نام: _____ تاریخ: _____ نمبر: _____

Proton VPN کا جائزہ

Geneva میں قائم Proton VPN کا تکنیکی تجزیہ، Secure Core ملٹی ہاپ روٹنگ، NetShield DNS فلٹرز، اوپن سورس کلائنٹ آڈٹس، اور Stealth پروٹوکول obfuscation۔

PROTON VPN جائزہ سیکھنے کا جائزہ

سیکھنے والا
طالب علم کی حیثیت
نیٹ ورک ڈیفینڈر ٹریک

محفوظ
کنکشن کی صورتحال
ڈیٹا پیکٹس کی حفاظت

فعال
لیک سے تحفظ
DNS اور IPv6 لیک سے تحفظ

خوش آمدید! یہ سرگرمی پیکٹ آپ کو Proton VPN کے تکنیکی جائزے سے متعارف کراتا ہے۔ آپ Secure Core ملٹی ہاپ روٹنگ، NetShield DNS بلاکنگ، اوپن سورس کلائنٹ آڈٹس، اور Stealth پروٹوکول اوبفسکیشن کا جائزہ لیں گے۔

ورک شیٹ کے چیک پوائنٹس

- [ ] **حصہ 1-4: VPN اور نیٹ ورک سیکیورٹی کنفیگریشنز میں مہارت حاصل کریں۔**
- [ ] **حصہ 5-7: کراس ورڈ اور ورڈ سرچ پہیلیاں حل کریں۔**
- [ ] **حصہ 8-9: کیس اسٹڈیز اور سائفر چیلنج حل کریں۔**
- [ ] **حصہ 10: بنیادی اور اعلیٰ FAQ صفحات کا جائزہ لیں۔**
- [ ] **حصہ 11: 10 دلچسپ حقیقی دنیا کے حقائق دریافت کریں۔**
- [ ] **اضافی: تیزی سے سوچیں چیلنج**

VPN.com بہترین VPNs گائیڈ کھولیں

URL: https://www.vpn.com/vpn/protonvpn/

آپ کا Proton VPN لرننگ روڈ میپ

- Proton VPN جائزے کے تکنیکی فن تعمیر اور خفیہ کاری کے معیارات کا تجزیہ کریں۔
- IP، DNS اور WebRTC ٹریفک لیکس کو روکنے کے لیے کلائنٹ کی سیٹنگز ترتیب دیں۔
- ملکیتی ٹنلنگ پروٹوکولز کا معیاری نفاذ سے موازنہ کریں۔

PROTON VPN جائزہ ہدایات

کثیر انتخابی اور درست/غلط سوالات حل کریں، لفظوں کے ذخیرے کی مدد سے خالی جگہیں پُر کریں، تعریفوں کا ملان کریں، اور کراس ورڈ اور ورڈ سرچ پہیلیاں حل کریں۔ اپنے علم کو Secure Core نوڈز اور NetShield بلاکس پر لاگو کریں۔ اور آخر میں اضافی سرگرمی "تیزی سے سوچیں"۔

Secure Core نوڈز اور اوپن سورس کلائنٹ امپلیمنٹیشنز (تعارف)

Proton VPN اپنی Secure Core ملٹی ہاپ روٹنگ اور NetShield DNS کنٹینٹ بلاکر کے لیے مشہور ہے۔ یہ جنیوا، سوئٹزرلینڈ کے دائرۂ اختیار کے تحت چلنے والی مکمل اوپن سورس، آزادانہ آڈٹ شدہ کلائنٹ ایپلیکیشنز برقرار رکھتا ہے۔

ہر چیک پوائنٹ کو غور سے پڑھیں اور درست جواب منتخب کریں یا لکھیں۔

چیک پوائنٹ 1: کثیر انتخابی چیلنج

1. Proton کی کون سی خصوصیت ٹریفک کو محفوظ ممالک سے گزارتی ہے؟

- A) Secure Core
- B) NetShield
- C) Stealth ٹنل
- D) VPN ایکسیلریٹر

2. Proton VPN کی NetShield کا بنیادی کام کیا ہے؟

- A) DNS پر مبنی اشتہار اور میل ویئر بلاکر
- B) AES-256 پے لوڈ خفیہ کاری
- C) متحرک IP ایڈریس روٹیشن
- D) ملٹی پورٹ فارورڈنگ ہینڈلر

3. Proton کا کون سا پروٹوکول TLS ہینڈ شیکس کے ذریعے DPI کو بائی پاس کرتا ہے؟

- A) اسٹیلتھ پروٹوکول
- B) WireGuard
- C) OpenVPN TCP
- D) L2TP/IPSec

4. Proton VPN کلائنٹ کے سورس کوڈ میں کیا منفرد بات ہے؟

- A) مکمل اوپن سورس اور عوامی طور پر آڈٹ شدہ
- B) ملکیتی کلوزڈ سورس بائنریز
- C) اوپن سورس ریپوزیٹری ٹیمپلیٹس سے کرائے پر لیا گیا
- D) بند سورس جس میں سرکاری رسائی کے پورٹلز ہوں

5. Proton VPN Accelerator رفتار کو کیسے بہتر بناتا ہے؟

- A) BBR کنجیشن کنٹرول اور متعدد CPU کورز استعمال کرتا ہے
- B) خودکار طور پر غیر خفیہ HTTP پر سوئچ کر جاتا ہے
- C) ٹریفک کو عوامی ویب پراکسیز سے گزارتا ہے
- D) کلائنٹ فائر وال رولز کو غیر فعال کر دیتا ہے

چیک پوائنٹ 2: درست یا غلط چیلنج

6 سوال 6

6. Proton VPN کی Secure Core ٹیکنالوجی صارف کی ٹریفک کو پہلے غیر جانبدار، اعلیٰ سیکیورٹی والے دائرہ ہائے اختیار میں واقع مضبوط فزیکل سرورز کے ذریعے روٹ کرتی ہے۔

درست غلط

7 سوال 7

7. NetShield DNS کوئری کے مرحلے پر ٹریکر اور میل ویئر ڈومینز کی کنکشن درخواستوں کو روک کر اور بلاک کر کے کام کرتا ہے۔

درست غلط

8 سوال 8

8. سیکیورٹی کمزوریوں کی دریافت روکنے کے لیے Proton VPN کلائنٹ کے سورس کوڈز سختی سے ملکیتی رکھے جاتے ہیں۔

درست غلط

9 سوال 9

9. Stealth پروٹوکول VPN پیکٹس کو معیاری TLS خفیہ کاری کے اندر لپیٹ دیتا ہے تاکہ وہ HTTPS ٹریفک سے الگ پہچانے نہ جا سکیں۔

درست غلط

10 سوال 10

10. Proton VPN پاناما کے قوانین کے تحت کام کرتا ہے اور 14-Eyes انٹیلی جنس معاہدوں کے دائرے میں آتا ہے۔

درست غلط

چیک پوائنٹ 3: کلیدی اصطلاح شامل کرنا

ذیل میں ہر جملہ پڑھیں اور خالی جگہ کو ورڈ بینک سے درست اصطلاح کے ساتھ پُر کریں۔

1. جدید DPI فائر والز کو بائی پاس کرنے کے لیے صارفین کلائنٹ سیٹنگز میں حسب ضرورت _____ پروٹوکول فعال کر سکتے ہیں۔
2. Proton VPN کلائنٹ ایپس _____ کوڈ بیس کے طور پر بنائی گئی ہیں جس سے محققین بیرونی آڈٹ کر سکتے ہیں۔
3. نقصان دہ ڈومینز فلٹر کرنے والا متحرک DNS بلاکر _____ تحفظ کہلاتا ہے۔
4. نیٹ ورک سطح کے ارتباطی حملوں سے دفاع کے لیے ٹریفک _____ سرور نوڈز سے گزارا جاتا ہے۔
5. آؤٹ باؤنڈ لیٹنسی اور پیکٹ لاس کو ملکیتی وی پی این _____ انجن کم کرتا ہے۔
6. Proton AG کا قانونی صدر دفتر جنیوا، _____ میں واقع ہے جو اکاؤنٹ میٹا ڈیٹا کو تحفظ دیتا ہے۔

الفاظ کا بینک

اسٹیلتھ | اوپن سورس | ایکسلریٹر | سوئٹزرلینڈ | سیکیور کور | کل سوئچ | نیٹ شیلڈ | وائر گارڈ

اپنے جوابات یہاں لکھیں:

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

چیک پوائنٹ 4: VPN اور نیٹ ورک تصورات کا ملان

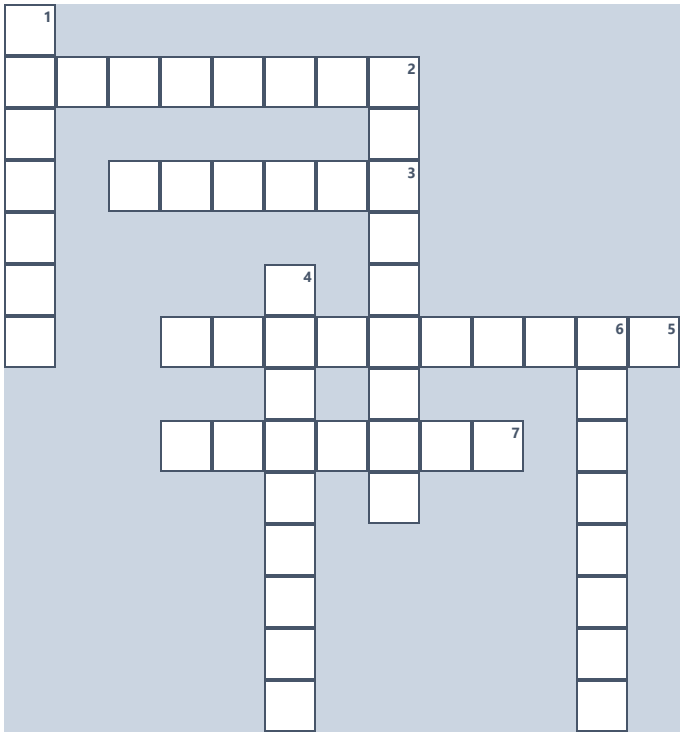
تعریفوں کا ملان

دائیں جانب کی ہر اصطلاح کو بائیں جانب کی درست تعریف سے ملائیں اور بھرے جانے والے ان پٹ باکس میں متعلقہ حرف (A-H) لکھیں۔

1. محفوظ کور	A	جدید تیز رفتار اوپن سورس کنکشن پروٹوکول۔
2. NetShield	B	عوامی طور پر پڑھا جا سکنے والا ایپلیکیشن سورس کوڈ ریپوزٹری۔
3. Stealth	C	پرفارمنس آپٹمائزیشن انجن جو CPU ورک لوڈ کو تقسیم کرتا ہے۔
4. ایکسیلریٹر	D	DNS پر مبنی اشتہارات، ٹریکرز اور میل ویئر بلاکر۔
5. اوپن سورس	E	سوئٹزرلینڈ میں قائم مرکزی پرائیویسی دائرہ اختیار۔
6. سوئٹزرلینڈ	F	حسبِ ضرورت مبہم پروٹوکول جو DPI فلٹرز کو عبور کرنے کے لیے بنایا گیا ہے۔
7. WireGuard	G	فیل سیف سیکیورٹی فلٹر جو ڈراپ ہونے پر نیٹ ورک ٹریفک کاٹ دیتا ہے۔
8. Kill Switch	H	اعلیٰ سیکیورٹی سرور نوڈز کے ذریعے ملٹی ہاپ روٹنگ۔

چیک پوائنٹ 5: کراس ورڈ پہیلی

فعال سفید خانوں میں حروف ٹائپ کر کے کراس ورڈ پہیلی حل کریں۔ نمبر نیچے دیے گئے سراغوں سے مطابقت رکھتے ہیں۔



افقی

2. عوامی طور پر پڑھنے کے قابل ایپلیکیشن سورس کوڈ ریپوزٹری (8)

3. ڈراپ ہونے پر نیٹ ورک ٹریفک کاٹ دینے والا فیل سیف سیکیورٹی فلٹر (6)

5. سوئس رازداری کا مرکزی دائرہ اختیار (10)

7. DNS پر مبنی اشتہارات، ٹریکرز اور میل ویئر بلاکر (7)

عمودی

1. DPI فلٹرز کو بائی پاس کرنے کے لیے بنایا گیا اوبفسکیٹڈ حسب ضرورت پروٹوکول (7)

2. کارکردگی بہتر بنانے والا انجن جو CPU کے کام تقسیم کرتا ہے (9)

4. اعلیٰ سیکیورٹی سرور نوڈز کے ذریعے ملٹی ہاپ روٹنگ (9)

6. جدید تیز رفتار کھلے کوڈ والا کنکشن پروٹوکول (8)

چیک پوائنٹ 5 – متبادل سرگرمی: قابلِ رسائی کراس ورڈ سراغ

اسکرین ریڈر اور کی بورڈ استعمال کرنے والے صارفین نیچے دیے گئے ٹیکسٹ فیلڈز میں کراس ورڈ کے جوابات براہ راست ٹائپ کر سکتے ہیں۔

افقی

2 افقی: عوامی طور پر پڑھنے کے قابل ایپلیکیشن سورس کوڈ ریپوزٹری (8 حروف):

3 افقی: ڈراپ ہونے پر نیٹ ورک ٹریفک کاٹ دینے والا فیل سیف سیکیورٹی فلٹر (6 حروف):

5 افقی: سوئس رازداری کا مرکزی دائرہ اختیار (10 حروف):

7 افقی: DNS پر مبنی اشتہارات، ٹریکرز اور میل ویئر بلاکر (7 حروف):

عمودی

1 عمودی: DPI فلٹرز کو بائی پاس کرنے کے لیے بنایا گیا اوبفسکیٹڈ حسب ضرورت پروٹوکول (7 حروف):

2 عمودی: کارکردگی بہتر بنانے والا انجن جو CPU کے کام تقسیم کرتا ہے (9 حروف):

4 عمودی: اعلیٰ سیکیورٹی سرور نوڈز کے ذریعے ملٹی ہاپ روٹنگ (9 حروف):

6 عمودی: جدید تیز رفتار کھلے کوڈ والا کنکشن پروٹوکول (8 حروف):

چیک پوائنٹ 6: پوشیدہ الفاظ کی تلاش

نیچے گرڈ میں چھپی 8 اہم اصطلاحات تلاش کریں۔ الفاظ افقی، عمودی یا ترچھے ہو سکتے ہیں۔

ی	ہ	ہ	ٹ	ش	ر	ب	و	ا	ب	پ	ل	ئ	ش	س
ئ	ش	ھ	ی	س	ت	ن	ا	ک	ر	ن	ت	د	گ	گ
س	ن	م	چ	ک	ک	ن	ئ	و	ہ	ی	ی	ی	چ	پ
ر	چ	ہ	م	ل	د	و	ر	ب	ڈ	ٹ	ت	ہ	ز	ے
و	ئ	پ	ز	ڈ	س	ج	گ	س	چ	ش	ز	ت	ا	گ
ک	و	ت	ن	ھ	و	م	ا	پ	ی	ی	ب	ا	ی	ز
ر	س	گ	ت	ش	ئ	ا	ر	ا	ت	ل	ل	ت	ک	ٹ
و	ل	چ	د	ت	ٹ	و	ڈ	ا	و	ڈ	ن	ک	س	ٹ
ی	ک	د	و	ز	ز	ہ	ٹ	پ	س	ن	ے	ٹ	ل	ا
ک	ا	ن	ل	گ	ر	م	ی	ن	ٹ	ھ	ن	س	ر	و
ی	ی	و	پ	گ	ل	ئ	ب	س	ی	ج	و	ھ	ی	ڈ
س	ر	ا	و	ز	ی	ئ	ئ	و	ل	ش	ج	د	ٹ	ک
ن	س	ک	ک	ہ	ن	ل	ج	ر	ت	م	ن	چ	ر	ز
ا	ل	ے	ج	ے	ڈ	ب	ئ	س	ھ	و	ئ	ب	چ	ک
ز	چ	س	ل	م	گ	ھ	پ	ک	ز	ئ	ج	ئ	ل	ڈ

الفاظ کی فہرست

سیکیورکور
نیٹشیلڈ
اسٹیلتھ
ایکسلریٹر
اوپنسورس
سوئٹزرلینڈ
وائرگارڈ
کلسوئچ

چیک پوائنٹ 6 – متبادل سرگرمی: قابلِ رسائی الفاظ کا ملان

ورڈ سرچ کی 8 اصطلاحات میں سے ہر ایک کو اس کی درست تعریف سے ملائیں اور خالی جگہ میں حرف (A-H) لکھیں۔

اصطلاحات
A. سیکیورکور
B. نیٹشیلڈ
C. اسٹیلتھ
D. ایکسلریٹر
E. اوپنسورس
F. سوئٹزرلینڈ
G. وائرگارڈ
H. کلسوئچ

تعریفیں اور ملان کے خانے
1. کارکردگی بہتر بنانے والا انجن جو CPU کے کام تقسیم کرتا ہے۔
2. عوامی طور پر پڑھنے کے قابل ایپلیکیشن سورس کوڈ ریپوزٹری۔
3. جدید تیز رفتار کھلے کوڈ والا کنکشن پروٹوکول۔
4. سوئس رازداری کا مرکزی دائرہ اختیار۔
5. DPI فلٹرز کو بائی پاس کرنے کے لیے بنایا گیا اوبفسکیٹڈ حسب ضرورت پروٹوکول۔
6. DNS پر مبنی اشتہارات، ٹریکرز اور میل ویئر بلاکر۔
7. ڈراپ ہونے پر نیٹ ورک ٹریفک کاٹ دینے والا فیل سیف سیکیورٹی فلٹر۔
8. اعلیٰ سیکیورٹی سرور نوڈز کے ذریعے ملٹی ہاپ روٹنگ۔

چیک پوائنٹ 7: الجھے الفاظ کا چیلنج

ورچوئل پرائیویٹ نیٹ ورک (VPN) کے اہم تصورات اور اصطلاحات ظاہر کرنے کے لیے نیچے دیے گئے حروف کو درست ترتیب میں لائیں۔ اپنے جوابات دیے گئے ان پٹ باکسز میں لکھیں۔

1. ر و ی ی س ک و ر ک
2. ا ٹ ھ ت ل ی س
3. ن و ا س و س ر پ
4. ر ر ڈ ا گ و ا ئ
5. ی ڈ ش ٹ ن ل ی
6. ٹ س ی ی ر ا ل ر ک
7. و ٹ س ل ر ی ن ڈ ز ئ
8. س چ ک ئ و ل

اضافی سرگرمی: تیزی سے سوچیں

ہر زمرے کے لیے 3 جوابات لکھیں۔ جو سب سے پہلے فہرست مکمل کرے وہ جیتتا ہے۔

1	اچھی VPN ایپ کو بیان کرنے والے الفاظ			
2	وہ حالات جن میں کل سوئچ مددگار ہوتا ہے			
3	Proton VPN کو منتخب کرنے کی وجوہات			
4	Proton VPN کی کسٹمر سپورٹ سے پوچھنے کے سوالات			
5	وہ چیزیں جو Proton VPN آپ کے نیٹ ورک سے چھپا سکتا ہے			
6	وہ لوگ جنہیں آپ Proton VPN تجویز کریں گے			
7	وہ ڈیوائسز جن پر آپ Proton VPN انسٹال کریں گے			
8	وہ اسٹریمنگ سروسز جو آپ دیکھتے ہیں			
9	Proton VPN میں وہ خصوصیات جن کی آپ تلاش کرتے ہیں			
10	VPN خریدنے سے پہلے جانچنے کی چیزیں			
11	وہ کام جو آپ روزانہ آن لائن کرتے ہیں			
12	VPN کنکشن کے سست ہونے کی علامات			
13	وہ ممالک جہاں آپ Proton VPN کے سرورز چاہیں گے			
14	Proton VPN کے علاوہ دیگر VPN سروسز کے نام			
15	وہ مقامات جہاں آپ Proton VPN آن کریں گے			

چیک پوائنٹ 8: VPN اور نیٹ ورک کیس اسٹڈیز

جو تصورات آپ نے سیکھے ہیں انہیں نیچے دیے گئے حقیقی منظرناموں کو حل کرنے میں استعمال کریں۔

کیس اسٹڈی 1: Secure Core دفاع

منظرنامہ: ایک پابندیوں والے ملک میں انسانی حقوق کے کارکن کو کسی غیر ملکی پریس ادارے کو دستاویزات اپ لوڈ کرنی ہیں۔ یہ خدشہ ہے کہ ان کا مقامی ISP VPN کے ایگزٹ نوڈ کی نگرانی کر سکتا ہے، اس لیے وہ منزلی نوڈ پر جانے سے پہلے اپنا ٹریفک سوئٹزرلینڈ میں Proton VPN کے Secure Core سرور سے گزارتے ہیں۔

بحث کا سوال: Secure Core مقامی حکام کو ایگزٹ نوڈ پر صارف کے IP کا سراغ لگانے سے کیسے روکتا ہے؟

کیس اسٹڈی 2: اسٹیلتھ پروٹوکول کو عبور کرنا

منظرنامہ: بیرون ملک سفر کرنے والے ایک یونیورسٹی محقق کو معلوم ہوتا ہے کہ ان کا اسٹوڈنٹ ہاسٹل معیاری OpenVPN پورٹس (1194) اور WireGuard UDP کنکشنز بلاک کرتا ہے۔ وہ اپنے Android کلائنٹ پر Proton VPN کا Stealth پروٹوکول فعال کرتے ہیں۔

بحث کا سوال: فائر وال بلاکس کو بائی پاس کرنے کے لیے Stealth پروٹوکول کون سا تکنیکی طریقہ استعمال کرتا ہے؟

چیک پوائنٹ 9: سائفر حل کریں

نیٹ ورک انجینئر روٹنگ چینلز اور کلائنٹ ٹنلز کو محفوظ بناتا ہے۔ نیچے دی گئی حرف سے عدد کی کلید استعمال کر کے خالی جگہوں میں متعلقہ حروف لکھ کر پیغام ڈی کرپٹ کریں۔

حرف سے عدد خفیہ کاری کی کلید

ا=1 ب=2 پ=3 ت=4 ٹ=5 ث=6 ج=7 چ=8 ح=9 خ=10 د=11 ڈ=12 ذ=13

ر=14 ڑ=15 ز=16 ژ=17 س=18 ش=19 ص=20 ض=21 ط=22 ظ=23 ع=24 غ=25 ف=26

ق=27 ک=28 گ=29 ل=30 م=31 ن=32 ں=33 و=34 ہ=35 ھ=36 ی=37 ے=38 ئ=39

14	34	28		14	34	37	28	37	18		32	34	5	34	14	3

1	4	1	30	8		16	30	32	37	8

ڈی کوڈ شدہ پیغام:

ٹپ: ہر نمبر اوپر دی گئی کلید کے ایک اردو حرف کو ظاہر کرتا ہے۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – بنیادی (حصہ A)

ورچوئل پرائیویٹ نیٹ ورکس (VPNs) اور ٹنلنگ کے بارے میں سب سے عام سوالات اور جوابات کا جائزہ لیں۔

Q1: Proton VPN کا Secure Core فیچر کیا ہے؟

Secure Core آپ کے ٹریفک کو اعلیٰ سیکیورٹی والے، رازداری دوست ممالک (سوئٹزرلینڈ، آئس لینڈ یا سویڈن) میں موجود متعدد فزیکل سرورز سے گزارتا ہے، اور پھر آپ کی حتمی منزل پر نکلتا ہے، جس سے نیٹ ورک کوریلیشن حملوں سے تحفظ ملتا ہے۔

Q2: Proton VPN کا NetShield کیسے کام کرتا ہے؟

NetShield ایک DNS فلٹر ہے جو معلوم اشتہاری، ٹریکر اور میل ویئر ڈومینز کی DNS کوئریز کو بلاک کرتا ہے، انہیں آپ کے براؤزر میں لوڈ ہونے سے روکتا ہے اور بینڈوڈتھ بچاتا ہے۔

Q3: کیا Proton VPN ایپس اوپن سورس ہیں؟

جی ہاں، Proton VPN کی تمام ایپس مکمل طور پر اوپن سورس ہیں اور ان کا سورس کوڈ GitHub پر شائع کیا گیا ہے، جس کے ساتھ آزاد پیشہ ورانہ آڈٹ رپورٹس بھی موجود ہیں۔

Q4: Proton VPN Accelerator کیا ہے؟

Proton VPN Accelerator ٹیکنالوجیز کا ایک مجموعہ ہے جو BBR کنجیشن کنٹرول، متعدد CPU کورز اور ٹیون شدہ نیٹ ورک اسٹیک استعمال کر کے طویل فاصلے کے سرورز پر کنکشن کی رفتار 400% تک بڑھاتا ہے۔

Q5: Proton VPN کس دائرہ اختیار کے تحت کام کرتا ہے؟

Proton VPN سوئٹزرلینڈ کے دائرۂ اختیار کے تحت کام کرتا ہے، جو EU اور امریکہ سے آزاد سخت سوئس رازداری قوانین کے تابع ہے۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – بنیادی (حصہ B)

ورچوئل پرائیویٹ نیٹ ورکس (VPNs) اور ٹنلنگ کے بارے میں سب سے عام سوالات اور جوابات کا جائزہ لیں۔

Q6: Proton VPN کا NetShield کیا ہے؟

NetShield DNS پر مبنی مواد کا فلٹر ہے جو میل ویئر، ٹریکنگ اسکرپٹس اور اشتہارات کو بلاک کرتا ہے اور موبائل بینڈوڈتھ بچاتا ہے۔

Q7: کیا Proton VPN، Tor over VPN کو سپورٹ کرتا ہے؟

جی ہاں، Proton VPN مخصوص سرورز پیش کرتا ہے جو تمام ٹریفک کو خودکار طور پر Tor گمنامی نیٹ ورک سے گزارتے ہیں، جس سے Tor Browser کے بغیر onion سائٹس تک رسائی ممکن ہوتی ہے۔

Q8: میں Proton VPN سے کتنے آلات جوڑ سکتا ہوں؟

Proton VPN معیاری پریمیم پلانز کے تحت بیک وقت 10 ڈیوائس کنکشنز تک کو سپورٹ کرتا ہے۔ [2]

Q9: کیا میں محفوظ فائل شیئرنگ کے لیے Proton VPN استعمال کر سکتا ہوں؟

جی ہاں، Proton VPN کے پاس تیز بینڈوڈتھ کے ساتھ مخصوص P2P کے لیے بہتر بنائے گئے سرورز ہیں، جو محفوظ ٹورنٹنگ کے لیے بنائے گئے ہیں۔

Q10: کیا Proton VPN کا مفت درجہ ہے؟

جی ہاں، Proton VPN لا محدود بینڈوڈتھ کے ساتھ مفت ورژن پیش کرتا ہے، لیکن یہ چند ممالک کے سرورز تک رسائی محدود کرتا ہے اور اس میں NetShield یا Secure Core شامل نہیں۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – اعلیٰ (حصہ C)

VPN ٹنلنگ پروٹوکولز، موبائل کلائنٹ انضمام اور انٹرپرائز تعیناتی کے جدید تکنیکی پہلوؤں کا جائزہ لیں۔

Q1: Stealth پروٹوکول معیاری OpenVPN سے کیسے مختلف ہے؟

معیاری OpenVPN کے برعکس، جو قابلِ شناخت پورٹس اور ہیڈرز استعمال کرتا ہے، Stealth، TCP پر اوبفسکیٹڈ TLS کے اوپر WireGuard کو ٹنل کرتا ہے۔ اس سے VPN ٹریفک عام HTTPS کنکشنز جیسا دکھائی دیتا ہے، جو سنسر شدہ ممالک میں DPI بلاکس سے بچنے میں مدد دیتا ہے۔

Q2: Secure Core سرور سہولیات جسمانی طور پر کہاں واقع ہیں؟

Secure Core سرورز سوئٹزرلینڈ میں، آئس لینڈ کے ایک سابقہ فوجی اڈے پر، اور سویڈن کے ایک زیر زمین ڈیٹا سینٹر میں واقع ہیں، جو سب مکمل طور پر Proton کی ملکیت ہیں اور اسی کے فراہم کردہ ہیں۔ [1]

Q3: کیا Proton VPN IPv6 لیک تحفظ کو سپورٹ کرتا ہے؟

جی ہاں، Proton VPN میں نیٹو IPv6 راؤٹنگ اور لیک پروٹیکشن موجود ہے، جو ڈیٹا کے انکشاف سے بچنے کے لیے سسٹم کی سطح پر IPv6 ٹریفک خودکار طور پر بلاک کر دیتی ہے اگر محفوظ ٹنل اسے سپورٹ نہ کرے۔

Q4: NetShield اشتہارات اور میل ویئر ڈومینز میں فرق کیسے کرتا ہے؟

NetShield باہر جانے والی DNS درخواستوں کو معلوم ڈومین بلیک لسٹس سے ملاتا ہے۔ لیول 1 میل ویئر بلاک کرتا ہے، جبکہ لیول 2 میل ویئر، ٹریکنگ پکسلز اور اشتہاری نیٹ ورکس کو بلاک کرتا ہے۔

Q5: VPN Accelerator، TCP ونڈو اسکیلنگ کو کیسے بہتر بناتا ہے؟

یہ BBR کنجشن کنٹرول الگورتھم استعمال کرتا ہے، طویل راستوں کو مختصر حصوں میں تقسیم کرتا ہے اور زیادہ فاصلے والے نوڈز پر لیٹنسی اور رفتار کی کمی کم کرنے کے لیے Proton سرورز پر متوازی پروسیسز چلاتا ہے۔

چیک پوائنٹ 10: VPN عمومی سوالات – اعلیٰ (حصہ D)

VPN ٹنلنگ پروٹوکولز، موبائل کلائنٹ انضمام اور انٹرپرائز تعیناتی کے جدید تکنیکی پہلوؤں کا جائزہ لیں۔

Q6: Secure Core نیٹ ورک سرور کے جسمانی چھیڑ چھاڑ کے خلاف مزاحمت کیسے کرتا ہے؟

Proton اپنے Secure Core سرورز خود بھیجتا، انسٹال کرتا اور اعلیٰ سیکیورٹی والی سہولیات میں چلاتا ہے، اور تمام Proton VPN سرورز اپنے سرٹیفکیٹس اور کنفیگریشن کے تحفظ کے لیے مکمل ڈسک انکرپشن استعمال کرتے ہیں۔

Q7: Proton کی NetShield فہرستوں کی کرپٹوگرافک بنیاد کیا ہے؟

NetShield مخصوص Proton DNS سرورز استعمال کرتا ہے جو ہر ڈومین کو ان ڈومینز کے ڈیٹابیسز سے جانچتے ہیں جو میل ویئر، اشتہارات یا ٹریکرز کی میزبانی کے لیے معلوم ہیں۔

Q8: VPN Accelerator CPU کور کے استعمال کو کیسے بہتر بناتا ہے؟

Accelerator کنکشن کی ہینڈلنگ کو ایک تھریڈ کے بجائے متعدد CPU کورز میں تقسیم کرتا ہے، جس سے تیز رفتار سرورز پر پروسیسنگ کی رکاوٹیں کم ہوتی ہیں۔

Q9: Stealth پروٹوکول کون سا اوبفسکیشن طریقہ کار استعمال کرتا ہے؟

Stealth، UDP کے بجائے TCP پر obfuscated TLS ٹنل کے اندر WireGuard چلاتا ہے، اس لیے ٹریفک عام HTTPS جیسا لگتا ہے اور ڈیپ پیکٹ انسپیکشن کے لیے اسے پہچاننا مشکل ہوتا ہے۔

Q10: Proton VPN Linux سسٹمز پر زیرو لیک DNS روٹنگ کیسے یقینی بناتا ہے؟

Linux ایپ DNS کوئریز کو VPN ٹنل کے ذریعے Proton کے DNS سرورز تک بھیجتی ہے، اور اس کا Kill Switch ٹنل ٹوٹنے پر ٹریفک روک دیتا ہے۔

حصہ 11: 10 حقیقی دنیا کے VPN حقائق اور بصیرتیں

VPN خفیہ کاری کی رفتار، پروٹوکول آڈٹس، موبائل کنیکٹیویٹی اور انٹرپرائز ریموٹ ورک کے بارے میں حقیقی دنیا کے حقائق کا جائزہ لیں۔

1. VPN بصیرت

Proton VPN کو Proton AG نے تیار کیا ہے، جو سوئس کمپنی ہے اور اسے جنیوا میں CERN میں ملنے والے سائنسدانوں نے قائم کیا۔ [5]

2. VPN بصیرت

فراہم کنندہ سوئٹزرلینڈ، آئس لینڈ (سابق فوجی اڈہ) اور سویڈن کے اعلیٰ سیکیورٹی مقامات پر Secure Core سرورز کا مالک ہے اور انہیں خود چلاتا ہے۔ [1]

3. VPN بصیرت

Proton VPN کلائنٹ کے سورس کوڈز مکمل طور پر اوپن سورس ہیں اور تھرڈ پارٹی آڈٹ کے لیے GitHub پر عوامی طور پر ہوسٹ ہیں۔ [6]

4. VPN بصیرت

NetShield ٹیکنالوجی اشتہارات، نقصان دہ اسکرپٹس اور ٹریکرز کو صارف کے آلے تک پہنچنے سے پہلے DNS سطح پر بلاک کرتی ہے۔

5. VPN بصیرت

Stealth پروٹوکول بلاکس بائی پاس کرنے کے لیے WireGuard کو اوبفسکیٹڈ TLS کے اوپر ٹنل کرتا ہے تاکہ ڈیپ پیکٹ انسپیکشن کی رکاوٹیں عبور ہو سکیں۔ [4]

6. VPN بصیرت

Proton VPN Accelerator طویل فاصلے کے سرورز پر رفتار بڑھانے کے لیے ملٹی کور پروسیسنگ آپٹمائزیشن استعمال کرتا ہے۔ [3]

7. VPN کی بصیرت

سوئس ڈیٹا پروٹیکشن قانون کے تحت عموماً صارف کا میٹا ڈیٹا حوالے کرنے سے پہلے سوئس قانونی عمل ضروری ہوتا ہے۔ [5]

8. VPN کی بصیرت

Proton کا تیز رفتار سرور نیٹ ورک 10 Gbps تک کے کنکشنز پیش کرتا ہے (ستمبر 2026 تک)۔ [2]

9. VPN کی بصیرت

سسٹم سطح کا کل سوئچ فعال VPN کنکشن میں رکاوٹ آنے پر تمام انٹرنیٹ ٹریفک کو بلاک کر دیتا ہے۔

10. VPN بصیرت

اسپلٹ ٹنلنگ Android، Linux، macOS، Windows اور Android TV پر کام کرتی ہے، اور منتخب ایپس کو VPN سے باہر روٹ کرتی ہے۔ [2]

تکنیکی حوالہ جات اور ماخذ

مطالعاتی گائیڈ اور انٹرایکٹو پہیلیاں عالمی تکنیکی معیارات، تصریحات اور ریگولیٹری فریم ورکس سے مرتب کی گئی ہیں۔

علمی اور صنعتی حوالہ جات

[1] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[2] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN features.
https://protonvpn.com/features

[3] Proton VPN. (2021). Increase VPN speeds by up to 400% with VPN Accelerator.
https://protonvpn.com/blog/vpn-accelerator

[4] Proton VPN. (2022). Defeat censorship with Stealth, our new VPN protocol.
https://protonvpn.com/blog/stealth-vpn-protocol

[5] Proton VPN. (n.d.). Get a VPN protected by Swiss privacy laws.
https://protonvpn.com/features/swiss-based

[6] GitHub. (n.d.). ProtonVPN · GitHub.
https://github.com/ProtonVPN

[7] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[8] Cardwell, N., & Cheng, Y. (2017). TCP BBR congestion control comes to GCP – your Internet just got faster.
https://cloud.google.com/blog/products/networking/tcp-bbr-congestion-control-comes-to-gcp-your-internet-just-got-faster

[9] Tor Project. (n.d.). Onion services - Features - Tor Browser.
https://support.torproject.org/onionservices/

[10] Federal Data Protection and Information Commissioner. (n.d.). Federal Data Protection and Information Commissioner (FDPIC).
https://www.edoeb.admin.ch/en

[11] IETF. (2014). RFC 7359: Layer 3 Virtual Private Network (VPN) Tunnel Traffic Leakages in Dual-Stack Hosts/Networks.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7359

جوابی کلید: چیک پوائنٹ 1 – کثیر انتخابی

1 سوال 1 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

Proton کی کون سی خصوصیت ٹریفک کو محفوظ ممالک سے گزارتی ہے؟ → Secure Core

2 سوال 2 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

Proton VPN کی NetShield کا بنیادی کام کیا ہے؟ → DNS پر مبنی اشتہار اور میل ویئر بلاکر

3 سوال 3 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

Proton کا کون سا پروٹوکول TLS ہینڈ شیکس کے ذریعے DPI کو بائی پاس کرتا ہے؟ → اسٹیلتھ پروٹوکول

4 سوال 4 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

Proton VPN کلائنٹ کے سورس کوڈ میں کیا منفرد بات ہے؟ → مکمل اوپن سورس اور عوامی طور پر آڈٹ شدہ

5 سوال 5 — درست جواب: **A**

تدریسی نوٹ

Proton کا کہنا ہے کہ VPN Accelerator رفتار بڑھانے کے لیے BBR کنجیشن کنٹرول کو ملٹی تھریڈڈ پروسیسنگ کے ساتھ ملاتا ہے۔

جوابی کلید: چیک پوائنٹ 2 – درست یا غلط

6 سوال 6

درست جواب: درست

تدریسی نوٹ

Proton VPN کی Secure Core ٹیکنالوجی صارف کی ٹریفک کو پہلے غیر جانبدار، اعلیٰ سیکیورٹی والے دائرہ ہائے اختیار میں واقع مضبوط فزیکل سرورز کے ذریعے روٹ کرتی ہے۔

7 سوال 7

درست جواب: درست

تدریسی نوٹ

NetShield DNS کوئری کے مرحلے پر ٹریکر اور میل ویئر ڈومینز کی کنکشن درخواستوں کو روک کر اور بلاک کر کے کام کرتا ہے۔

8 سوال 8

درست جواب: غلط

تدریسی نوٹ

غلط: Proton VPN کی تمام ایپس اوپن سورس ہیں اور ان کا آزادانہ آڈٹ ہو چکا ہے۔

9 سوال 9

درست جواب: درست

تدریسی نوٹ

Stealth پروٹوکول VPN پیکٹس کو معیاری TLS خفیہ کاری کے اندر لپیٹ دیتا ہے تاکہ وہ HTTPS ٹریفک سے الگ پہچانے نہ جا سکیں۔

10 سوال 10

درست جواب: غلط

تدریسی نوٹ

غلط: Proton VPN سوئٹزرلینڈ میں قائم ہے، جو 14-Eyes اتحاد سے باہر ہے۔

الفاظ کی کلید اور درجہ بندی کا معیار

استاد کی گریڈنگ روبرک: ہر درست ملان (کل 8 نمبر) اور سیاقی اصطلاح (کل 6 نمبر) کے لیے 1 نمبر دیں۔

چیک پوائنٹ 4: جوابی کلید – تصورات کا ملان

H 1. محفوظ کور	D 2. NetShield	F 3. Stealth	C 4. ایکسیلریٹر
B 5. اوپن سورس	E 6. سوئٹزرلینڈ	A 7. WireGuard	G 8. Kill Switch

چیک پوائنٹ 3: جوابی کلید – اہم اصطلاحات

1 اسٹیلتھ	2 اوپن سورس	3 نیٹ شیلڈ	4 سیکیور کور
5 ایکسلریٹر	6 سوئٹزرلینڈ		

چیک پوائنٹ 6 – متبادل سرگرمی: جوابی کلید – الفاظ کا ملان

1 D – ایکسلریٹر	2 E – اوپنسورس	3 G – وائرگارڈ	4 F – سوئٹزرلینڈ
5 C – اسٹیلتھ	6 B – نیٹشیلڈ	7 H – کلسوئچ	8 A – سیکیورکور

اساتذہ کے لیے بحث کے نوٹس

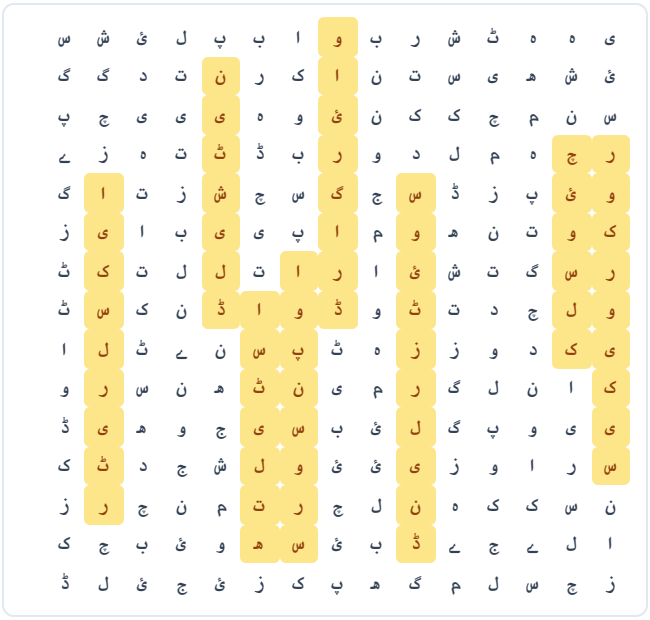
اہم اصطلاحات:
یقینی بنائیں کہ طلبہ محفوظ کور، NetShield اور Stealth کو اپنے الفاظ میں سمجھا سکیں اور ہر ایک کی مثال دے سکیں۔

کیس اسٹڈیز:
طلبہ سے کہیں کہ اپنی سفارشات کو ورک شیٹ کے حقائق پر مبنی رکھیں، ذاتی رائے پر نہیں۔

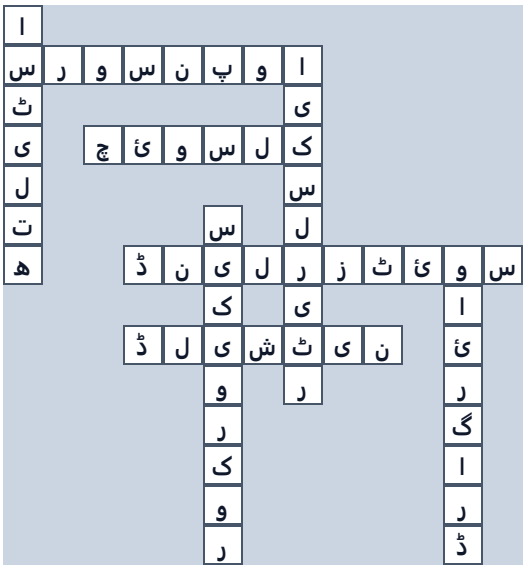
ماخذ کی جانچ:
طلبہ سے کہیں کہ ورک شیٹ کے ماخذ میں کم از کم ایک دعوے کی تصدیق کریں، اور اس پر بات کریں کہ اعداد و شمار، قیمتیں اور قواعد وقت کے ساتھ کیوں بدل سکتے ہیں۔

پہیلیوں کی کلیدیں اور استاد کے نوٹس

الفاظ کی تلاش کا حل



کراس ورڈ کا حل



کراس ورڈ حل کے لیے استاد کی گائیڈ

افقی

2 افقی: اوپنسورس عوامی طور پر پڑھنے کے قابل ایپلیکیشن سورس کوڈ ریپوزٹری (8 حروف)

3 افقی: کلسوئچ ڈراپ ہونے پر نیٹ ورک ٹریفک کاٹ دینے والا فیل سیف سیکیورٹی فلٹر (6 حروف)

5 افقی: سوئٹزرلینڈ سوئس رازداری کا مرکزی دائرہ اختیار (10 حروف)

7 افقی: نیٹشیلڈ DNS پر مبنی اشتہارات، ٹریکرز اور میل ویئر بلاکر (7 حروف)

عمودی

1 عمودی: اسٹیلتھ DPI فلٹرز کو بائی پاس کرنے کے لیے بنایا گیا اوبفسکیٹڈ حسب ضرورت پروٹوکول (7 حروف)

2 عمودی: ایکسلریٹر کارکردگی بہتر بنانے والا انجن جو CPU کے کام تقسیم کرتا ہے (9 حروف)

4 عمودی: سیکیورکور اعلیٰ سیکیورٹی سرور نوڈز کے ذریعے ملٹی ہاپ روٹنگ (9 حروف)

6 عمودی: وائرگارڈ جدید تیز رفتار کھلے کوڈ والا کنکشن پروٹوکول (8 حروف)

الفاظ کی ترتیب اور سائفر حل کی کلید

الفاظ کی ترتیب درست کرنے کی سرگرمی اور Secret Cipher Challenge کی گریڈنگ کلید۔

الفاظ کی ترتیب درست کرنے کی کلید

1. رویسکورک — سیکیورکور
2. اٹھتلیس — اسٹیلتھ
3. نواسوسرپ — اوپنسورس
4. ررڈاگوائ — وائرگارڈ
5. یڈشٹنلی — نیٹشیلڈ
6. ٹسییرالرک — ایکسلریٹر
7. وٹسلرینڈزئ — سوئٹزرلینڈ
8. سچکئول — کلسوئچ

خفیہ سائفر چیلنج کی کلید

"پروٹون سیکیور کور چینلز چلاتا"

کیس اسٹڈیز کی جوابی کلید

A کیس اسٹڈی 1: Secure Core دفاع

استاد کا حل

گریڈنگ کی ہدایت

طلبہ کے جوابات میں درج ذیل نکات شامل ہونے چاہییں:

- منظرنامے کا تجزیہ: ایک پابندیوں والے ملک میں انسانی حقوق کے کارکن کو غیر ملکی پریس ادارے کو دستاویزات اپ لوڈ کرنی ہیں۔ یہ خدشہ ہونے پر کہ اس کا مقامی ISP VPN کے ایگزٹ نوڈ کی نگرانی کر سکتا ہے، وہ منزل کے نوڈ تک جانے سے پہلے اپنا ٹریفک سوئٹزرلینڈ میں Proton VPN کے Secure Core سرور سے گزارتا ہے۔
- تجویز کردہ حکمت عملی اور حل: چونکہ ایگزٹ نوڈ کو صرف سوئٹزرلینڈ میں Secure Core سرور سے آنے والی ٹریفک نظر آتی ہے، اس لیے ایگزٹ سرور پر نیٹ ورک کوریلیشن حملہ کارکن کا اصل ملکی IP ظاہر نہیں کر سکتا۔

B کیس اسٹڈی 2: اسٹیلتھ پروٹوکول کو عبور کرنا

استاد کا حل

گریڈنگ کی ہدایت

طلبہ کے جوابات میں درج ذیل نکات شامل ہونے چاہییں:

- منظرنامے کا تجزیہ: بیرون ملک سفر کرنے والے یونیورسٹی کے ایک محقق کو معلوم ہوتا ہے کہ اس کا طلبہ ہاسٹل معیاری OpenVPN پورٹس (1194) اور WireGuard UDP کنکشنز بلاک کرتا ہے۔ وہ اپنے Android کلائنٹ پر Proton VPN کا Stealth پروٹوکول فعال کرتا ہے۔
- تجویز کردہ حکمت عملی اور حل: Stealth، TCP پر ایک مبہم TLS ٹنل کے اندر WireGuard چلاتا ہے، جس سے ٹریفک ڈیپ پیکٹ انسپیکشن فائر والز کو عام محفوظ ویب براؤزنگ جیسا دکھائی دیتا ہے۔