الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

اختبار سرعة CyberGhost

تقييم أداء اختبار سرعة CyberGhost، والاحتفاظ بإنتاجية التنزيل والرفع، وزمن استجابة الاتصال وأزمنة ping، وتحسين الألعاب منخفضة زمن الاستجابة، وكفاءة WireGuard.

نظرة تعليمية عامة على اختبار سرعة CyberGhost

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 اختبارات سرعة CyberGhost. ستستكشف أداء WireGuard، وانخفاض معدل نقل التنزيل/الرفع، ومقاييس ping لزمن الاستجابة، والتحسين.

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/cyberghost/speed-test/

خارطة طريقك لأداء سرعة CyberGhost

- حلّل البنية التقنية وقواعد التهيئة لـ CyberGhost – اختبار السرعة.
- هيّئ إعدادات العميل لمنع تسريبات حركة IP وDNS وWebRTC.
- قارن الأسعار المخصصة والتجربة المجانية وميزات الأداء بالنماذج القياسية.

تعليمات دليل اختبار سرعة CyberGhost

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 تحسين معدل النقل وزمن الاستجابة. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

قياس إنتاجية الشبكة وزمن استجابة الاتصال بالعقد

يتضمن تقييم أداء اتصال CyberGhost قياس انخفاضات إنتاجية التنزيل وزمن استجابة الحزم وعبء البروتوكول. وتتوفر خوادم متخصصة لدعم الألعاب منخفضة زمن الاستجابة وبث الوسائط عالي عرض النطاق.

(مقدمة)

يتضمن تقييم أداء اتصال CyberGhost قياس انخفاضات إنتاجية التنزيل وزمن استجابة الحزم وعبء البروتوكول. وتتوفر خوادم متخصصة لدعم الألعاب منخفضة زمن الاستجابة وبث الوسائط عالي عرض النطاق.

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

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. ما البروتوكول الذي يوفر أسرع السرعات أثناء الاختبارات؟
   - A) WireGuard
   - B) OpenVPN TCP
   - C) OpenVPN UDP
   - D) L2TP/IPSec

2. ما السرعة التي تعمل بها مواقع الخوادم الشائعة في CyberGhost؟
   - A) 10 Gbps
   - B) 10 Mbps
   - C) 1 Mbps
   - D) 56 kbps

3. ما المؤشر الذي يوضح زمن التأخير في ذهاب حزم البيانات وإيابها؟
   - A) زمن الاستجابة (Ping)
   - B) معدل التنزيل
   - C) معدل الرفع
   - D) التذبذب

4. أي الخوادم محسَّنة خصيصًا لاختبارات البث؟
   - A) خوادم البث
   - B) رموز IP المخصص
   - C) عقد النظراء العشوائية
   - D) قفزات مزدوجة قياسية

5. ما العامل الذي له أكبر أثر سلبي في السرعات عن بُعد؟
   - A) المسافة الفعلية
   - B) نوع المتصفح
   - C) نظام التشغيل
   - D) نوع الحساب

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. يحقق WireGuard عمومًا إنتاجية أعلى من OpenVPN.

صحيح خطأ

7 سؤال 7

7. يقلل الاتصال بخادم في قارة أخرى زمن التأخر.

صحيح خطأ

8 سؤال 8

8. تستضيف CyberGhost خوادم متخصصة عالية السرعة لمهام الألعاب.

صحيح خطأ

9 سؤال 9

9. ينبغي إجراء اختبارات السرعة في أوقات مختلفة لاكتشاف أوقات الذروة.

صحيح خطأ

10 سؤال 10

10. يمكن لـ VPN رفع سرعتك فوق الحد الأقصى لخطة مزوّد الإنترنت لديك.

صحيح خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

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

1. تسمى سعة سرعة التنزيل مؤشر معدل _____ .
2. يسمى تأخر الذهاب والإياب للحزم _____ أو ping.
3. تتحقق أسرع سرعات الاتصال باستخدام بروتوكول النفق _____ .
4. يرتبط انخفاض السرعة ارتباطاً مباشراً بـ _____ المادية إلى العقدة.
5. لمشاهدة مقاطع الفيديو عالية الدقة، ينبغي للمستخدمين اختيار خوادم محسّنة لـ _____ .
6. لتقليل التأخر في المباريات عبر الإنترنت، اختر عقد ping منخفض مخصصة لـ _____ .

بنك كلمات المفردات

الازدحام الألعاب الإنتاجية البث التأخير الحمل المسافة وايرغارد

اكتب إجاباتك هنا:

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

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم VPN والشبكات

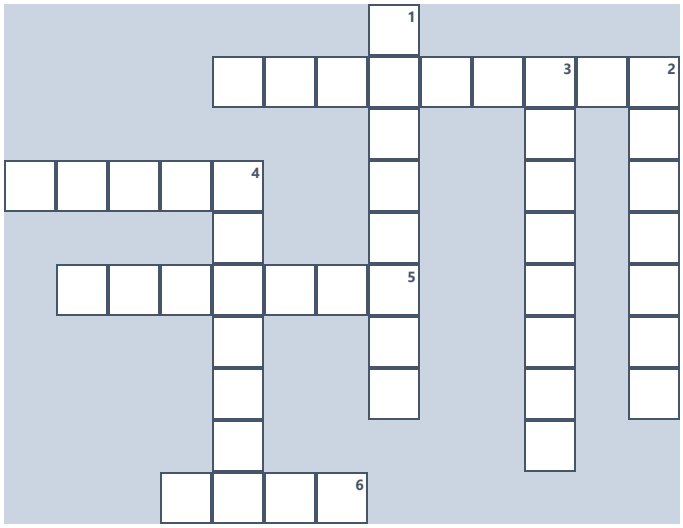
مطابقة التعريفات

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

1. معدل النقل	A	خوادم متخصصة مهيأة لمحتوى الوسائط عالي النطاق الترددي.
2. زمن الاستجابة	B	الفصل الجغرافي المادي بين العميل والخادم.
3. WIREGUARD	C	اختناق في الشبكة ناتج عن أحمال مفرطة من حركة المستخدمين.
4. المسافة	D	خوادم مخصصة منخفضة زمن الاستجابة ومحسّنة لمباريات اللعب الجماعي عبر الإنترنت.
5. البث	E	بيانات تغليف البروتوكول التي تزيد حجم حمولات الحزم.
6. الألعاب	F	بروتوكول عالي الأداء يقلل الحمل الإضافي لمعالجة الحمولة.
7. الحمل الإضافي	G	تأخر زمن ذهاب الحزمة وإيابها مقيسًا بالميلي ثانية.
8. الازدحام	H	حجم البيانات المنقولة عبر النفق في الثانية.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

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



أفقي

2. حجم البيانات المنقولة عبر النفق في الثانية (9)

4. بيانات تغليف البروتوكول التي تزيد حجم حمولات الحزم (5)

5. زمن تأخر ذهاب وإياب الحزمة مقاساً بالميلي ثانية (7)

6. خوادم متخصصة مضبوطة لمحتوى الوسائط عالي عرض النطاق (4)

عمودي

1. بروتوكول عالي الأداء يقلل حمل معالجة الحمولة (8)

2. الفصل الجغرافي المادي بين العميل والخادم (7)

3. اختناق الشبكة الناتج عن أحمال حركة المستخدمين المفرطة (8)

4. خوادم مخصصة منخفضة التأخير ومحسّنة لمباريات اللعب الجماعي عبر الإنترنت (7)

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

2 أفقي: حجم البيانات المنقولة عبر النفق في الثانية (9 حروف):

4 أفقي: بيانات تغليف البروتوكول التي تزيد حجم حمولات الحزم (5 حروف):

5 أفقي: زمن تأخر ذهاب وإياب الحزمة مقاساً بالميلي ثانية (7 حروف):

6 أفقي: خوادم متخصصة مضبوطة لمحتوى الوسائط عالي عرض النطاق (4 حروف):

عمودي

1 عمودي: بروتوكول عالي الأداء يقلل حمل معالجة الحمولة (8 حروف):

2 عمودي: الفصل الجغرافي المادي بين العميل والخادم (7 حروف):

3 عمودي: اختناق الشبكة الناتج عن أحمال حركة المستخدمين المفرطة (8 حروف):

4 عمودي: خوادم مخصصة منخفضة التأخير ومحسّنة لمباريات اللعب الجماعي عبر الإنترنت (7 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.

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

قائمة كلمات المفردات

الانتاجية التاخير وايرغارد المسافة البث الالعاب الحمل الازدحام

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. الانتاجية
B. التاخير
C. وايرغارد
D. المسافة
E. البث
F. الالعاب
G. الحمل
H. الازدحام

التعريفات وحقول المطابقة
1. زمن تأخر ذهاب وإياب الحزمة مقاساً بالميلي ثانية.
2. الفصل الجغرافي المادي بين العميل والخادم.
3. اختناق الشبكة الناتج عن أحمال حركة المستخدمين المفرطة.
4. خوادم مخصصة منخفضة التأخير ومحسّنة لمباريات اللعب الجماعي عبر الإنترنت.
5. بيانات تغليف البروتوكول التي تزيد حجم حمولات الحزم.
6. حجم البيانات المنقولة عبر النفق في الثانية.
7. بروتوكول عالي الأداء يقلل حمل معالجة الحمولة.
8. خوادم متخصصة مضبوطة لمحتوى الوسائط عالي عرض النطاق.

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

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

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

1	أنشطة تحتاج إلى سرعة عالية		
2	خدمات VPN غير CyberGhost		
3	كلمات متعلقة بالسرعة		
4	وحدات قياس سرعة الإنترنت		
5	أزرار أو قوائم في تطبيق VPN		
6	دول تريد خوادم CyberGhost فيها		
7	أسباب لاختيار CyberGhost		
8	أشياء قد تبطّئ VPN		
9	ألعاب أو تطبيقات تحتاج إلى زمن تأخير منخفض		
10	أشياء تفعلها عندما يتقطع الفيديو		
11	نصائح للحصول على زمن استجابة (ping) أقل		
12	تطبيقات تستخدمها مع CyberGhost		
13	طرق لاختبار سرعة الإنترنت		
14	كلمات أمنية تعلمتها في ورقة العمل هذه		
15	أشياء تفعلها على الإنترنت كل يوم		

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في VPN والشبكات

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: أداء الوسائط فائقة الدقة



السيناريو: تريد دار إعلامية بث لقطات خام بدقة 4K من خادم في لندن إلى مكتبها في نيويورك.

سؤال للنقاش: ما اختيار الخادم والبروتوكول الذي سيمنع مشكلات التحميل المؤقت؟

دراسة الحالة 2: زمن التأخر في الألعاب الفورية



السيناريو: يعاني لاعب رياضات إلكترونية تنافسية من ارتفاع زمن الاستجابة (120ms) عند اللعب على خوادم محلية مع تشغيل VPN.

سؤال للنقاش: كيف يمكن للاعب خفض زمن التأخر إلى الحدود التنافسية القياسية (<40ms)؟

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

3	1	23	27	22	27	3	27	10	2	23	1		18	10	12	1
29	**18**	**10**	**12**	**23**	**1**		**15**	**1**	**20**	**7**	**25**	**1**		**23**	**23**	**21**	**3**

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: ما سرعة CyberGhost؟

تشغّل CyberGhost مواقع خوادمها الأكثر شعبية على شبكات بسرعة 10 جيجابت في الثانية مع عرض نطاق غير محدود.

Q2: هل تبطئ CyberGhost الإنترنت؟

تضيف جميع شبكات VPN بعض زمن الاستجابة والحمل الإضافي؛ وتقول CyberGhost إن شبكتها مصممة لتقليل فقدان السرعة.

Q3: أي بروتوكول هو الأسرع؟

WireGuard هو باستمرار أسرع بروتوكول في اختبارات السرعة، متفوقًا على OpenVPN وIKEv2.

Q4: ما زمن الاستجابة (ping/latency)؟

ping هو الزمن (بالميلي ثانية) الذي تستغرقه البيانات للوصول إلى الخادم والعودة. وكلما انخفض كان أفضل للألعاب.

Q5: هل تؤثر المسافة في السرعة؟

نعم، الاتصال بخادم أبعد يزيد زمن الاستجابة (ping) وقد يقلل الإنتاجية الإجمالية.

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

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

Q6: هل خوادم الألعاب أسرع؟

تُضبط الخوادم المحسّنة للألعاب لتوفير ping منخفض وأقل فقدان للحزم بدلًا من عرض نطاق ترددي مرتفع.

Q7: هل يدعم البث بدقة 4K؟

نعم، توفر خوادم CyberGhost المحسّنة للبث نطاقًا ترددياً كافياً لتشغيل مستقر بدقة Ultra-HD.

Q8: لماذا سرعتي بطيئة؟

قد ينتج البطء عن ازدحام الخادم أو المسافة أو خنق السرعة من مزوّد خدمة الإنترنت أو استخدام بروتوكول OpenVPN TCP.

Q9: كيف أختبر سرعة VPN؟

يمكنك استخدام أدوات اختبار السرعة القياسية عبر الإنترنت مثل Speedtest.net مع تشغيل VPN وبدونه.

Q10: هل يمكنني تجاوز تقييد سرعة مزوّد خدمة الإنترنت؟

نعم، إذا كان مزوّد خدمة الإنترنت يبطّئ حركة بيانات معينة مثل البث، فإن CyberGhost يشفّر بياناتك لتجاوز ذلك. [1]

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

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

Q1: ما عرض النطاق الترددي لخوادم CyberGhost؟

تعمل مواقع خوادم CyberGhost الأكثر شعبية على شبكات بسرعة 10 جيجابت في الثانية للتعامل مع الحركة الكثيفة.

Q2: كيف يؤثر MTU في السرعة؟

تحدد MTU (وحدة النقل القصوى) حجم الحزمة؛ وقد تتسبب قيم MTU غير الصحيحة في تجزئة الحزم وبطء السرعات. [7]

Q3: هل المواقع الافتراضية أبطأ؟

تُوجّه المواقع الافتراضية حركة المرور فعليًا عبر دولة قريبة، مما قد يزيد زمن الاستجابة مقارنة بالخوادم المادية.

Q4: كيف يقارن OpenVPN عبر TCP بـ UDP؟

UDP أسرع لأنه لا يتطلب إقرارات استلام الحزم، بينما TCP أكثر استقرارًا لكنه أبطأ.

Q5: هل يحسّن عنوان IP المخصص السرعة؟

ليس بصورة مباشرة؛ تقول CyberGhost إنه ليس أسرع من عنوان IP مشترك لكنه قد يتجنب خطوات تحقق إضافية. [5]

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

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

Q6: كيف يؤثر حِمل الخادم في السرعة؟

يعني الحمل المرتفع على الخادم ازدحامًا يقلل معدل نقل كل مستخدم. اختر خادمًا أقل ازدحامًا إذا انخفضت السرعات.

Q7: ما التذبذب (jitter) في اختبارات السرعة؟

الاهتزاز الزمني (Jitter) هو تباين زمن الاستجابة مع الوقت. وانخفاضه ضروري لمكالمات صوتية وألعاب سلسة.

Q8: هل يحدّ CyberGhost من سرعة التورنت؟

لا، فخوادم P2P المحسّنة مصممة خصيصًا للتورنت والتنزيلات عالية السرعة وغير المحدودة.

Q9: هل يمكن تقليل عبء البروتوكول؟

نعم، يقلل الانتقال إلى WireGuard الحمل الإضافي لترويسة التشفير مقارنةً ببروتوكولات OpenVPN القياسية.

Q10: هل يؤثر معالج الموجّه لدي في السرعة؟

نعم، عند تشغيل VPN على جهاز توجيه، يتولى المعالج تشفير كل حركة البيانات. وستؤدي معالجات أجهزة التوجيه البطيئة إلى اختناق السرعات.

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

يوفر WireGuard أعلى سرعة وأقل زمن انتقال في اختبارات CyberGhost.

2. نظرة على VPN

تسبب الخوادم القريبة عادةً انخفاضًا أقل في السرعة من الخوادم البعيدة.

3. نظرة على VPN

يزيد الاتصال بخوادم بعيدة في قارات أخرى زمن التأخر (Ping) زيادة كبيرة.

4. نظرة على VPN

الخوادم المحسّنة للبث مصممة لتشغيل فيديو سلس وعالي الجودة.

5. نظرة على VPN

تعطي الخوادم المحسّنة للألعاب الأولوية لـ ping المنخفض ونقل الحزم المستقر. [4]

6. نظرة على VPN

OpenVPN عبر UDP أسرع من OpenVPN عبر TCP بسبب انخفاض عبء الحزم.

7. رؤية حول VPN

يعرض التطبيق خوادم مخصصة للبث والألعاب والتنزيلات. [6]

8. رؤية حول VPN

تعمل جميع مواقع خوادم CyberGhost الشائعة على شبكات 10-Gbps. [1]

9. رؤية حول VPN

يمكن تجاوز تقييد سرعة مزوّد خدمة الإنترنت بتشفير حركة البيانات عبر نفق VPN. [1]

10. نظرة على VPN

قد يشكّل معالج جهاز بطيء عنق زجاجة لسرعة إنتاجية تشفير VPN.

المراجع والمصادر التقنية

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

المراجع الأكاديمية والصناعية

[1] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN You Can Trust.
https://www.cyberghostvpn.com/features/fast-vpn

[2] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[4] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN Servers in Over 100 Countries.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-server

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Free Trial: No Credit Card, No Hidden Fees.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-free-trial

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

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

[9] IETF. (2002). RFC 3393: IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3393

[10] WireGuard. (n.d.). Performance.
https://www.wireguard.com/performance/

[11] 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

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 السؤال 1

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

ما البروتوكول الذي يوفر أسرع السرعات أثناء الاختبارات؟ → WireGuard

2 السؤال 2

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

ما السرعة التي تعمل بها مواقع الخوادم الشائعة في CyberGhost؟ → A) 10 Gbps

3 السؤال 3

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

ما المؤشر الذي يوضح زمن التأخير في ذهاب حزم البيانات وإيابها؟ → زمن الاستجابة (Ping)

4 السؤال 4

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

أي الخوادم محسَّنة خصيصًا لاختبارات البث؟ → A) خوادم البث

5 السؤال 5

الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

ما العامل الذي له أكبر أثر سلبي في السرعات عن بُعد؟ → المسافة الفعلية

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 السؤال 6

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

يحقق WireGuard عمومًا إنتاجية أعلى من OpenVPN.

7 السؤال 7

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

يقلل الاتصال بخادم في قارة أخرى زمن التأخر.

8 السؤال 8

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تستضيف CyberGhost خوادم متخصصة عالية السرعة لمهام الألعاب.

9 السؤال 9

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

ينبغي إجراء اختبارات السرعة في أوقات مختلفة لاكتشاف أوقات الذروة.

10 السؤال 10

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

يمكن لـ VPN رفع سرعتك فوق الحد الأقصى لخطة مزوّد الإنترنت لديك.

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 1. معدل النقل	G 2. زمن الاستجابة	F 3. WIREGUARD	B 4. المسافة
A 5. البث	D 6. الألعاب	E 7. الحمل الإضافي	C 8. الازدحام

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 الإنتاجية	2 التأخير	3 وايرغارد	4 المسافة
5 البث	6 الألعاب		

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

1 B – التاخير	2 D – المسافة	3 H – الازدحام	4 F – الالعاب
5 G – الحمل	6 A – الانتاجية	7 C – وايرغارد	8 E – البث

ملاحظات النقاش للمعلمين

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح معدل النقل وزمن الاستجابة وWIREGUARD بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

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

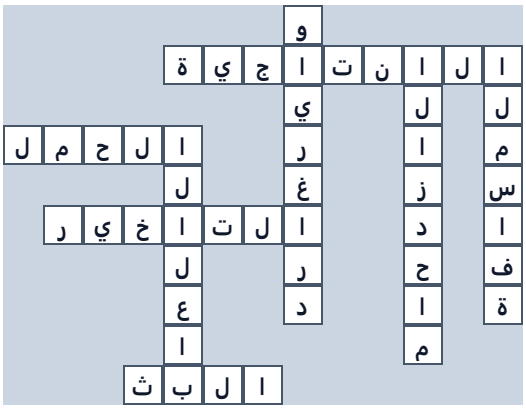
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

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

حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

2 أفقي: الانتاجية حجم البيانات المنقولة عبر النفق في الثانية (9 حروف)

4 أفقي: الحمل بيانات تغليف البروتوكول التي تزيد حجم حمولات الحزم (5 حروف)

5 أفقي: التاخير زمن تأخر ذهاب وإياب الحزمة مقاساً بالميلي ثانية (7 حروف)

6 أفقي: البث خوادم متخصصة مضبوطة لمحتوى الوسائط عالي عرض النطاق (4 حروف)

عمودي

1 عمودي: وايرغارد بروتوكول عالي الأداء يقلل حمل معالجة الحمولة (8 حروف)

2 عمودي: المسافة الفصل الجغرافي المادي بين العميل والخادم (7 حروف)

3 عمودي: الازدحام اختناق الشبكة الناتج عن أحمال حركة المستخدمين المفرطة (8 حروف)

4 عمودي: الالعاب خوادم مخصصة منخفضة التأخير ومحسّنة لمباريات اللعب الجماعي عبر الإنترنت (7 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. اتنلاجيةا → **الانتاجية**
2. روداراغي → **وايرغارد**
3. ثابل → **البث**
4. حلمال → **الحمل**
5. خراتايل → **التاخير**
6. فماسةل → **المسافة**
7. االعبللا → **الالعاب**
8. زلدمااحا → **الازدحام**

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"أسرع البروتوكولات تقلل انخفاض السرعة"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: أداء الوسائط فائقة الدقة

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: تريد دار إعلامية بث لقطات 4K الخام من خادم في لندن إلى مكتبها في نيويورك.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: يجب أن يتصلوا بخادم محسَّن للبث في لندن باستخدام بروتوكول WireGuard لزيادة الإنتاجية إلى أقصى حد.

B دراسة الحالة 2: زمن التأخر في الألعاب الفورية

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يعاني لاعب رياضات إلكترونية تنافسي من ارتفاع زمن الاستجابة (120ms) عند اللعب على خوادم محلية مع تفعيل VPN.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: ينبغي للاعب اختيار خادم ألعاب مخصص هو الأقرب إلى موقعه الفعلي والتبديل إلى WireGuard.