โปรโตคอลความเร็วแบบกำหนดเองของ ExpressVPN
☐	**2. LIGHTWAY**	**B**	ตัวเลือกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ไม่จำกัด
☐	**3. แบตเตอรี่**	**C**	มาตรฐานโปรโตคอลน้ำหนักเบาของ Android
☐	**4. SURFSHARK**	**D**	การสลับจากเครือข่ายมือถือเป็น Wi-Fi อย่างรวดเร็ว
☐	**5. โทรทัศน์**	**E**	ข้อจำกัดด้านทรัพยากรบนมือถือ
☐	**6. การกำหนดเส้นทาง**	**F**	การรองรับการเชื่อมต่อไคลเอนต์ IKEv2
☐	**7. การเปลี่ยนผ่าน**	**G**	ไคลเอนต์เฉพาะสำหรับ Android TV
☐	**8. ความคล่องตัว**	**H**	การควบคุมทราฟฟิกแบบ Split tunneling

จุดตรวจสอบที่ 5: ปริศนาอักษรไขว้

แก้ปริศนาอักษรไขว้โดยพิมพ์ตัวอักษรลงในช่องสีขาวที่ใช้งานอยู่ ตัวเลขตรงกับเบาะแสด้านล่าง



แนวนอน

3. โพรโทคอลความเร็วที่ ExpressVPN พัฒนาขึ้นเอง (6)

4. ตัวเลือกที่เชื่อมต่อได้ไม่จำกัดจำนวนอุปกรณ์ (8)

5. การรองรับการเชื่อมต่อไคลเอนต์แบบ IKEv2 (6)

6. ไคลเอนต์เฉพาะสำหรับ Android TV (6)

แนวตั้ง

1. การสลับจากเครือข่ายมือถือเป็น Wi-Fi อย่างรวดเร็ว (10)

2. ข้อจำกัดด้านทรัพยากรของอุปกรณ์มือถือ (7)

3. มาตรฐานโพรโทคอลน้ำหนักเบาบน Android (7)

5. การควบคุมทราฟฟิกแบบ Split Tunneling (6)

จุดตรวจสอบที่ 5 แบบทางเลือก: คำใบ้ปริศนาอักษรไขว้ที่เข้าถึงได้

ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอและแป้นพิมพ์สามารถพิมพ์คำตอบปริศนาอักษรไขว้ลงในช่องข้อความด้านล่างได้โดยตรง

แนวนอน

3 แนวนอน: โพรโทคอลความเร็วที่ ExpressVPN พัฒนาขึ้นเอง (6 ตัวอักษร):

4 แนวนอน: ตัวเลือกที่เชื่อมต่อได้ไม่จำกัดจำนวนอุปกรณ์ (8 ตัวอักษร):

5 แนวนอน: การรองรับการเชื่อมต่อไคลเอนต์แบบ IKEv2 (6 ตัวอักษร):

6 แนวนอน: ไคลเอนต์เฉพาะสำหรับ Android TV (6 ตัวอักษร):

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: การสลับจากเครือข่ายมือถือเป็น Wi-Fi อย่างรวดเร็ว (10 ตัวอักษร):

2 แนวตั้ง: ข้อจำกัดด้านทรัพยากรของอุปกรณ์มือถือ (7 ตัวอักษร):

3 แนวตั้ง: มาตรฐานโพรโทคอลน้ำหนักเบาบน Android (7 ตัวอักษร):

5 แนวตั้ง: การควบคุมทราฟฟิกแบบ Split Tunneling (6 ตัวอักษร):

จุดตรวจสอบที่ 6: ค้นหาคำซ่อน

ค้นหาศัพท์สำคัญ 8 คำที่ซ่อนอยู่ในตารางด้านล่าง คำอาจเรียงในแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทแยง

ช	มี	น์	ฟ	บ	า	า	ห	นี	า	ม	กี	จ	า	า
รี	ต	ศ	ว	ย	ง	ก	ค	แ	จ	น	ตี	ว	ร	ตี
ว	า	ท้	ล	ล	ด	า	อ	ย	บ	ช	ฟ	ก	ก	ล
ม	า	ร	ย์	ว	เ	ต์	ล	ไ	ป	ต	อ	อ	ม	มี
า	ล	ท	ล	ป	ส	จ	า	ง	นี	กี	เ	พ	ร	ง
ด	า	โ	ช	า	ล้	า	เ	ลี	า	จ	ดี	ต	า	น
ร์	ล	ผ	ดี	ช	บ	ก	ด	ชิ	า	ท	ต	า	อ	จ
า	า	ค	ก	ดี	เ	า	ช	ว	ร์	ก	น	ด	กี	รี่
ก	ด	ท	ผ	ฟ	ค	ช	มี	ม	อ	ฟ	ต	ส้	ฟ	ร
ร์	ดี	า	ท	า	รี	เ	ส	ท	ข	ข	ช	า	เ	น
ว	ก	า	ล	า	อ	ค	ม	ร	มี	า	ร	า	ช	ก
ไ	ด	ง	น	ร	ข่	ลี่	ต	สี	ย	ข	มี	ดี	ร์	ด
ด	ว	บ	ฟ	อ	า	อ	า	ร	ห	ห	รี	น	ผ	ก
นี	ม	ผ	ดี	ข	ย	น	กี	ส	บ	ลี	ง	ด	ร	ด
ค	ผ	ห	ดี	ป	ร	ที่	กี	นี	า	ต	จ	ห	ดี	ด

รายการคำศัพท์

ไวร์การ์ด ไลต์เวย์ แบตเตอรี่ เซิร์ฟชาร์ก เคลื่อนที่ โทรทัศน์ เส้นทาง สลับเครือข่าย

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: การจับคู่คำศัพท์ที่เข้าถึงได้

จับคู่ศัพท์ทั้ง 8 คำจากเกมค้นหาคำกับคำนิยามที่ถูกต้อง โดยเขียนตัวอักษร (A-H) ลงในช่องว่าง

ศัพท์สำคัญ
A. ไวร์การ์ด
B. ไลต์เวย์
C. แบตเตอรี่
D. เซิร์ฟชาร์ก
E. โทรทัศน์
F. เส้นทาง
G. สลับเครือข่าย
H. เคลื่อนที่

คำนิยามและช่องจับคู่
1. ไคลเอนต์เฉพาะสำหรับ Android TV
2. การรองรับการเชื่อมต่อไคลเอนต์แบบ IKEv2
3. การสลับจากเครือข่ายมือถือเป็น Wi-Fi อย่างรวดเร็ว
4. การควบคุมทราฟฟิกแบบ Split Tunneling
5. ตัวเลือกที่เชื่อมต่อได้ไม่จำกัดจำนวนอุปกรณ์
6. มาตรฐานโพรโทคอลน้ำหนักเบาบน Android
7. โพรโทคอลความเร็วที่ ExpressVPN พัฒนาขึ้นเอง
8. ข้อจำกัดด้านทรัพยากรของอุปกรณ์มือถือ

จุดตรวจสอบที่ 7: ความท้าทายสลับตัวอักษร

เรียงตัวอักษรด้านล่างใหม่เพื่อเปิดเผยแนวคิดสำคัญของใบงานนี้ เขียนคำตอบของคุณในช่องกรอกที่ให้ไว้

1. ก ร์ ไ า ด ร์ ว
2. แ ต ร่ื อ ต เ บ
3. โ ร ทั น์ ศ ท
4. ร ื า ค ย เ ข่ อ ส ลั บ
5. เ ต์ ย์ ไ ว ล
6. ร์ ก ฟ า เ ช ซิ ร์
7. า เ ท ง น ส้
8. ลื่ ที่ เ น อ ค

กิจกรรมเสริม: คิดเร็ว

ตอบหมวดละ 3 คำตอบ ใครเติมรายการครบก่อนเป็นผู้ชนะ

1	สิ่งที่ทำให้แบตเตอรี่หมดเร็ว			
2	สิ่งที่ควรทำหากคุณทำ **Android** ของคุณหาย			
3	การตั้งค่าที่ปกป้อง **Android** ของคุณ			
4	เหตุผลที่ควรใช้ **VPN** ขณะเดินทาง			
5	การอัปเดตที่คุณควรติดตั้ง			
6	สัญญาณที่บ่งบอกว่าแอปไม่น่าไว้ใจ			
7	ข้อมูลที่แอปอาจขออนุญาตเข้าถึง			
8	สิ่งที่ **VPN** ซ่อนได้			
9	ฟีเจอร์ที่คุณต้องการในแอป **VPN**			
10	คำที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัว			
11	เครือข่ายที่ **Android** ของคุณเชื่อมต่อได้			
12	สิ่งที่คุณสำรองข้อมูล			
13	สถานที่ที่คุณใช้ **Android** ของคุณ			
14	แอปบน **Android** ของคุณ			
15	วิธีปลดล็อกอุปกรณ์			

จุดตรวจสอบที่ 8: กรณีศึกษา VPN และเครือข่าย

นำแนวคิดที่คุณได้เรียนรู้ไปแก้สถานการณ์ในโลกจริงด้านล่าง

กรณีศึกษาที่ 1: ความเสี่ยงของฮอตสปอตสาธารณะที่ไม่เข้ารหัส



สถานการณ์: พนักงานที่เคลื่อนที่เชื่อมต่ออุปกรณ์ Android เข้ากับ Wi-Fi สาธารณะของสนามบิน การสแกนเทเลเมทรีแบบใช้งานจริงแสดงว่าฮอตสปอตโดยรอบ 40% ไม่มีการเข้ารหัส

คำถามอภิปราย: จงเสนอการตั้งค่าเพื่อปกป้องการเชื่อมต่อของอุปกรณ์โดยอัตโนมัติ

กรณีศึกษาที่ 2: แบตเตอรี่หมดจากแอปเบื้องหลัง



สถานการณ์: ผู้ใช้รายงานว่าอุปกรณ์ Android ของตนแบตเตอรี่หมดภายใน 4 ชั่วโมงเมื่อใช้การเชื่อมต่อ OpenVPN รุ่นเก่า

คำถามอภิปราย: ระบุมาตรฐานโปรโตคอลที่เบากว่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

จุดตรวจสอบที่ 9: ถอดรหัสข้อความ

วิศวกรเครือข่ายรักษาความปลอดภัยของช่องทางกำหนดเส้นทางและอุโมงค์ของไคลเอนต์ ใช้คีย์ตัวอักษรเป็นตัวเลขด้านล่างเพื่อถอดรหัสข้อความ โดยเขียนตัวอักษรที่ตรงกันลงในช่องว่าง

คีย์เข้ารหัสตัวอักษรเป็นตัวเลข

ก=1 ข=2 ฃ=3 ค=4 ฅ=5 ฆ=6 ง=7 จ=8 ฉ=9 ช=10 ซ=11 ฌ=12
ญ=13 ฎ=14 ฏ=15 ฐ=16 ฑ=17 ฒ=18 ณ=19 ด=20 ต=21 ถ=22 ท=23 ธ=24
น=25 บ=26 ป=27 ผ=28 ฝ=29 พ=30 ฟ=31 ภ=32 ม=33 ย=34 ร=35 ฤ=36
ล=37 ฦ=38 ว=39 ศ=40 ษ=41 ส=42 ห=43 ฬ=44 อ=45 ฮ=46 ะ=47 ั=48
า=49 ำ=50 ิ=51 ี=52 ึ=53 ื=54 ุ=55 ู=56 เ=57 แ=58 โ=59 ใ=60
ไ=61 ็=62 ่=63 ้=64 ๊=65 ๋=66 ์=67

39	52	30	52	57	45	62	25		58	45	25	20	35	45	34	20	67

42	63	7	2	64	45	33	56	37		45	55	59	33	7	4	67

ข้อความที่ถอดรหัสแล้ว:

คำใบ้: ตัวเลขแต่ละตัวแทนตำแหน่งของตัวอักษรนั้นในตัวอักษรไทย (เช่น 1 = ก, 2 = ข, 67 = ์)

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน A)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q1: VPN ปกป้องอุปกรณ์ Android ได้อย่างไร?

ด้วยการเข้ารหัสทราฟฟิกอินเทอร์เน็ต ซ่อน IP สาธารณะของคุณ และบล็อกการรั่วไหล

Q2: โปรโตคอลใดใช้แบตเตอรี่น้อยที่สุดบน Android?

WireGuard ซึ่งทำงานเบาและใช้รอบการทำงานเบื้องหลังของ CPU น้อยที่สุด

Q3: Always-on VPN ดั้งเดิมของ Android คืออะไร?

การตั้งค่าระบบที่บังคับให้อุโมงค์ VPN เปิดอยู่สำหรับทราฟฟิกทั้งหมด

Q4: ผู้ให้บริการรายใดอนุญาตให้เชื่อมต่อ Android ได้ไม่จำกัด?

Surfshark มีการเชื่อมต่อพร้อมกันไม่จำกัดในหนึ่งการสมัครสมาชิก

Q5: โปรโตคอล Android แบบกำหนดเองของ ExpressVPN คืออะไร?

Lightway ออกแบบมาเพื่อความเร็วสูงและเวลาเชื่อมต่อใหม่ที่รวดเร็ว

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน B)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q6: คุณใช้ VPN บน Android TV ได้หรือไม่?

ได้ ผู้ให้บริการชั้นนำอย่าง NordVPN มีแอปเฉพาะบน Google Play

Q7: split tunneling บน Android คืออะไร?

ฟีเจอร์ที่ให้แอปบางตัวข้ามอุโมงค์ VPN ในเครื่อง

Q8: โปรโตคอลบนมือถือเชื่อมต่อใหม่ได้เร็วแค่ไหน?

ในการทดสอบของ VPN.com WireGuard และ Lightway เชื่อมต่อใหม่ได้ภายในไม่ถึงสองวินาที

Q9: ทำไม OpenVPN จึงทำให้แบตเตอรี่มือถือหมดเร็ว?

ภาระของโปรโตคอลที่หนักกว่า โดยเฉพาะบน TCP ทำให้ CPU และวิทยุทำงานหนักขึ้น

Q10: kill switch บนมือถือทำอะไร?

บล็อกทราฟฟิกโดยอัตโนมัติหากอุโมงค์ VPN ตัดการเชื่อมต่อโดยไม่คาดคิด

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน C)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q1: คลาส VpnService คืออะไร?

คลาส API พื้นฐานที่นักพัฒนาใช้กำหนดค่าซ็อกเก็ตเครือข่ายเสมือน

Q2: คุณกำหนดค่า VPN แบบแมนนวลบน Android ได้อย่างไร?

ป้อนรายละเอียดเซิร์ฟเวอร์ ประเภทโปรโตคอล และข้อมูลรับรองภายใต้การตั้งค่า

Q3: ส่วนขยาย MOBIKE คืออะไร?

ฟีเจอร์ของ IKEv2 ที่ทำให้อุโมงค์ที่ใช้งานอยู่คงอยู่ได้ระหว่างการเปลี่ยน IP

Q4: Google Play ตรวจสอบความปลอดภัยของ VPN อย่างไร?

ด้วยการจำกัดการใช้ VpnService ไว้เฉพาะแอปที่มีหน้าที่หลักเป็น VPN

Q5: VPN บน Android ตัวใดดีที่สุดสำหรับผู้เริ่มต้น?

CyberGhost โดดเด่นด้วยดีไซน์มือถือที่เรียบง่ายและมีป้ายกำกับตามวัตถุประสงค์

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน D)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q6: คุณตั้งค่า VPN บน Fire TV Stick ได้หรือไม่?

ได้ โดยใช้แอปเฉพาะที่ดาวน์โหลดตรงจาก Amazon Store

Q7: VPN ซ่อนตำแหน่งของคุณจาก GPS หรือไม่?

ไม่ VPN เปลี่ยนเฉพาะที่อยู่ IP ของคุณ ไม่ได้เปลี่ยนเซนเซอร์ GPS ทางกายภาพ

Q8: การป้องกัน DNS รั่วไหลบนมือถือคืออะไร?

ระบบที่ส่งคำค้นไปยังเซิร์ฟเวอร์ DNS ส่วนตัวของ VPN เพื่อป้องกันการรั่วไหล

Q9: NetShield ช่วยปรับปรุงการท่องเว็บบนมือถือได้อย่างไร?

ด้วยการบล็อกโฆษณา ตัวติดตาม และโดเมนมัลแวร์ในระดับ DNS

Q10: การกำหนดเส้นทางแบบ double VPN บน Android คืออะไร?

การกำหนดเส้นทางทราฟฟิกผ่านตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์สองแห่งที่แยกกันเพื่อการเข้ารหัสที่เพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 11: ข้อเท็จจริง VPN ในโลกจริง 10 ข้อและข้อมูลเชิงลึก

ทบทวนข้อเท็จจริงในโลกจริงเกี่ยวกับความเร็วการเข้ารหัส VPN การตรวจสอบโปรโตคอล การเชื่อมต่อบนมือถือ และการทำงานระยะไกลขององค์กร

1. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

Android เป็นเป้าหมายสำคัญของการติดตามบนมือถือและการดักข้อมูลบน Wi-Fi สาธารณะ

2. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

การศึกษาที่ VPN.com อ้างถึงพบว่า 40% ของฮอตสปอต Wi-Fi สาธารณะในเมืองใหญ่ไม่มีการเข้ารหัส

3. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

ในการทดสอบของ VPN.com NordVPN บน WireGuard เพิ่มการใช้แบตเตอรี่น้อยกว่า 3% ใน 8 ชั่วโมง

4. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

การตั้งค่า Always-on ของ Android ช่วยป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลที่ไม่ได้เข้ารหัสเมื่อการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์หลุด

5. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

Surfshark รองรับอุปกรณ์พร้อมกันไม่จำกัดทั่วทุกหน้าจอในครัวเรือน

6. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

ในการทดสอบของ VPN.com Lightway และ WireGuard รองรับการสลับ Wi-Fi/เซลลูลาร์ได้ภายในไม่ถึงสองวินาที

7. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

NordVPN และ CyberGhost มีแอป Android TV โดยเฉพาะผ่าน Google Play

8. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

Split tunneling ช่วยให้แอปธนาคารข้ามอุโมงค์ได้ ขณะที่ไคลเอนต์ทอร์เรนต์ส่งผ่านอุโมงค์

9. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

VpnService คือคลาส API หลักของระบบ Android ที่ควบคุมอินเทอร์เฟซเครือข่าย

10. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

VPN.com จัดให้ CyberGhost ดีที่สุดสำหรับผู้เริ่มต้นใช้ VPN บน Android ด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้ที่เรียบง่าย

แหล่งอ้างอิงทางเทคนิค

คู่มือการเรียนและปริศนาเซิงโต้ตอบรวบรวมจากมาตรฐานทางเทคนิค ข้อกำหนดเฉพาะ และกรอบการกำกับดูแลระดับโลก

เอกสารอ้างอิงทางวิชาการและอุตสาหกรรม

[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

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 1 – แบบปรนัย

1 **คำถาม 1**

คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ในการทดสอบแปดชั่วโมงของ VPN.com NordVPN บน WireGuard (NordLynx) เพิ่มการใช้แบตเตอรี่ไม่ถึง 3%

2 **คำถาม 2**

คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

VPN.com ให้คะแนน Surfshark ดีที่สุดสำหรับอุปกรณ์ Android หลายเครื่องเพราะอนุญาตการเชื่อมต่อไม่จำกัด

3 **คำถาม 3**

คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ความช่วยเหลือ Android ของ Google ระบุ Always-on VPN ไว้ภายใต้ การตั้งค่า > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > VPN

4 **โปรโตคอลของ ExpressVPN** LIGHTWAY

คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Lightway คือโปรโตคอลโอเพนซอร์สแบบกำหนดเองของ ExpressVPN ที่สร้างขึ้นเพื่อความเร็วบนมือถือ อ้างอิง: AOSP VPN Docs.

5 **การยกเว้นแอป** อุโมงค์แยก

คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Split tunneling ช่วยให้ส่งแอปเฉพาะผ่านเครือข่าย ISP ในพื้นที่โดยตรงได้ การอ้างอิง: Android VpnManager.

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 2 – จริงหรือเท็จ

6 **ภัยคุกคามบนมือถือ** SURVEILLANCE — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

อุปกรณ์ Android เป็นเป้าหมายหลักของการติดตามและบันทึกข้อมูลบนเครือข่ายสาธารณะ อ้างอิง: Google Support.

7 **ลิงก์พร้อมกัน** หน้าจอไม่จำกัด — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Surfshark รองรับการเชื่อมต่อหน้าจอ Android ไม่จำกัดพร้อมกัน การอ้างอิง: Android VpnManager.

8 **น้ำหนักของโปรโตคอล** OPENVPN แบตหมดเร็ว — **คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

OpenVPN ใช้แฮนด์เชคการเข้ารหัสที่หนักกว่า ทำให้แบตเตอรี่มือถือหมดเร็วขึ้น อ้างอิง: AOSP VPN Docs.

9 **การบล็อกการรั่วไหล** การล็อกระบบ — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

VPN แบบ Always-on บน Android บล็อกทราฟฟิกทั้งหมดหากการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์หลุด อ้างอิง: Android VPN Guide.

10 **ตัวเลือกสำหรับผู้เริ่มต้น** UI ของ CYBERGHOST — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

CyberGhost ได้รับการจัดอันดับว่าดีที่สุดสำหรับผู้เริ่มต้นเพราะอินเทอร์เฟซมือถือที่ชัดเจนและมีป้ายกำกับล่วงหน้า แหล่งอ้างอิง: Android VpnService.

เฉลยคำศัพท์และเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนของผู้สอน: ให้ 1 คะแนนสำหรับการจับคู่ที่ถูกต้องแต่ละข้อ (รวม 8 คะแนน) และคำศัพท์บริบท (รวม 6 คะแนน)

จุดตรวจสอบที่ 4: เฉลย – จับคู่แนวคิด

C 1. WIREGUARD	A 2. LIGHTWAY	E 3. แบตเตอรี่	B 4. SURFSHARK
G 5. โทรทัศน์	H 6. การกำหนดเส้นทาง	D 7. การเปลี่ยนผ่าน	F 8. ความคล่องตัว

จุดตรวจสอบที่ 3: เฉลย – คำศัพท์สำคัญ

1 ไวร์การ์ด	2 ไลต์เวย์	3 แบตเตอรี่	4 เซิร์ฟชาร์ก
5 โทรทัศน์	6 เส้นทาง		

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: เฉลย – จับคู่คำ

1 E – โทรทัศน์	2 H – เคลื่อนที่	3 G – สลับเครือข่าย	4 F – เส้นทาง
5 D – เซิร์ฟชาร์ก	6 A – ไวร์การ์ด	7 B – ไลต์เวย์	8 C – แบตเตอรี่

หมายเหตุการอภิปรายสำหรับผู้สอน

คำศัพท์สำคัญ:
ตรวจสอบว่าผู้เรียนอธิบาย WIREGUARD LIGHTWAY และ แบตเตอรี่ ด้วยคำพูดของตนเองและยกตัวอย่างแต่ละคำได้หรือไม่

กรณีศึกษา:
ให้ผู้เรียนใช้ข้อเท็จจริงจากใบงานเป็นเหตุผลประกอบข้อเสนอแนะ ไม่ใช่ความคิดเห็น

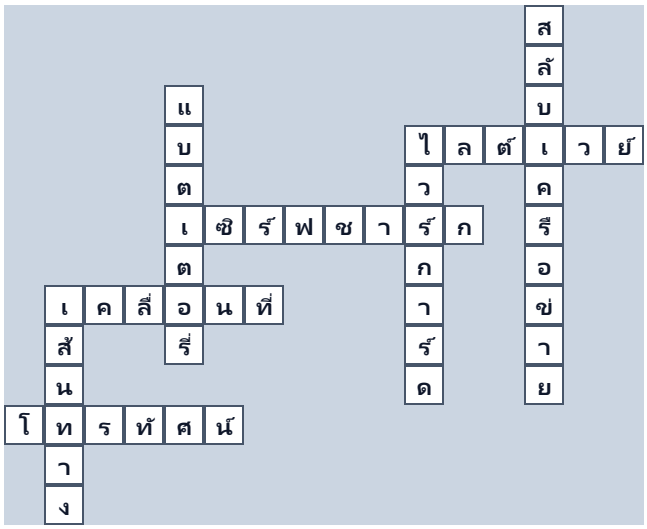
การประเมินแหล่งข้อมูล:
ให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อความอย่างน้อยหนึ่งข้อจากแหล่งอ้างอิงของใบงาน และอภิปรายว่าเหตุใดตัวเลข ราคา และกฎเกณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

เฉลยปริศนาและหมายเหตุสำหรับผู้สอน

เฉลยการค้นหาคำศัพท์

ช	มี	น์	ฟ	บ	า	า	ห	นี	า	ม	กี	จ	า	า
รี	ต	ศ	ว	ย	ง	ก	ค	แ	จ	น	ตี	ว	ร	ตี
ว	า	ท้	ล	ล	ด	า	อ	ย	บ	ช	ฟ	ก	ก	ล
ม	า	ร	ย์	ว	เ	ต์	ล	ไ	ป	ต	อ	อ	ม	มี
า	ล	ท	ล	ป	ส	จ	า	ง	นี	กี	เ	พ	ร	ง
ด	า	โ	ช	า	ล้	า	เ	ลี	า	จ	ดี	ต	า	น
ร์	ล	ผ	ดี	ช	บ	ก	ด	ชิ	า	ท	ต	า	อ	จ
า	า	ค	ก	ดี	เ	า	ช	ว	ร์	ก	น	ด	กี	รี่
ก	ด	ท	ผ	ฟ	ค	ช	มี	ม	อ	ฟ	ต	ส้	ฟ	ร
ร์	ดี	า	ท	า	รี	เ	ส	ท	ข	ข	ช	า	เ	น
ว	ก	า	ล	า	อ	ค	ม	ร	มี	า	ร	า	ช	ก
ไ	ด	ง	น	ร	ข่	ลี่	ต	สี	ย	ข	มี	ดี	ร์	ด
ด	ว	บ	ฟ	อ	า	อ	า	ร	ห	ห	รี	น	ผ	ก
นี	ม	ผ	ดี	ข	ย	น	กี	ส	บ	ลี	ง	ด	ร	ด
ค	ผ	ห	ดี	ป	ร	ที่	กี	นี	า	ต	จ	ห	ดี	ด

เฉลยปริศนาอักษรไขว้



คู่มือผู้สอนสำหรับเฉลยอักษรไขว้

แนวนอน

3 แนวนอน: ไลต์เวย์ โพรโทคอลความเร็วที่ ExpressVPN พัฒนาขึ้นเอง (6 ตัวอักษร)

4 แนวนอน: เซิร์ฟชาร์ก ตัวเลือกที่เชื่อมต่อได้ไม่จำกัดจำนวนอุปกรณ์ (8 ตัวอักษร)

5 แนวนอน: เคลื่อนที่ การรองรับการเชื่อมต่อไคลเอนต์แบบ IKEv2 (6 ตัวอักษร)

6 แนวนอน: โทรทัศน์ ไคลเอนต์เฉพาะสำหรับ Android TV (6 ตัวอักษร)

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: สลับเครือข่าย การสลับจากเครือข่ายมือถือเป็น Wi-Fi อย่างรวดเร็ว (10 ตัวอักษร)

2 แนวตั้ง: แบตเตอรี่ ข้อจำกัดด้านทรัพยากรของอุปกรณ์มือถือ (7 ตัวอักษร)

3 แนวตั้ง: ไวร์การ์ด มาตรฐานโพรโทคอลน้ำหนักเบาบน Android (7 ตัวอักษร)

5 แนวตั้ง: เส้นทาง การควบคุมทราฟฟิกแบบ Split Tunneling (6 ตัวอักษร)

เฉลยคำสลับอักษรและรหัสลับ

เฉลยสำหรับกิจกรรมเรียงอักษรศัพท์และภารกิจรหัสลับ

เฉลยการเรียงคำที่สลับตัวอักษร

1. กร์ไาดร์ว — ไวร์การ์ด
2. แตรื่อตเบ — แบตเตอรี่
3. โรทัน์ศท — โทรทัศน์
4. รีาคยเข่อสลับ — สลับเครือข่าย
5. เต์ย์ไวล — ไลต์เวย์
6. ร์กฟาเซซิร์ — เซิร์ฟชาร์ก
7. าเทงนส์ — เส้นทาง
8. ลี่ที่เนอค — เคลื่อนที่

เฉลยภารกิจรหัสลับ

"วีพีเอ็น แอนดรอยด์ ส่งข้อมูล อุโมงค์"

เฉลยกรณีศึกษา

A กรณีศึกษาที่ 1: ความเสี่ยงของฮอตสปอตสาธารณะที่ไม่เข้ารหัส

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: พนักงานที่เดินทางเชื่อมต่ออุปกรณ์ Android กับเครือข่าย Wi-Fi สนามบินสาธารณะ การสแกนเทเลเมทรีที่ใช้งานอยู่แสดงว่า 40% ของฮอตสปอตรอบข้างไม่มีการเข้ารหัส
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: ตั้งค่า Always-on VPN ในการตั้งค่า Android ควบคู่กับ kill switch ระดับไคลเอนต์ในตัวเพื่อบล็อกการรั่วไหลที่ไม่ได้เข้ารหัส

B กรณีศึกษาที่ 2: แบตเตอรี่หมดจากแอปเบื้องหลัง

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: ผู้ใช้รายงานว่าอุปกรณ์ Android แบตหมดภายใน 4 ชั่วโมงเมื่อใช้การเชื่อมต่อ OpenVPN รุ่นเก่า
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: เปลี่ยนการตั้งค่าโปรโตคอลของไคลเอนต์เป็น WireGuard ในการทดสอบของ VPN.com NordVPN บน WireGuard ใช้แบตเตอรี่เพิ่มไม่ถึง 3% ใน 8 ชั่วโมง