الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

أفضل VPN لموجّهات ASUS

تهيئة اتصالات عميل VPN الأصلية وWireGuard على أجهزة توجيه ASUS.

نظرة تعليمية على VPN على موجّه ASUS

المتعلّم
حالة الطالب
مسار مدافع الشبكات

آمن
حالة الاتصال
حماية حزم البيانات

مُفعّل
الحماية من التسرّب
الحماية من تسرّب DNS وIPv6

مرحبًا! ترشدك حزمة الأنشطة هذه عبر إعدادات VPN على أجهزة توجيه ASUS. ستستكشف إعدادات ASUSWRT الأصلية ومعلمات العميل المدمجة ودعم WireGuard وقواعد Fusion للتوجيه المعتمد على السياسات.

نقاط التحقق في ورقة العمل

- ☐ **الجزء 1-4: أتقن إعدادات VPN وأمان الشبكات.**
- ☐ **الجزء 5-7: حل الكلمات المتقاطعة وألغاز البحث عن الكلمات.**
- ☐ **الجزء 8-9: حل دراسات الحالة وتحدي الشيفرة.**
- ☐ **الجزء 10: راجع صفحات الأسئلة الشائعة الأساسية والمتقدمة.**
- ☐ **الجزء 11: استكشف 10 حقائق مثيرة من الواقع.**
- ☐ **إضافي: تحدّي فكّر بسرعة**

افتح دليل VPN.com لأفضل شبكات VPN

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asus/

خارطة طريقك لتعلّم VPN على جهاز توجيه ASUS

- قيّم فوائد إنشاء حماية VPN للمنزل بأكمله على مستوى الموجّه.
- حدّد متى يكفي ASUSWRT الافتراضي ومتى يلزم برنامج ثابت مخصص.
- إدارة اتصالات العميل الأصلي في لوحات إدارة موجّهات ASUS.
- قيّم تدهور الأداء الناتج عن حمل التشفير في المعالجات القديمة.
- قارن تهيئات البرامج الثابتة البديلة التي تستخدم Tomato وOpenWRT.
- طبّق التوجيه القائم على السياسات لاستثناء عناوين IP لأجهزة محددة من النفق.

تعليمات VPN على موجّه ASUS

أجب عن أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة صحيح/خطأ، وأكمل الجمل الناقصة باستخدام بنك الكلمات، وطابق التعريفات، وحُلّ الكلمات المتقاطعة وبحث الكلمات. طبّق معرفتك على البرامج الثابتة ASUSWRT والعملاء الأصليين وإعدادات WireGuard. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

البرنامج الثابت الأصلي ASUSWRT وتهيئات VPN الأصلية للعميل

تؤمّن تهيئة اتصالات عميل VPN مباشرةً على أجهزة توجيه ASUS جميع عملاء الشبكة المحلية دون الحاجة إلى تحديثات برنامج ثابت من جهات خارجية. وتدعم الطرازات الأحدث من سلسلة AX أيضًا تهيئات عميل WireGuard أصليًا، مما يقلل الحمل على المعالج.

(مقدمة)

تؤمّن تهيئة اتصالات عميل VPN مباشرةً على أجهزة توجيه ASUS جميع عملاء الشبكة المحلية دون الحاجة إلى تحديثات برنامج ثابت من جهات خارجية. وتدعم الطرازات الأحدث من سلسلة AX أيضًا تهيئات عميل WireGuard أصليًا، مما يقلل الحمل على المعالج.

اقرأ كل نقطة تحقق بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة أو اكتبها.

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. ما البرنامج الثابت الأصلي الذي يعمل على موجهات ASUS ويوفر دعمًا مدمجًا لعميل VPN؟
   - A. ASUSWRT
   - B. DD-WRT
   - C. OpenWRT
   - D. RouterOS

2. ما بروتوكول عميل VPN الموصى به لموجهات ASUS الأحدث من سلسلة AX لتحقيق سرعة عالية؟
   - A. PPTP
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. L2TP

3. أين توجد لوحة إعداد عميل VPN في إعدادات ASUSWRT؟
   - A. الإعدادات المتقدمة > VPN
   - B. WAN > اتصال الإنترنت
   - C. الإدارة > النظام
   - D. تطبيق USB

4. أي مزوّد VPN يحتل المركز #1 في دليل VPN.com لأفضل خدمات VPN لراوترات ASUS؟
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. CyberGhost

5. ما نوع الملفات التي يجب تنزيلها من مزوّد VPN لإعداد اتصال يدوي الاتصال؟
   - A. ملفات .exe
   - B. ملفات .ovpn
   - C. ملفات .deb
   - D. ملفات .rpm

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. تتطلب موجّهات ASUS برنامجًا ثابتًا مخصصًا من جهة خارجية مثل DD-WRT لدعم اتصالات عميل VPN.

صحيح خطأ

7 سؤال 7

7. تدعم موجّهات ASUS الأحدث من سلسلة AX بروتوكول WireGuard السريع أصليًا في البرامج الثابتة الأصلية.

صحيح خطأ

8 سؤال 8

8. يؤدي تشغيل VPN على مستوى جهاز التوجيه إلى تشفير حركة البيانات للتلفزيونات الذكية وأجهزة الألعاب المتصلة به.

صحيح خطأ

9 سؤال 9

9. لم يعد تطبيق ExpressVPN للراوتر يتلقى تحديثات أمنية على طرازات ASUS الأقدم.

صحيح خطأ

10 سؤال 10

10. يمكن لجميع راوترات ASUS القديمة توجيه حركة OpenVPN بسرعة gigabit دون اختناقات في المعالج.

صحيح خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

اقرأ كل جملة أدناه وأكمل الفراغ بالمصطلح الصحيح من بنك الكلمات.

1. موجهات ASUS شائعة لأنها تعمل بالبرنامج الثابت الأصلي المسمى _____ .
2. لا تحتاج إلى برنامج ثابت مخصص لأن ASUSWRT يتضمن _____ مدمجاً.
3. للحصول على أقصى معدل نقل وزمن تأخر أقل، يفضل المستخدمون بروتوكول _____ الأصلي.
4. تُنشأ الاتصالات اليدوية برفع ملف تعريف _____ مشفر.
5. تواجه الموجهات الأضعف صعوبة في تشفير الحركة بسبب _____ الشديد.
6. لتوجيه عناوين IP أجهزة محددة خارج نفق VPN، تضبط _____ .

بنك كلمات المفردات

المحول | برنامج ASUSWRT الثابت | توجيه السياسات | حمل المعالج | عميل VPN | ملف التعريف | وايرغارد | OpenVPN

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

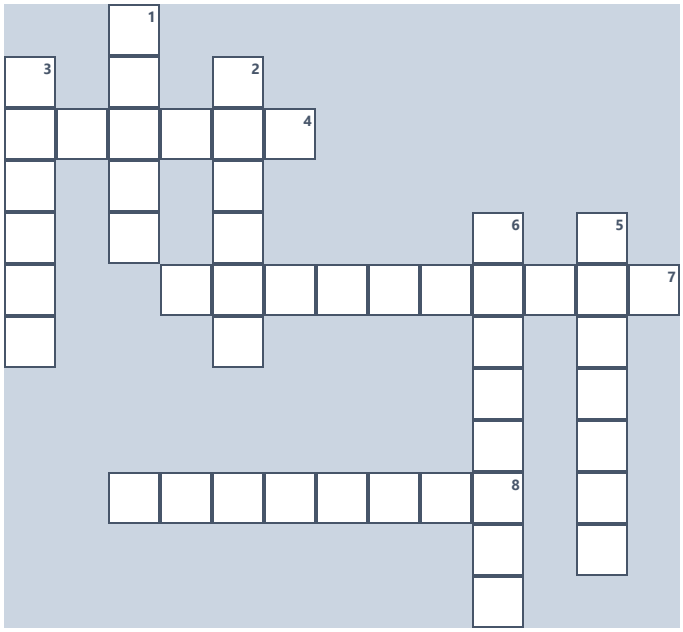
مطابقة التعريفات

طابق كل مصطلح مفردات على اليمين مع تعريفه الصحيح على اليسار بكتابة الحرف المقابل (A-H) في مربع الإدخال القابل للتعبئة.

1. برنامج ASUSWRT الثابت	A	قواعد توجيه تتيح لعناوين IP محددة في الشبكة تجاوز نفق VPN.
2. العميل الأصلي	B	عتاد بوابة شبكة منزلية لاسلكية عالية الأداء.
3. أمان WireGuard	C	واجهة الشبكة الافتراضية (tun0 أو wg0) التي ينشئها برنامج VPN الخفي.
4. إعدادات OpenVPN	D	حمل على معالج الجهاز ناتج عن تشفير حزم الشبكة.
5. حِمل وحدة المعالجة	E	بروتوكول تشفير حديث وسريع مدعوم أصليًا في البرامج الثابتة الأحدث.
6. التوجيه بحسب السياسات	F	ملف تهيئة الملف التعريفي (مثل .ovpn) الذي يوفره مزودو VPN.
7. محوّل النفق	G	ميزة إدارية مدمجة تربط الموجّه بخادم VPN.
8. موجّه ASUS	H	نظام التشغيل الأصلي المثبّت مسبقًا على طرازات راوترات ASUS.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

حلّ الكلمات المتقاطعة بكتابة الحروف في المربعات البيضاء النشطة. تتوافق الأرقام مع الدلائل أدناه.



أفقي

4. واجهة شبكة افتراضية (tun0 أو wg0) ينشئها برنامج VPN الخلفي (6)

7. ملف إعداد (مثل .ovpn) يقدمه مزود VPN (10)

8. قواعد توجيه تسمح لعناوين IP مختارة بتجاوز نفق VPN (8)

عمودي

1. حمل المعالج المادي الناتج عن تشفير حزم الشبكة (5)

2. ميزة إدارية مدمجة تربط الموجه بخادم VPN (6)

3. عتاد بوابة شبكة منزلية لاسلكية عالية الأداء (6)

5. برنامج التشغيل الأصلي المثبت مسبقاً على موجهات ASUS (7)

6. بروتوكول تشفير حديث وسريع مدعوم أصلاً في البرامج الثابتة الأحدث (8)

نقطة التحقق 5 – نشاط بديل: أدلة الكلمات المتقاطعة الميسَّرة

يمكن لمستخدمي قارئ الشاشة ولوحة المفاتيح كتابة إجابات الكلمات المتقاطعة مباشرة في حقول النص أدناه.

أفقي

4 أفقي: واجهة شبكة افتراضية (tun0 أو wg0) ينشئها برنامج VPN الخلفي (6 حروف):

7 أفقي: ملف إعداد (مثل ovpn.) يقدمه مزودو VPN (10 حروف):

8 أفقي: قواعد توجيه تسمح لعناوين IP مختارة بتجاوز نفق VPN (8 حروف):

عمودي

1 عمودي: حمل المعالج المادي الناتج عن تشفير حزم الشبكة (5 حروف):

2 عمودي: ميزة إدارية مدمجة تربط الموجه بخادم VPN (6 حروف):

3 عمودي: عتاد بوابة شبكة منزلية لاسلكية عالية الأداء (6 حروف):

5 عمودي: برنامج التشغيل الأصلي المثبت مسبقاً على موجهات ASUS (7 حروف):

6 عمودي: بروتوكول تشفير حديث وسريع مدعوم أصلاً في البرامج الثابتة الأحدث (8 حروف):

نقطة التحقق 6: البحث عن الكلمة المخفية

ابحث عن 8 مصطلحات مفردات رئيسية مخبأة في الشبكة أدناه. يمكن أن تكون الكلمات أفقية أو رأسية أو قطرية.

د	ك	ه	ط	ت	م	س	د	ف	ل	ط	ك	ث	ك	ف
ت	ه	ج	م	ن	ح	ص	ش	ا	ب	ا	ب	ت	ق	ث
ص	ش	و	ة	ص	ث	ه	ص	ج	ل	ل	ع	ش	ج	س
ع	ع	م	ل	و	ح	م	ل	ا	ص	ث	ك	ق	ر	ع
ت	ع	ل	ك	ل	م	م	ه	ن	ر	ت	ا	م	ك	ف
ا	ز	ا	م	ب	ل	ي	و	ج	ل	ن	غ	ب	و	ت
س	غ	ي	د	ص	ف	ز	غ	ا	ج	م	ع	ج	ت	ل
ا	ث	ق	ت	ه	ا	ب	ا	ل	ي	غ	ح	ف	ج	ة
ي	ص	ا	ج	ف	ل	ج	د	ع	ر	ر	س	ل	ج	ل
س	ك	ع	ح	س	ت	م	غ	م	ن	د	غ	ل	ا	و
ل	ح	ا	ا	ل	ع	ق	ع	ي	ك	ه	ث	ا	ك	ش
ا	م	ه	م	ت	ر	ع	ة	ل	ب	د	م	ث	ر	ي
س	ا	ل	غ	ة	ي	ة	ص	ر	س	ع	ل	ش	ط	د
ط	ن	ق	ر	ك	ف	ل	ر	غ	ا	ف	و	د	و	ب
ة	م	ة	ب	ر	ط	غ	ر	ش	ف	ك	ف	ي	ت	ط

قائمة كلمات المفردات

الثابتة العميل وايرغارد ملفالتعريف الحمل السياسات المحول الموجه

نقطة التحقق 6 – نشاط بديل: مطابقة المفردات الميسَّرة

طابق كل مصطلح من المصطلحات الـ 8 في البحث عن الكلمات مع تعريفه الصحيح بكتابة الحرف (A-H) في الفراغ.

مصطلحات المفردات
A. الثابتة
B. العميل
C. وايرغارد
D. ملفالتعريف
E. الحمل
F. السياسات
G. المحول
H. الموجه

التعريفات وحقول المطابقة
1. ميزة إدارية مدمجة تربط الموجه بخادم VPN.
2. بروتوكول تشفير حديث وسريع مدعوم أصلاً في البرامج الثابتة الأحدث.
3. عتاد بوابة شبكة منزلية لاسلكية عالية الأداء.
4. واجهة شبكة افتراضية (tun0 أو wg0) ينشئها برنامج VPN الخلفي.
5. ملف إعداد (مثل ovpn.) يقدمه مزودو VPN.
6. حمل المعالج المادي الناتج عن تشفير حزم الشبكة.
7. قواعد توجيه تسمح لعناوين IP مختارة بتجاوز نفق VPN.
8. برنامج التشغيل الأصلي المثبت مسبقاً على موجهات ASUS.

نقطة التحقق 7: تحدي الكلمات المبعثرة

أعد ترتيب الحروف أدناه للكشف عن المفاهيم والمصطلحات الأساسية للشبكة الخاصة الافتراضية (VPN). اكتب إجاباتك في مربعات الإدخال المخصصة.

1. ا ت ا ب ة ث ل _____
2. ر و د ا ر ا غ ي _____
3. ح ا ل م ل _____
4. ل ح م و ا ل _____
5. م ع ل ا ي ل _____
6. ي ل ا ع ر م ل ت ف ف _____
7. ا ت ا س ا ل ي س _____
8. م ه ا ج و ل _____

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

اكتب 3 إجابات لكل فئة. يفوز أول من يكمل القائمة.

1	أشياء قد تسوء في تحديث البرنامج الثابت		
2	أجهزة تحميها عبر راوتر ASUS		
3	فوائد VPN على الراوتر		
4	أشياء يمكن أن يخفيها VPN		
5	وعود يقدمها مزوّد VPN جيد		
6	طرق لاكتشاف شبكة Wi-Fi مزيفة		
7	أشياء تفعلها عند انقطاع الإنترنت		
8	كابلات أو منافذ في ظهر الراوتر		
9	أسباب لتغيير كلمة المرور الافتراضية		
10	أشياء في صفحة إعدادات الراوتر		
11	أجهزة ذكية في المنزل		
12	ماركات راوترات تعرفها		
13	أجهزة ليس لها تطبيق VPN خاص بها		
14	ملفات تحتفظ بها على جهاز NAS		
15	أشياء تبطّئ Wi-Fi		

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: تطبيق التشفير لكامل المنزل على ASUS RT-AX86U



السيناريو: تضم شبكة منزلية أجهزة تلفزيون ذكية ووحدات ألعاب وأجهزة إنترنت الأشياء. يريد المالك تأمين جميع الأجهزة دون تثبيت برنامج عميل على كل منها.

سؤال للنقاش: لخّص خطوات الإعداد في ASUSWRT باستخدام ملفات تعريف تهيئة OpenVPN.

دراسة الحالة 2: التخفيف من تضخم المخزن المؤقت واختناقات المعالج في أجهزة توجيه ASUS



السيناريو: يتراجع راوتر ASUS قديم ثنائي النواة إلى سرعة 25 Mbps ويسجل استخدامًا للمعالج بنسبة 100% عند توجيه حركة VPN.

سؤال للنقاش: ما تغييرات التهيئة التي ينبغي تطبيقها لتحسين الإنتاجية؟

نقطة التحقق 9: فك الشيفرة

يؤمّن مهندس الشبكات قنوات التوجيه وأنفاق العملاء. استخدم مفتاح الحرف إلى الرقم أدناه لفك تشفير الرسالة بكتابة الحروف المطابقة في الفراغات.

مفتاح التشفير من الحرف إلى الرقم

ا=1 ب=2 ت=3 ث=4 ج=5 ح=6 خ=7 د=8 ذ=9 ر=10 ز=11

س=12 ش=13 ص=14 ض=15 ط=16 ظ=17 ع=18 غ=19 ف=20 ق=21 ك=22

ل=23 م=24 ن=25 هـ=26 و=27 ي=28 ة=29 ى=30 ء=31 ؤ=32 ئ=33

23	28	24	18		23	19	13	3		12	27	12	1

28	23	14	1	23	1		8	10	1	19	10	28	1	27

الرسالة بعد فك التشفير:

نصيحة: يمثل كل رقم حرفًا عربيًا واحدًا من المفتاح أعلاه.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة الأساسية حول VPN (الجزء A)

راجع الأسئلة والأجوبة الأكثر شيوعًا حول الشبكات الخاصة الافتراضية (VPN) والأنفاق.

Q1: كيف أُعدّ عميل VPN على موجّه ASUS؟

سجّل الدخول إلى صفحة إدارة ASUSWRT، وانتقل إلى الإعدادات المتقدمة > VPN > علامة تبويب عميل VPN، وأضف ملفًا شخصيًا جديدًا، وارفع ملف إعدادات المزوّد، ثم انقر على تفعيل.

Q2: هل يدعم البرنامج الثابت الأصلي لـ ASUS بروتوكول WireGuard؟

نعم، تدعم طرازات سلسلة AX الأحدث التي تعمل ببرنامج ASUSWRT الثابت الحالي WireGuard أصلًا في لوحة عميل VPN. [2]

Q3: هل يمكنني استخدام عدة ملفات تعريف VPN على ASUS؟

نعم. في الطرازات المزودة بـ VPN Fusion، يمكنك استيراد عدة ملفات تعريف وتشغيل أكثر من نفق واحد في الوقت نفسه لأجهزة مختلفة.

Q4: هل سيبطئ VPN جهاز التوجيه ASUS الخاص بي؟

تشفير VPN مكثف على المعالج. قد تشهد الطرازات الأقدم ذات المعالجات ثنائية النوى انخفاضًا في السرعة، بينما تتعامل الطرازات رباعية النوى معه بأقل تأخر.

Q5: هل أحتاج إلى تحميل برنامج ثابت Merlin مخصص؟

لا، فتدعم البرامج الثابتة الأصلية ASUSWRT ملفات تعريف عميل OpenVPN وWireGuard مباشرةً، رغم أن Merlin يقدم تعديلات توجيه متقدمة.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة الأساسية حول VPN (الجزء B)

راجع الأسئلة والأجوبة الأكثر شيوعًا حول الشبكات الخاصة الافتراضية (VPN) والأنفاق.

Q6: كيف أُعدّ التوجيه القائم على السياسات؟

في إعدادات عميل VPN، ابحث عن VPN Fusion أو قواعد السياسات لتعيين عناوين IP لأجهزة متصلة محددة لتجاوز نفق VPN.

Q7: هل يمكنني إعداد NordVPN على جهاز التوجيه ASUS الخاص بي؟

نعم، توفر NordVPN ملفات إعداد OpenVPN يدوية رسمية وأدلة إعداد مصممة لـ ASUSWRT.

Q8: ما عنوان IP لإعدادات جهاز التوجيه ASUS؟

افتراضيًا، تستخدم موجّهات ASUS العنوان http://router.asus.com أو 192.168.1.1/192.168.50.1 للوصول الإداري.

Q9: هل PPTP آمن على أجهزة توجيه ASUS؟

لا. فبروتوكول PPTP قديم وفيه ثغرات حرجة ولا ينبغي استخدامه؛ اختر OpenVPN أو WireGuard بدلًا منه.

Q10: هل تتم حماية جهاز الألعاب لدي؟

نعم، تُوجَّه جميع الأجهزة (Xbox وPlayStation والتلفزيونات الذكية) المتصلة بموجه ASUS تلقائيًا عبر VPN الآمنة.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة المتقدمة حول VPN (الجزء C)

استكشف الجوانب التقنية المتقدمة لبروتوكولات أنفاق VPN وتكامل عملاء الجوال ونشر المؤسسات.

Q1: ما ASUS VPN Fusion؟

VPN Fusion ميزة في موجّهات ASUS تتيح لك تشغيل عدة أنفاق VPN في وقت واحد وتعيين أجهزة عميل مختلفة إلى أنفاق مختلفة أو إلى WAN الافتراضية.

Q2: كيف يؤثر تسريع عتاد الموجّه في شبكات VPN؟

تستخدم موجّهات ASUS تسريعًا عتاديًا (مثل Runner أو Flow Cache)، لكن توجيه OpenVPN القياسي يعطّلهما، مما يؤدي إلى حمل أعلى على المعالج.

Q3: هل يمكنني استيراد ملفات إعداد WireGuard مخصصة على ASUS؟

نعم، يمكنك نسخ ولصق معلمات الإعداد النصية أو رفع ملف .conf مباشرة في صفحة عميل WireGuard في ASUSWRT.

Q4: كيف أمنع تسريبات DNS على جهاز التوجيه ASUS الخاص بي؟

في إعدادات WAN، تأكد من ضبط حقول خادم DNS على DNS الآمن الخاص بـ VPN، وفعّل خيارات systemd-resolved على العملاء المتصلين عند الحاجة.

Q5: ما البرنامج الثابت Asuswrt-Merlin؟

Asuswrt-Merlin نسخة مخصصة ومحسّنة من البرامج الثابتة الأصلية لـ ASUS تركّز على استقرار النظام وإصلاح الأخطاء وخيارات OpenVPN المتقدمة.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة المتقدمة حول VPN (الجزء D)

استكشف الجوانب التقنية المتقدمة لبروتوكولات أنفاق VPN وتكامل عملاء الجوال ونشر المؤسسات.

Q6: كيف أُعدّ مفتاح إيقاف على ASUS؟

فعّل إعداد 'Block routed clients if tunnel goes down' في معاملات ملف تعريف عميل OpenVPN لمنع التسرّبات غير المشفّرة.

Q7: ما طرازات ASUS الأفضل لشبكات VPN؟

يُوصى بالطرازات ذات المعالجات رباعية النوى بسرعة 1.8 GHz أو أعلى (مثل RT-AX86U أو GT-AX11000) للتشفير عالي عرض النطاق الترددي.

Q8: كيف أتحقق من سجلات اتصال VPN على ASUS؟

انتقل إلى System Log > General Log، وابحث عن إدخالات سجل الخدمة openvpn أو wireguard لاستكشاف أعطال الاتصال وإصلاحها.

Q9: هل يدعم ASUS بروتوكول OpenVPN عبر UDP أو TCP؟

كلاهما مدعوم؛ يوصى بـ UDP للسرعة والألعاب، بينما يُستخدم TCP لتجاوز التصفية الصارمة للحزم.

Q10: كيف أحدّث البرنامج الثابت لموجّه ASUS بأمان؟

انتقل إلى Administration > Firmware Upgrade، وانقر Check لتنزيل أحدث إصدار رسمي، ثم ثبّته دون فصل الطاقة.

الجزء 11: 10 حقائق ورؤى واقعية عن VPN

راجع حقائق واقعية عن سرعات تشفير VPN وتدقيق البروتوكولات والاتصال عبر الجوال والعمل عن بُعد في المؤسسات.

1. نظرة على VPN

يستخدم ASUS RT-AX86U معالجًا رباعي النوى، يتعامل مع تشفير VPN بكفاءة أعلى بكثير من الطرازات القديمة ثنائية النوى.

2. نظرة على VPN

يدمج برنامج ASUSWRT الثابت الأصلي بروتوكولات OpenVPN وWireGuard وL2TP وPPTP ضمن واجهته الرسومية الإدارية. [1]

3. نظرة على VPN

يتيح ASUS VPN Fusion لعملاء الموجّه الاتصال بـ VPN بينما توجّه الأجهزة الأخرى مباشرة عبر WAN لمزوّد الإنترنت المحلي. [2]

4. نظرة على VPN

تفتقر معالجات موجّهات ASUS على الشرائح منخفضة المستوى إلى تعليمات AES العتادية المخصصة، مما يؤدي إلى حدود للسرعة مع OpenVPN.

5. نظرة على VPN

تحافظ البرامج الثابتة المخصصة Asuswrt-Merlin على المظهر الأصلي لإعدادات النظام الأساسي مع إضافة نصوص عميل OpenVPN متقدمة.

6. نظرة على VPN

تصل موجهات ASUS الأقدم ثنائية النواة مثل RT-AC68U إلى سرعات OpenVPN أقل بكثير بسبب محدودية قدرة المعالج.

7. رؤية حول VPN

في اختبارات VPN.com (حتى سبتمبر 2026)، بلغ RT-AX86U Pro نحو 700 Mbps عبر WireGuard الأصلي. [1]

8. رؤية حول VPN

تقدم NordVPN عناوين DNS مخصصة (103.86.96.100) خصيصًا لمنع تسريب العناوين على أجهزة ASUS المثبّت عليها برامج ثابتة مخصصة.

9. رؤية حول VPN

عنوان IP للبوابة الافتراضية للوحات موجهات ASUS هو عادةً 192.168.50.1 أو router.asus.com.

10. نظرة على VPN

دقّقت Deloitte NordVPN في 2022 و2024 للتحقق من سلامة سياسة عدم الاحتفاظ بالسجلات، ما عزز ثقة المستخدمين في إعدادات الموجّهات.

المراجع والمصادر التقنية

أُعد دليل الدراسة والألغاز التفاعلية استنادًا إلى المعايير والمواصفات التقنية العالمية والأطر التنظيمية.

المراجع الأكاديمية والصناعية

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUS Router: Whole-Home Setup Guide.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asus/

[2] ASUS. (2025). [Wireless Router] How to set up WireGuard® VPN Client in VPN Fusion?
https://www.asus.com/support/faq/1048282/

[3] FlashRouters. (2026). ExpressVPN Router Support Ending: What This Means For Your Privacy.
https://blog.flashrouters.com/2026/02/02/expressvpn-router-support-ending/

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[5] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[6] ASUS. (n.d.). [Wireless router] How to set up a OpenVPN Client in VPN Fusion?
https://www.asus.com/support/faq/1051131/

[7] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] Why you must try Multiple VPN connection (VPN Fusion / VPN Client) - Later than 388.xxxxx.
https://www.asus.com/support/faq/1048506/

[8] ASUS. (n.d.). [Multiple VPN] What is Multiple VPN Connection (VPN Fusion / VPN Client)?
https://www.asus.com/support/faq/1033907/

[9] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] Unlock the Power of the VPN with ASUS router: Secure, Private, and Seamless Connectivity.
https://www.asus.com/support/faq/1050842/

[10] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] How do I enter my ASUS router's setting page using Web GUI?
https://www.asus.com/support/faq/1005263/

[11] Asuswrt-Merlin. (n.d.). Policy based routing.
https://github.com/RMerl/asuswrt-merlin.ng/wiki/Policy-based-routing

[12] Asuswrt-Merlin. (n.d.). About.
https://www.asuswrt-merlin.net/about

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 **ASUSWRT الأصلي** — لوحة ASUSWRT — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

يتضمن البرنامج الثابت الأصلي ASUSWRT إعدادات عميل VPN مدمجة، مما يلغي الحاجة إلى وميض مخصص. المصدر: ASUS Support.

2 **عميل WireGuard** — WG الأصلي — الإجابة الصحيحة: B

ملاحظة للمعلم

تدعم موجّهات ASUS من سلسلة AX عملاء WireGuard الأصليين لإنتاجية محلية عالية السرعة. المصدر: WireGuard.

3 **لوحة عميل VPN** — إعدادات ASUS — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

يضع ASUSWRT خيارات تهيئة عميل VPN ضمن قائمة الإعدادات المتقدمة > VPN. المصدر: ASUS Support.

4 **السؤال 4** — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

يحتل NordVPN المركز #1 في دليل ASUS من VPN.com، الذي قاس 380 Mbps مع NordLynx على RT-AX86U Pro.

5 **ملفات تعريف OpenVPN** — ملف تعريف .OVPN — الإجابة الصحيحة: B

ملاحظة للمعلم

تتطلب إعدادات OpenVPN اليدوية رفع ملفات.ovpn الخاصة بالخادم التي نزّلتها من مزودك. المصدر: NordVPN.

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 خيار Merlin — ASUS MERLIN — الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

يتضمن البرنامج الثابت الأصلي ASUSWRT خيارات عميل أصلية، لذا فإن Merlin من جهة خارجية اختياري. المصدر: ASUS Support.

7 WireGuard الأصلي — ASUS WIREGUARD — الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تتضمن موجّهات ASUS من سلسلة AX دعمًا أصليًا لبروتوكول WireGuard عالي السرعة. المصدر: WireGuard.

8 Console Shield — الأجهزة الذكية — الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تحمي تهيئة VPN على جهاز التوجيه وحدات الألعاب والتلفازات الذكية المتصلة بالشبكة المحلية. المصدر: NordVPN.

9 السؤال 9 — الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

أنهى ExpressVPN التحديثات الأمنية لتطبيق الراوتر على طرازات ASUS الأقدم مثل RT-AC68U.

10 السؤال 10 — الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

راوترات ASUS القديمة محدودة قدرة المعالج، لذا يخنق تشفير OpenVPN سرعاتها.

مفاتيح المفردات ومعيار التقييم

معيار التصحيح للمعلم: امنح 1 نقطة لكل مطابقة صحيحة (المجموع 8 نقطة) ولكل مصطلح سياق (المجموع 6 نقطة).

نقطة التحقق 4: مفتاح الإجابة – مطابقة المفاهيم

H. برنامج ASUSWRT الثابت	G. العميل الأصلي	E. أمان WireGuard	F. إعدادات OpenVPN
D. حِمل وحدة المعالجة	A. التوجيه بحسب السياسات	C. محوّل النفق	B. موجّه ASUS

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 برنامج ASUSWRT الثابت	2 عميل VPN	3 وايرغارد	4 OpenVPN
5 حمل المعالج	6 توجيه السياسات		

نقطة التحقق 6 – نشاط بديل: مفتاح الإجابة – مطابقة المفردات

1 B – العميل	2 C – وايرغارد	3 H – الموجه	4 G – المحول
5 D – ملفالتعريف	6 E – الحمل	7 F – السياسات	8 A – الثابتة

ملاحظات النقاش للمعلمين

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح برنامج ASUSWRT الثابت والعميل الأصلي وأمان WireGuard بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

دراسات الحالة:
اطلب من الطلاب أن يدعموا توصياتهم بحقائق من ورقة العمل لا بآرائهم.

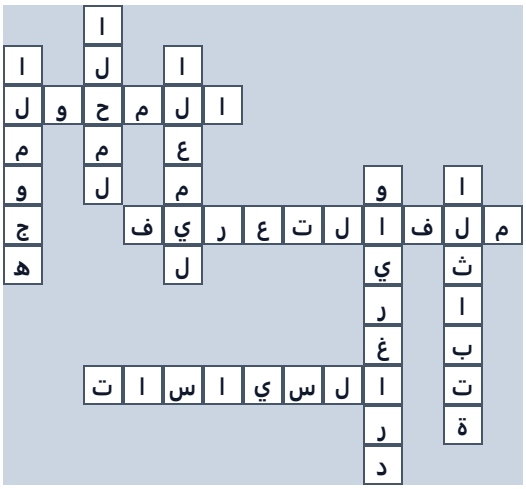
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

د	ك	ه	ط	ت	م	س	د	ف	ل	ط	ك	ث	ك	ف
ت	ه	ج	م	ن	ح	س	ش	ا	ب	ا	ب	ت	ق	ث
س	ش	و	ة	ص	ث	س	ه	ج	ل	ل	ع	ش	ج	س
ع	ع	م	ل	و	ح	م	ل	ا	س	ث	ك	ق	ر	ع
ت	ع	ل	ك	ل	م	م	ه	ر	ت	ا	م	ك	ف	
ا	ز	ا	م	ب	ل	ي	و	ج	ن	ل	غ	ب	و	ت
س	غ	ي	د	ص	ف	ز	غ	ج	م	ع	ج	ت	ل	
ا	ث	ق	ت	ه	ا	ب	ا	ل	ي	غ	ح	ف	ج	ة
ي	ص	ا	ج	ف	ل	ج	د	ع	ر	ر	س	ل	ج	ل
س	ك	ع	ح	س	ت	م	غ	م	د	ن	غ	ل	ا	و
ل	ح	ا	ا	ل	ع	ق	ع	ي	ه	ك	ث	ا	ك	ش
ا	م	ه	م	ت	ر	ع	ة	ل	ب	د	م	ث	ر	ي
س	ا	ل	غ	ة	ي	ة	ص	ر	س	ع	ل	ش	ط	د
ط	ن	ق	ر	ك	ف	ل	ا	غ	ر	ف	و	د	و	ب
ة	م	ة	ب	ر	ط	غ	ر	ش	ف	ك	ف	ي	ت	ط

حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

4 أفقي: المحول واجهة شبكة افتراضية (tun0 أو wg0) ينشئها برنامج VPN الخلفي (6 حروف)

7 أفقي: ملفالتعريف ملف إعداد (مثل .ovpn) يقدمه مزودو VPN (10 حروف)

8 أفقي: السياسات قواعد توجيه تسمح لعناوين IP مختارة بتجاوز نفق VPN (8 حروف)

عمودي

1 عمودي: الحمل حمل المعالج المادي الناتج عن تشفير حزم الشبكة (5 حروف)

2 عمودي: العميل ميزة إدارية مدمجة تربط الموجه بخادم VPN (6 حروف)

3 عمودي: الموجه عتاد بوابة شبكة منزلية لاسلكية عالية الأداء (6 حروف)

5 عمودي: الثابتة برنامج التشغيل الأصلي المثبت مسبقاً على موجهات ASUS (7 حروف)

6 عمودي: وايرغارد بروتوكول تشفير حديث وسريع مدعوم أصلاً في البرامج الثابتة الأحدث (8 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. اتابةثل → **الثابتة**
2. روداراغي → **وايرغارد**
3. حالمل → **الحمل**
4. لحموال → **المحول**
5. معلايل → **العميل**
6. يلاعرملتفف → **ملفالتعريف**
7. اتاساليس → **السياسات**
8. مهاجول → **الموجه**

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"أسوس تشغل عميل وايرغارد الأصلي"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: تطبيق التشفير لكامل المنزل على ASUS RT-AX86U

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: تحتوي شبكة منزلية على تلفزيونات ذكية وأجهزة ألعاب وأجهزة إنترنت الأشياء (IoT). ويريد المالك تأمين جميع الأجهزة دون تثبيت برنامج عميل على كل منها.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: ارفع ملفات إعدادات NordVPN ضمن علامة تبويب VPN في الإعدادات المتقدمة (Advanced Settings)، وفعّل ملف تعريف العميل، وتحقق من التوجيه الآمن.

B دراسة الحالة 2: التخفيف من تضخم المخزن المؤقت واختناقات المعالج في أجهزة توجيه ASUS

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يتراجع أداء راوتر ASUS قديم ثنائي النواة إلى سرعة 25 Mbps ويسجل استخدامًا للمعالج بنسبة 100% عند تمرير حركة VPN.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: انتقل من OpenVPN إلى بروتوكول WireGuard الأصلي لتقليل حمل المعالج، أو حصر توجيه VPN على الأجهزة ذات الأولوية العالية عبر التوجيه القائم على السياسات.