নাম: _____ তারিখ: _____ নম্বর: _____

কীভাবে একটি VPN সেট আপ করবেন ওয়ার্কশিট

Windows, macOS, Android, iOS, Linux ও রাউটারে VPN কনফিগার করা

VPN শিক্ষণ সারসংক্ষেপ

শিক্ষার্থী
শিক্ষার্থী স্ট্যাটাস
নেটওয়ার্ক ডিফেন্ডার ট্র্যাক

নিরাপদ
সংযোগের অবস্থা
ডেটা প্যাকেট সুরক্ষিত রাখা

সক্রিয়
লিক সুরক্ষা
DNS ও IPv6 লিক সুরক্ষা

স্বাগতম! এই অ্যাক্টিভিটি প্যাকেট আপনাকে ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক (VPN)-এর মৌলিক নীতি বিষয়ে গাইড করবে। আপনি জানবেন এনক্রিপ্টেড টানেল কীভাবে আপনার ডেটা সুরক্ষিত করে, নেটওয়ার্ক প্রোটোকল কীভাবে কাজ করে এবং গোপনীয়তা লিক কীভাবে শনাক্ত ও প্রশমিত করবেন।

ওয়ার্কশিট চেকপয়েন্ট

- [ ] **অংশ 1-4: VPN-এর ধারণা ও প্রোটোকলে দক্ষতা অর্জন করুন।**
- [ ] **অংশ 5-7: ক্রসওয়ার্ড ও ওয়ার্ড সার্চ ধাঁধা সমাধান করুন।**
- [ ] **অংশ 8-9: কেস স্টাডি ও সংকেতবার্তা চ্যালেঞ্জ সমাধান করুন।**
- [ ] **অংশ 10: প্রাথমিক ও উন্নত স্তরের FAQ পেজ পর্যালোচনা করুন।**
- [ ] **অংশ 11: 10টি আকর্ষণীয় বাস্তব তথ্য অন্বেষণ করুন।**
- [ ] **অতিরিক্ত: দ্রুত ভাবুন চ্যালেঞ্জ।**

VPN.com VPN গাইড খুলুন

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

আপনার VPN শেখার রোডম্যাপ

- বাণিজ্যিক VPN অ্যাপের সঙ্গে নেটিভ ক্লায়েন্ট সেটআপের পার্থক্য তুলনা করুন।
- পুরো বাড়ির সুরক্ষার জন্য রাউটারে VPN সংযোগ কনফিগার করুন।
- OVPN বা WireGuard কী-এর মতো কনফিগারেশন ফাইল সেট আপ ও পরিচালনা করুন।
- টানেল ট্রাফিকের জন্য রাউটারের নির্দিষ্ট পোর্ট খুলুন ও সুরক্ষিত করুন।
- DNS লিক পরীক্ষা ও সংযোগ পরীক্ষার মাধ্যমে ক্লায়েন্ট সেটআপ যাচাই করুন।

কনফিগারেশন ওয়ার্কশিটের নির্দেশনা

বহুনির্বাচনী ও সত্য/মিথ্যা প্রশ্নের উত্তর দিন, শব্দভাণ্ডার ব্যবহার করে শূন্যস্থান পূরণ করুন, সংজ্ঞা মেলান এবং ক্রসওয়ার্ড ও শব্দ খোঁজার ধাঁধা সমাধান করুন। VPN ক্লায়েন্ট সেটআপ ও পরীক্ষা বিষয়ে আপনার জ্ঞান প্রয়োগ করুন। শেষে অতিরিক্ত কার্যক্রম দ্রুত ভাবুন সম্পন্ন করুন।

VPN কনফিগারেশন (ভূমিকা)

ম্যানুয়ালি VPN সেট আপ করলে আপনি আপনার এনক্রিপশন কী ও নেটওয়ার্ক রাউটিংয়ের ওপর পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ পান। মোবাইল ডিভাইসে নেটিভ ক্লায়েন্ট কনফিগার করুন বা সরাসরি রাউটারে VPN টানেল ইনস্টল করুন, DNS লিক ঠেকাতে এবং সব নেটওয়ার্ক ট্রাফিক সুরক্ষিত করতে সঠিক কনফিগারেশনই মূল বিষয়।

প্রতিটি চেকপয়েন্ট মনোযোগ দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটি বেছে নিন বা লিখুন।

চেকপয়েন্ট 1: বহুনির্বাচনী চ্যালেঞ্জ

1 **1. মোবাইল ডিভাইসে VPN সেট আপ করার সবচেয়ে সহজ উপায় কী?**

- A. অ্যাপ স্টোর থেকে অফিসিয়াল VPN অ্যাপ ডাউনলোড করা
- B. অপারেটিং সিস্টেমের কার্নেল ফাইল হাতে সম্পাদনা করা
- C. ডিভাইসের হার্ডওয়্যারে কাস্টম ফার্মওয়্যার ফ্ল্যাশ করা
- D. USB দিয়ে ফোনকে ডেস্কটপ কম্পিউটারে যুক্ত করা

2 **2. সরাসরি রাউটারে VPN ইনস্টল করার একটি সুবিধা কী?**

- A. এটি সব স্থানীয় ডিভাইসের সংযোগ গতি বাড়ায়
- B. এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে সংযুক্ত সব নেটওয়ার্ক ডিভাইস সুরক্ষিত করে
- C. এটি স্থানীয় ISP সাবস্ক্রিপশন ফির প্রয়োজন এড়িয়ে যায়
- D. এটি হার্ডওয়্যার রাউটারের প্রয়োজন সম্পূর্ণ দূর করে

3 **3. 'নেটিভ' VPN কনফিগারেশন বলতে কী বোঝায়?**

- A. অপারেটিং সিস্টেমের নেটিভ বিল্ট-ইন সেটিংস ব্যবহার করে সংযোগ সেটআপ করা
- B. শুধু নিজের শহরে VPN ব্যবহার করা
- C. শুধু স্থানীয় দেশের সার্ভারে সংযুক্ত হওয়া
- D. অ্যাসেম্বলি ভাষায় একটি কাস্টম প্রোটোকল লেখা

4 **4. ম্যানুয়াল OpenVPN বাহ্যিক কনফিগারেশনের জন্য কী প্রয়োজন?**

- A. সার্ভার সংযোগের জন্য কাস্টম লোগো ডিজাইন করা
- B. সার্টিফিকেট কী সংবলিত .ovpn প্রোফাইল ইমপোর্ট করা
- C. বাড়ির রাউটারের ফিজিক্যাল অবস্থান পরিবর্তন করা
- D. অপারেটিং সিস্টেমের ফায়ারওয়াল সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় করা

5 **5. কোনো সেটআপে প্রশাসক কেন স্প্লিট টানেলিং ব্যবহার করবেন?**

- A. সম্পূর্ণভাবে সব ইন্টারনেট ট্রাফিক ব্লক করতে
- B. নির্দিষ্ট নিরাপদ অ্যাপকে সুরক্ষিত টানেল এড়িয়ে যেতে দেওয়ার জন্য
- C. ফিজিক্যাল রাউটারকে দুটি আলাদা ইউনিটে ভাগ করতে
- D. প্রশাসনিক পর্যবেক্ষণের জন্য এনক্রিপশন নিষ্ক্রিয় করতে

চেকপয়েন্ট 2: সত্য বা মিথ্যা চ্যালেঞ্জ

6 প্রশ্ন 6

6. রাউটার VPN সেট আপ একটি সহজ প্রক্রিয়া, যাতে কোনো প্রযুক্তিগত দক্ষতার দরকার হয় না।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

7 প্রশ্ন 7

7. Windows ও macOS-এ IKEv2 ও L2TP সমর্থনকারী নেটিভ ক্লায়েন্ট আছে।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

8 প্রশ্ন 8

8. WireGuard সেট আপ করতে পাবলিক ও প্রাইভেট কী তৈরি করতে হয়।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

9 প্রশ্ন 9

9. VPN টানেল আপনার স্থানীয় নেটওয়ার্কের প্রিন্টার ও প্রিন্ট কাজ সুরক্ষিত রাখে।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

10 প্রশ্ন 10

10. যে স্মার্ট লকে VPN অ্যাপ চলে না, সেটি কভার করতে রাউটার-স্তরের VPN লাগে।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

চেকপয়েন্ট 3: মূল পরিভাষা বসানো

নিচের প্রতিটি বাক্য পড়ুন এবং ওয়ার্ড ব্যাংক থেকে সঠিক শব্দ দিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করুন।

1. গেটওয়ে _____ স্তরে ভিপিএন বসালে স্মার্ট টিভি ও গেমিং কনসোল সুরক্ষিত থাকে।

2. ম্যানুয়াল OpenVPN কনফিগারেশনে একটি _____ সার্ভার প্রোফাইল ইমপোর্ট করতে হয়।

3. অপারেটিং সিস্টেমের অন্তর্নির্মিত কনফিগারেশন সিস্টেমের _____ ক্লায়েন্ট সেটিংস ব্যবহার করে।

4. WireGuard প্রমাণীকরণ নির্ভর করে ক্রিপ্টোগ্রাফিক পাবলিক ও প্রাইভেট _____ -এর ওপর।

5. প্রদানকারীর অফিসিয়াল _____ ব্যবহার করে ব্যবহারবান্ধব ইনস্টলেশন পাওয়া যায়।

6. ভিপিএনের _____ সার্ভারের মাধ্যমে কোয়েরি পাঠালে নাম-সমাধানের ট্র্যাকিং-ফাঁস ঠেকানো যায়।

পরিভাষা শব্দভাণ্ডার

.ovpn অ্যাপ কী পেয়ার ডিএনএস নেটিভ ফায়ারওয়াল রাউটার সংযোগ লগ

এখানে আপনার উত্তর লিখুন:

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

চেকপয়েন্ট 4: নেটওয়ার্ক ধারণা মিলান

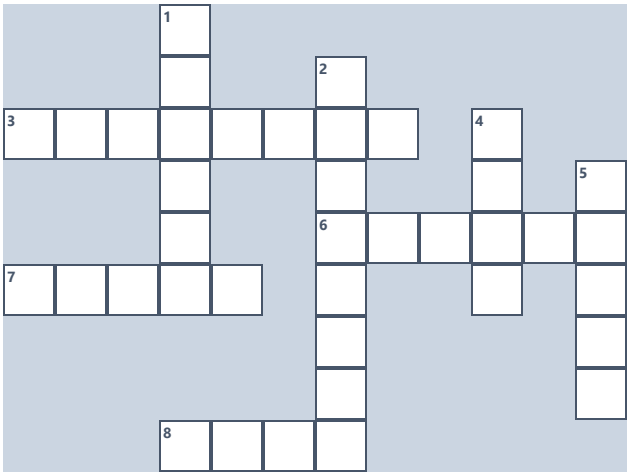
সংজ্ঞা মেলানো

পূরণযোগ্য ইনপুট বক্সে সংশ্লিষ্ট অক্ষর (A-H) লিখে বামদিকের প্রতিটি শব্দভাণ্ডার-পদকে ডানদিকের সঠিক সংজ্ঞার সঙ্গে মেলান।

☐	**1. VPN অ্যাপ**	**A**	লোকাল নেটওয়ার্কের সব স্মার্ট যন্ত্রপাতিকে সুরক্ষা দেওয়া গেটওয়ে-স্তরের এনক্রিপশন।
☐	**2. রাউটার VPN**	**B**	সহজ এক-ক্লিক সেটআপের জন্য সাবস্ক্রিপশন সেবার দেওয়া সফটওয়্যার প্যাকেজ।
☐	**3. নেটিভ ক্লায়েন্ট**	**C**	ব্যর্থ সেটআপ ডিবাগ করতে ত্রুটির আউটপুট ও ক্লায়েন্টের স্ট্যাটাস লগ যাচাই করা।
☐	**4. .ovpn প্রোফাইল**	**D**	ট্রাফিক রুট আলাদা করা, যাতে নির্দিষ্ট অ্যাপ এনক্রিপ্টেড টানেল এড়িয়ে যেতে পারে।
☐	**5. কী পেয়ার**	**E**	অ্যাপ ইনস্টল না করে নেটিভ অপারেটিং সিস্টেম সেটিংসের ভেতরেই ট্রাফিক সুরক্ষিত করা।
☐	**6. স্প্লিট টানেলিং**	**F**	ডোমেইন লুকআপ লিক ঠেকাতে নেটওয়ার্ক রিজলভার ঠিকানা কনফিগার করা।
☐	**7. DNS সার্ভার সেটআপ**	**G**	WireGuard হ্যান্ডশেক স্থাপনে প্রয়োজনীয় ক্রিপ্টোগ্রাফিক টোকেন (পাবলিক/প্রাইভেট)।
☐	**8. সংযোগ লগ**	**H**	সার্ভার, পোর্ট সেটিংস ও সার্টিফিকেট কী ধারণকারী OpenVPN ফাইল ফরম্যাট।

চেকপয়েন্ট 5: ক্রসওয়ার্ড ধাঁধা

সক্রিয় সাদা ঘরে অক্ষর লিখে ক্রসওয়ার্ড পাজল সমাধান করুন। সংখ্যাগুলো নিচের সূত্রের সঙ্গে মেলে।



পাশাপাশি

3. স্থানীয় নেটওয়ার্কের সব স্মার্ট যন্ত্র সুরক্ষা দেওয়া গেটওয়ে-স্তরের এনক্রিপশন (৪)

6. তথ্যকে অন্যের কাছে অপাঠ্য কোডে রূপান্তরের পদ্ধতি (6)

7. ব্যর্থ সেটআপ ডিবাগ করতে এরর আউটপুট ও ক্লায়েন্টের স্ট্যাটাস লগ দেখা (5)

8. ওয়্যারগার্ড হ্যান্ডশেক স্থাপনে দরকারি ক্রিপ্টোগ্রাফিক টোকেন (পাবলিক ও প্রাইভেট) (4)

উপর-নিচ

1. নেটওয়ার্কে আসা-যাওয়া ডেটা ছেঁকে দেখা নিরাপত্তা-ব্যবস্থা (6)

2. ডোমেইন-অনুসন্ধান ফাঁস ঠেকাতে নেটওয়ার্ক রেজোলভারের ঠিকানা ঠিক করা (৪)

4. ডেটা ও ব্যবহারকারীকে ঝুঁকি থেকে সুরক্ষার ব্যবস্থা (4)

5. ইন্টারনেটের সঙ্গে সংযুক্ত থাকার অবস্থা (5)

চেকপয়েন্ট 5, বিকল্প: সহজবোধ্য ক্রসওয়ার্ড সূত্র

স্ক্রিন-রিডার ও কিবোর্ড ব্যবহারকারীরা নিচের টেক্সট ফিল্ডে সরাসরি ক্রসওয়ার্ডের উত্তর লিখতে পারেন।

পাশাপাশি

3 পাশাপাশি: স্থানীয় নেটওয়ার্কের সব স্মার্ট যন্ত্র সুরক্ষা দেওয়া গেটওয়ে-স্তরের এনক্রিপশন (8 অক্ষর):

6 পাশাপাশি: তথ্যকে অন্যের কাছে অপাঠ্য কোডে রূপান্তরের পদ্ধতি (6 অক্ষর):

7 পাশাপাশি: ব্যর্থ সেটআপ ডিবাগ করতে এরর আউটপুট ও ক্লায়েন্টের স্ট্যাটাস লগ দেখা (5 অক্ষর):

8 পাশাপাশি: ওয়্যারগার্ড হ্যান্ডশেক স্থাপনে দরকারি ক্রিপ্টোগ্রাফিক টোকেন (পাবলিক ও প্রাইভেট) (4 অক্ষর):

উপর-নিচ

1 উপর-নিচ: নেটওয়ার্কে আসা-যাওয়া ডেটা ছেঁকে দেখা নিরাপত্তা-ব্যবস্থা (6 অক্ষর):

2 উপর-নিচ: ডোমেইন-অনুসন্ধান ফাঁস ঠেকাতে নেটওয়ার্ক রেজোলভারের ঠিকানা ঠিক করা (8 অক্ষর):

4 উপর-নিচ: ডেটা ও ব্যবহারকারীকে ঝুঁকি থেকে সুরক্ষার ব্যবস্থা (4 অক্ষর):

5 উপর-নিচ: ইন্টারনেটের সঙ্গে সংযুক্ত থাকার অবস্থা (5 অক্ষর):

চেকপয়েন্ট 6: লুকানো শব্দ খোঁজা

নিচের গ্রিডে লুকানো ৪টি মূল শব্দভাণ্ডারের শব্দ খুঁজুন। শব্দগুলো অনুভূমিক, উল্লম্ব বা কোণাকুণি হতে পারে।

ব ন দি শ জা রা দে কী ট মে র ক সি দ ঠ
হ শ সা শ মে দে রা পে সং কি ঋ তে না নে ছ
য প ত্তা প উ অ উ য়া ঋ যো মা বা য ফ বা
ম ক্রি প দে তি ভ ঘ র রে ষ গ ফ ঘ দ হ
স ন রা ভ রি রা মি ঢ ষ ষ রি ল সি অ না
তি এ নি তা ড উ ঊ ডি নি রা কি থ গ ন সে
ল ঊ লি গ নি টা জা পি এ ঋ জি লি ট লা ভ
য়া ণ জে গ স র ঘ রে দি ন মি ঋ পা ই উ
ও অ জে কা গ ভি ম আ ঘ কি এ ঘ ঝ ন ণ
র ধ গ সি রি পি শ ছ দ সে জি স নি ঝ রে
য়া পে জ আ আ এ রে মা স মে তি দে সা রি ফ
ফা সি তি সে খ ন স বে উ ট সে দি দা র্ভা প
আ সি জে বি বি য ড দ ষ সা ফ ল ল তা র
কে ণ রা রি ণ জে ই কে পে ঠ পি ঊ বে সে বে
উ ণ ল জে ঢ ফ কি মে কা দা ঋ ল জে বে ঠ

পরিভাষা শব্দতালিকা

রাউটারভিপিএন কীপেয়ার ডিএনএসসার্ভার সংযোগলগ অনলাইন নিরাপত্তা এনক্রিপশন ফায়ারওয়াল

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: সহজবোধ্য শব্দভাণ্ডার মিলান

ফাঁকা জায়গায় অক্ষর (A-H) লিখে ওয়ার্ড সার্চের ৪টি শব্দভাণ্ডার-পদের প্রতিটিকে তার সঠিক সংজ্ঞার সঙ্গে মেলান।

পরিভাষা

A. রাউটারভিপিএন

B. কীপেয়ার

C. ডিএনএসসার্ভার

D. সংযোগলগ

E. অনলাইন

F. নিরাপত্তা

G. এনক্রিপশন

H. ফায়ারওয়াল

সংজ্ঞা ও মিলের ঘর

1. তথ্যকে অন্যের কাছে অপাঠ্য কোডে রূপান্তরের পদ্ধতি।

2. ডেটা ও ব্যবহারকারীকে ঝুঁকি থেকে সুরক্ষার ব্যবস্থা।

3. ওয়্যারগার্ড হ্যান্ডশেক স্থাপনে দরকারি ক্রিপ্টোগ্রাফিক টোকেন (পাবলিক ও প্রাইভেট)।

4. ইন্টারনেটের সঙ্গে সংযুক্ত থাকার অবস্থা।

5. ডোমেইন-অনুসন্ধান ফাঁস ঠেকাতে নেটওয়ার্ক রেজোলভারের ঠিকানা ঠিক করা।

6. নেটওয়ার্কে আসা-যাওয়া ডেটা ছেঁকে দেখা নিরাপত্তা-ব্যবস্থা।

7. ব্যর্থ সেটআপ ডিবাগ করতে এরর আউটপুট ও ক্লায়েন্টের স্ট্যাটাস লগ দেখা।

8. স্থানীয় নেটওয়ার্কের সব স্মার্ট যন্ত্র সুরক্ষা দেওয়া গেটওয়ে-স্তরের এনক্রিপশন।

চেকপয়েন্ট 7: এলোমেলো শব্দ চ্যালেঞ্জ

VPN-এর মূল ধারণা ও পরিভাষা জানতে নিচের অক্ষরগুলো সাজান। উত্তর পূরণযোগ্য ইনপুট বাক্সে লিখুন।

1. এ র ভি রা পি উ ন টা
2. এ ডি র এ র্ভা সা স ন
3. লা অ ন ই ন
4. ন প ক্রি শ এ ন
5. র কী য়া পে
6. ল সং গ গ যো
7. প নি ত্তা রা
8. র ল ফা য়া ও য়া

অতিরিক্ত কার্যক্রম: দ্রুত ভাবুন

প্রতিটি বিভাগে ৩টি উত্তর। যে প্রথমে তালিকা পূরণ করবে, সে জিতবে।

1	সেট আপ শেষে যা যাচাই করবেন			
2	যেসব ডিভাইসে VPN ব্যবহার করা যায়			
3	আপনার জানা VPN সার্ভিস			
4	ভ্রমণের সময় VPN ব্যবহারের কারণ			
5	সেট আপের সময় মানুষের করা ভুল			
6	এই ওয়ার্কশিটের যে শব্দগুলো আপনি মনে রাখতে চান			
7	আপনি যেসব সেটিং প্রথমে চালু করেন			
8	একজন ভালো VPN প্রদানকারীর প্রতিশ্রুতি			
9	VPN সেট আপ করার সময়কার ধাপ			
10	যেসব জায়গায় আপনি VPN ব্যবহার করবেন			
11	ভুয়া Wi-Fi নেটওয়ার্ক চেনার উপায়			
12	যেসব জিনিস একটি VPN লুকিয়ে রাখতে পারে			
13	আপনার ইন্টারনেট প্রদানকারী যা যা দেখতে পায়			
14	সাহায্য পাওয়ার জায়গা			
15	শুরু করতে আপনার যা যা লাগবে			

চেকপয়েন্ট 8: VPN কেস স্টাডি

নিচের বাস্তব পরিস্থিতিগুলো সমাধান করতে শেখা ধারণাগুলো প্রয়োগ করুন।

সারাহ (ক্যাফের শিক্ষার্থী)

👱 "হ্যালো! আমি Coffee & Bytes-এ বসে আছি। এখানে 'Free_Wi-Fi_No_Password' নামে একটি অনিরাপদ পাবলিক নেটওয়ার্ক আছে। আমি আমার স্কুলের ইমেইলে লগ ইন করে অ্যাসাইনমেন্ট আপলোড করতে চাই, কিন্তু হ্যাকারদের নিয়ে চিন্তিত। VPN ছাড়া এই নেটওয়ার্ক ব্যবহার করলে কী কী ঝুঁকি আছে, আর VPN কীভাবে আমার ডেটা সুরক্ষিত করে?"

অ্যালেক্স (ভ্রমণকারী শিক্ষার্থী)

👱 "ইশ! আমি একটি প্রকল্পের জন্য বিদেশে ভ্রমণ করছি এবং আমার নিজের দেশের একটি সার্ভারে হোস্ট করা জীববিজ্ঞানের ডকুমেন্টারি দেখার চেষ্টা করছি। কিন্তু সাইট বলছে 'এই ভিডিও আপনার বর্তমান অবস্থানে উপলব্ধ নয়।' আমি কেন ব্লক হচ্ছি, আর VPN কীভাবে আমাকে এটি দেখতে সাহায্য করতে পারে?"

চেকপয়েন্ট 9: সংকেতবার্তা ডিকোড করুন

আপনার সার্ভার কনফিগারেশন প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করতে সুরক্ষিত টানেল সেট আপ করা সম্পর্কিত এই লুকানো বার্তাটি ডিক্রিপ্ট করুন।

অক্ষর-থেকে-সংখ্যা এনক্রিপশন কী

অ=1 আ=2 ই=3 ঈ=4 উ=5 ঊ=6 ঋ=7 এ=8 ঐ=9 ও=10 ঔ=11 ক=12
খ=13 গ=14 ঘ=15 ঙ=16 চ=17 ছ=18 জ=19 ঝ=20 ঞ=21 ট=22 ঠ=23 ড=24
ঢ=25 ণ=26 ত=27 থ=28 দ=29 ধ=30 ন=31 প=32 ফ=33 ব=34 ভ=35 ম=36
য=37 র=38 ল=39 শ=40 ষ=41 স=42 হ=43 ৎ=44 া=45 ি=46 ী=47 ু=48
ূ=49 ৃ=50 ে=51 ৈ=52 ো=53 ৌ=54 ং=55 ঃ=56 ঁ=57 ্=58 ়=59

31	46	38	45	32	29		24	51	36	31	42	43		2	32	31	45	38

14	51	22	10	37	59	51		34	42	45	31

ডিকোড করা বার্তা:

পরামর্শ: প্রতিটি সংখ্যা বর্ণমালায় সেই অক্ষরের অবস্থান বোঝায় (যেমন 1 = অ, 2 = আ, 63 = ়)।

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক VPN FAQ (অংশ A)

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক ব্যবহার সম্পর্কে সম্ভাব্য গ্রাহকদের সবচেয়ে প্রচলিত প্রশ্ন ও উত্তরগুলো দেখে নিন।

Q1: VPN কী এবং এটি কীভাবে কাজ করে?

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক (VPN) আপনার ইন্টারনেট সংযোগ এনক্রিপ্ট করে এবং ট্রাফিককে একটি নিরাপদ রিমোট সার্ভারের মধ্য দিয়ে পাঠায়। এতে আপনার পাবলিক IP অ্যাড্রেস আড়াল হয় এবং VPN টানেল দিয়ে যাওয়া ট্রাফিক সম্পর্কে স্থানীয় নেটওয়ার্ক পর্যবেক্ষক ও আপনার ISP কী দেখতে পারে, তা সীমিত হয়।

Q2: শুরু করতে আমার কী লাগবে?

আপনার একটি সক্রিয় VPN সাবস্ক্রিপশন বা নিজের VPN সার্ভার, একটি সমর্থিত ডিভাইস, এবং প্রদানকারীর অ্যাপ অথবা ম্যানুয়াল সেটআপের তথ্য লাগবে: সার্ভারের ঠিকানা, প্রোটোকল এবং আপনার ক্রেডেনশিয়াল, কী বা সার্টিফিকেট। বেশিরভাগ মানুষ কেবল অফিসিয়াল অ্যাপ ইনস্টল করেন, সাইন ইন করেন এবং কানেক্ট ট্যাপ করেন।

Q3: অ্যাপ ছাড়া Windows-এ আমি কীভাবে VPN সেট আপ করব?

Settings > Network & internet > VPN খুলুন, Add VPN বেছে নিন, এবং প্রোভাইডারের সার্ভারের নাম, VPN-এর ধরন (যেমন IKEv2 বা L2TP/IPsec) ও আপনার সাইন-ইনের তথ্য লিখুন। তারপর Connect বেছে নিন।

Q4: VPN কি আমার ইন্টারনেটের গতি কমিয়ে দেবে?

হ্যাঁ, সামান্য। এনক্রিপশন প্রক্রিয়া এবং VPN সার্ভারের ভৌত দূরত্ব ল্যাটেন্সি ও ওভারহেড যোগ করে। প্রভাব প্রদানকারী, প্রোটোকল, সার্ভারের দূরত্ব, ডিভাইস ও নেটওয়ার্ক অবস্থার ওপর নির্ভর করে বদলায়।

Q5: আমি কীভাবে macOS সেট আপ করব?

প্রদানকারীর macOS অ্যাপ ইনস্টল করুন, অথবা System Settings > VPN খুলে একটি VPN কনফিগারেশন যোগ করুন, IKEv2, L2TP over IPSec বা Cisco IPSec বেছে নিন এবং প্রদানকারীর দেওয়া সার্ভারের ঠিকানা ও পরিচয়পত্র লিখুন।

© VPN.com | VPN ওয়ার্কশিট

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক VPN FAQ (অংশ B)

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক ব্যবহার সম্পর্কে সম্ভাব্য গ্রাহকদের সবচেয়ে প্রচলিত প্রশ্ন ও উত্তরগুলো দেখে নিন।

Q6: আমি কি ফ্রি VPN ব্যবহার করতে পারি?

ফ্রি VPN বিজ্ঞাপন, সীমিত ফিচার, ব্যবহার বিশ্লেষণ, ডেটা সীমা বা অন্যান্য আয়ের মডেলের ওপর নির্ভর করতে পারে। ব্যবহারের আগে প্রদানকারীর গোপনীয়তা নীতি, মালিকানা, অডিট ও ব্যবসায়িক মডেল দেখে নেওয়া উচিত।

Q7: আমি কীভাবে একটি .ovpn ফাইল ব্যবহার করব?

একটি OpenVPN ক্লায়েন্ট ইনস্টল করুন, আপনার প্রদানকারী বা অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের দেওয়া .ovpn প্রোফাইল ইমপোর্ট করুন এবং সংযুক্ত হন। ফাইলটিতে সার্ভারের ঠিকানা, পোর্ট, UDP বা TCP সেটিং এবং প্রায়ই সার্টিফিকেট ও কী থাকে।

Q8: আমি কীভাবে সেরা VPN বেছে নেব?

অডিটেড no-logs নীতি, শক্তিশালী প্রোটোকল (WireGuard, OpenVPN), নিরাপদ সার্ভার অবস্থান, দ্রুত গতি, শুধু-RAM সার্ভার, কিল সুইচ ফিচার এবং গোয়েন্দা-তথ্য বিনিময় জোটের (যেমন 5/9/14 আইজ) বাইরের এখতিয়ার খুঁজুন।

Q9: আমি কি আমার ফোন ও স্মার্ট টিভিতে VPN ব্যবহার করতে পারি?

হ্যাঁ। আধুনিক VPN প্রদানকারীরা iOS, Android, macOS, Windows, Linux ও স্মার্ট টিভির জন্য ডেডিকেটেড অ্যাপ দেয়, পাশাপাশি আপনার হোম নেটওয়ার্কের সব ডিভাইস সুরক্ষিত করতে রাউটার সেটআপও দেয়।

Q10: কিল সুইচ কী?

কিল সুইচ এমন একটি নিরাপত্তা ফিচার, যা VPN সংযোগ বিচ্ছিন্ন হলে আপনার ডিভাইসকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইন্টারনেট থেকে বিচ্ছিন্ন করে দেয়। এতে আপনার এনক্রিপশনবিহীন ডেটা বা প্রকৃত IP অ্যাড্রেস ফাঁস হওয়া ঠেকানো যায়।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত VPN FAQ (অংশ C)

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক ও নিরাপদ টানেলিং প্রোটোকলের প্রযুক্তিগত ও কাঠামোগত দিক অন্বেষণ করুন।

Q1: WireGuard, OpenVPN ও IKEv2-এর মধ্যে পার্থক্য কী?

WireGuard একটি আধুনিক, হালকা প্রোটোকল (মাত্র ~4,000 লাইন কোড), যা দ্রুত গতি ও দ্রুত সংযোগ সময় দেয়। OpenVPN একটি অত্যন্ত নিরাপদ, বহু পরীক্ষিত ওপেন-সোর্স প্রোটোকল। নেটওয়ার্ক বদলানোর সময় দ্রুত পুনঃসংযোগের সক্ষমতার কারণে IKEv2 মোবাইল ডিভাইসের জন্য চমৎকার।

Q2: WireGuard ম্যানুয়ালি কীভাবে সেট আপ করব?

wg genkey ও wg pubkey দিয়ে একটি কী পেয়ার তৈরি করুন, আপনার পাবলিক কী সার্ভারের সঙ্গে শেয়ার করুন, এবং আপনার প্রাইভেট কী, পিয়ারের পাবলিক কী, অনুমোদিত IP ও এন্ডপয়েন্ট উল্লেখ করে একটি কনফিগ লিখুন। wg-quick টুল সেটি চালু করে। [2]

Q3: WebRTC লিকিং কী এবং VPN কীভাবে তা প্রতিরোধ করে?

WebRTC একটি ব্রাউজার প্রোটোকল, যা VPN সক্রিয় থাকলেও আপনার আসল লোকাল ও পাবলিক IP অ্যাড্রেস প্রকাশ করে দিতে পারে। প্রিমিয়াম VPN তাদের ডেস্কটপ/মোবাইল অ্যাপ ও ব্রাউজার এক্সটেনশনে WebRTC অনুরোধ ব্লক বা স্পুফ করে।

Q4: আমি কীভাবে নিরাপদে আমার হোম রাউটারে VPN সেট আপ করব?

আপনার রাউটার VPN ক্লায়েন্ট মোড সমর্থন করে কি না যাচাই করুন, তার অ্যাডমিন পেজে লগইন করুন এবং সরবরাহকারীর OpenVPN বা WireGuard ফাইল আপলোড করুন। কিছু রাউটারে আগে ফার্মওয়্যার আপডেট লাগে; এরপর নেটওয়ার্কের প্রতিটি ডিভাইস টানেল ব্যবহার করে।

Q5: অবফাসকেশন কীভাবে VPN ব্লক এড়িয়ে যায়?

অবফাসকেশন (বা "স্টিলথ VPN") VPN ট্রাফিককে সাধারণ HTTPS ট্রাফিকের (পোর্ট 443) মতো দেখায়। এটি সরকার বা স্কুল/অফিস নেটওয়ার্কের VPN ব্লক করতে ব্যবহৃত ডিপ প্যাকেট ইন্সপেকশন (DPI) পার হতে সাহায্য করতে পারে।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত VPN FAQ (অংশ D)

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক ও নিরাপদ টানেলিং প্রোটোকলের প্রযুক্তিগত ও কাঠামোগত দিক অন্বেষণ করুন।

Q6: স্প্লিট টানেলিং কী এবং কখন এটি ব্যবহার করা উচিত?

স্প্লিট টানেলিং আপনাকে বেছে নিতে দেয় কোন অ্যাপগুলো এনক্রিপ্টেড VPN টানেলের মধ্য দিয়ে যাবে এবং কোনগুলো সরাসরি ইন্টারনেটে সংযুক্ত হবে। সংবেদনশীল ব্যাংকিং অ্যাপ VPN-এর মধ্য দিয়ে পাঠাতে এবং VPN-এর যোগ করা লেটেন্সি এড়াতে স্থানীয় গেম সরাসরি সংযুক্ত রাখতে এটি ব্যবহার করুন।

Q7: আমার নতুন VPN সেটআপ কাজ করছে কি না, আমি কীভাবে তা যাচাই করব?

সংযুক্ত হয়ে একটি IP-যাচাই সাইটে যান: সেটি VPN সার্ভারের IP ঠিকানা ও অবস্থান দেখানোর কথা। DNS ও WebRTC লিক পরীক্ষা চালান এবং কিল সুইচ ট্র্যাফিক ব্লক করছে কি না নিশ্চিত করতে সংক্ষণের জন্য সংযোগ বিচ্ছিন্ন করুন।

Q8: সেটআপের পর আমার VPN সংযুক্ত না হলে আমার কী পরীক্ষা করা উচিত?

আপনার লগইন বা কী, সার্ভারের ঠিকানা এবং নির্বাচিত পোর্ট ও প্রোটোকল ব্লক করা নেই কি না যাচাই করুন। UDP ও TCP-র মধ্যে বা অন্য সার্ভারে বদলে দেখুন এবং ত্রুটির জন্য অ্যাপের সংযোগ লগ পড়ুন।

Q9: DNS লিক সুরক্ষা কী?

DNS লিক সুরক্ষা আপনার ডিভাইসকে ওয়েবসাইট লুকআপ কোয়েরি (DNS কোয়েরি) আপনার ISP-র সার্ভারের বদলে VPN-এর প্রাইভেট, এনক্রিপ্টেড DNS সার্ভারের মাধ্যমে পাঠাতে বাধ্য করে। এতে আপনার ISP আপনি কোন সাইটে যান তা ট্র্যাক করতে পারে না।

Q10: VPN কি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হওয়া উচিত?

সাধারণত হ্যাঁ। বেশিরভাগ অ্যাপ স্টার্টআপের সময় বা অবিশ্বস্ত Wi-Fi-তে চালু হয়ে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সংযুক্ত হতে পারে, ফলে অন্য অ্যাপ ডেটা পাঠানো শুরু করার আগেই আপনি সুরক্ষিত থাকেন।

অংশ 11: 10টি আকর্ষণীয় VPN তথ্য ও বাস্তব অন্তর্দৃষ্টি

VPN-এর ইতিহাস, বাজার ও প্রযুক্তি সম্পর্কে এই অত্যন্ত মূল্যবান বাস্তব তথ্য ও অন্তর্দৃষ্টিগুলো দেখে নিন।

1. নেটিভ ক্লায়েন্ট

Windows ও macOS উভয়েই IKEv2 ও L2TP/IPsec সমর্থনকারী বিল্ট-ইন VPN ক্লায়েন্ট আছে, ফলে অনেক সংযোগ বাড়তি অ্যাপ ছাড়াই সেট আপ করা যায়।

2. কী তৈরি

WireGuard-এর কুইক স্টার্টে wg genkey দিয়ে একটি প্রাইভেট কী তৈরি হয় এবং wg pubkey দিয়ে তা থেকে পাবলিক কী নির্ণয় করা হয়। [2]

3. WireGuard বিপ্লব

WireGuard-এর কোডবেস অত্যন্ত সুবিন্যস্ত ও দক্ষতার জন্য নকশা করা, ফলে প্রচলিত প্রোটোকলের চেয়ে নিরাপত্তা দুর্বলতার জন্য নিরীক্ষা করা সহজ। [1]

4. প্রোফাইল ফাইল

একটি .ovpn প্রোফাইলে সার্ভারের ঠিকানা, পোর্ট, প্রোটোকল ও সার্টিফিকেট একসঙ্গে থাকে, তাই একটি ইমপোর্টেই OpenVPN সংযোগ সেটআপ হয়ে যায়।

5. ডিফল্ট পোর্ট

OpenVPN সাধারণত পোর্ট 1194 ব্যবহার করে, আর WireGuard-এর অফিসিয়াল উদাহরণে UDP পোর্ট 51820 ব্যবহার করা হয়; টানেল সংযোগের জন্য ফায়ারওয়াল ও রাউটারে এই পোর্টগুলো অনুমোদন করতে হতে পারে।

6. ডিপ প্যাকেট ইন্সপেকশন

ডিপ প্যাকেট ইন্সপেকশন (DPI) প্রচলিত VPN প্রোটোকল শনাক্ত ও ব্লক করতে পারে; TCP পোর্ট 443-এ OpenVPN বা অবফাসকেটেড মোডে যাওয়া সাহায্য করতে পারে।

7. রাউটার কভারেজ

রাউটারে VPN থাকলে তার পেছনের প্রতিটি ডিভাইস সুরক্ষিত থাকে, এমনকি VPN অ্যাপ চালাতে না পারা কনসোল ও স্মার্ট টিভিও, এবং প্রতিটি ডিভাইসে কিছু ইনস্টল করতে হয় না।

8. কিপ-অ্যালাইভ

NAT বা ফায়ারওয়ালের পেছনে WireGuard-এর PersistentKeepalive সেটিং, সাধারণত 25 সেকেন্ড, টানেলকে নাগালের মধ্যে রাখে। [2]

9. TUN/TAP ড্রাইভার

OpenVPN TUN/TAP ভার্চুয়াল নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের সঙ্গে কাজ করার জন্য তৈরি, যা বেশিরভাগ প্ল্যাটফর্মে পাওয়া যায় এবং ক্লায়েন্ট ইনস্টল করার সময় সেট আপ হয়। [3]

10. স্প্লিট টানেলিং

সেটআপের সময় স্প্লিট টানেলিং আপনাকে নির্বাচিত অ্যাপ বা ঠিকানা VPN থেকে বাদ দিতে দেয়, যা স্থানীয় প্রিন্টার বা VPN IP ঠিকানা ব্লক করা অ্যাপের ক্ষেত্রে সাহায্য করে।

প্রযুক্তিগত তথ্যসূত্র ও উৎস

এই ওয়ার্কশিটে ব্যবহৃত উদ্ধৃত প্রকাশনা, ক্রিপ্টোগ্রাফিক স্পেসিফিকেশন ও অফিসিয়াল নথির মান।

গবেষণামূলক ও শিল্পক্ষেত্রের তথ্যসূত্র

[1] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

[2] WireGuard. (n.d.). Quick Start.
https://www.wireguard.com/quickstart/

[3] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[4] NIST. (2020). SP 800-77 Rev. 1: Guide to IPsec VPNs.
https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/77/r1/final

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

উত্তরমালা: Windows, macOS, Android, iOS, Linux ও রাউটারে VPN কনফিগার করা

1 প্রশ্ন 1

সঠিক উত্তর: A

শিক্ষণ নোট

মোবাইল ডিভাইসে VPN সেট আপ করার সবচেয়ে সহজ উপায় কী? → অ্যাপ স্টোর থেকে অফিসিয়াল VPN অ্যাপ ডাউনলোড করা

2 রাউটার গেটওয়ে সেটআপ ল্যাটেন্সি

সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

রাউটার VPN গেটওয়েতে ট্রাফিক এনক্রিপ্ট করে এবং নেটিভ VPN অ্যাপ্লিকেশন ইনস্টল করা যায় না এমন IoT ডিভাইস, কনসোল ও স্মার্ট যন্ত্রপাতিকে সুরক্ষিত রাখে। সূত্র: DD-WRT OpenVPN Clients, Linksys Router Config। [3]

3 প্রশ্ন 3

সঠিক উত্তর: A

শিক্ষণ নোট

Windows ও macOS-এ IKEv2 এবং L2TP/IPsec-এর মতো প্রোটোকলের জন্য বিল্ট-ইন ক্লায়েন্ট আছে, তাই অতিরিক্ত সফটওয়্যার ইনস্টল না করেই সংযোগ সেট আপ করা যায়।

4 OpenVPN প্রোফাইল ইমপোর্ট রাউটিং নিয়ন্ত্রণ

সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

ম্যানুয়াল কনফিগারেশনে লক্ষ্য সার্ভারের পোর্ট, প্রোটোকল প্যারামিটার (UDP/TCP) ও ক্রিপ্টোগ্রাফিক সার্টিফিকেটসংবলিত.ovpn প্রোফাইল কী ডাউনলোড করতে হয়। সূত্র: DD-WRT OpenVPN Clients।

5 স্প্লিট টানেল রাউটিং গোপনীয়তা

সঠিক উত্তর: B

শিক্ষণ নোট

স্প্লিট টানেলিং ব্যবহারকারীদের সংবেদনশীল কাজের অ্যাপ এনক্রিপ্টেড টানেলের মধ্য দিয়ে রুট করতে দেয়, আর স্থানীয় স্ট্রিমিং বা গেম VPN-এর বাড়তি চাপ ছাড়াই সরাসরি সংযুক্ত হতে দেয়। সূত্র: IETF IKEv2 RFC।

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 2 – সত্য বা মিথ্যা

6 প্রশ্ন 6

সঠিক উত্তর: মিথ্যা

শিক্ষণ নোট

রাউটারে সেটআপ করতে অ্যাডমিন পেজে লগইন করে VPN সমর্থন যাচাই করতে হয় এবং কনফিগ ফাইল আপলোড করতে হয়।

7 নেটিভ OS ইন্টিগ্রেশন গতি

সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

নির্বিঘ্ন নিরাপদ সংযোগ সেটআপ নিশ্চিত করতে প্রধান অপারেটিং সিস্টেমগুলো নেটিভ প্রোটোকল ইন্টিগ্রেশন যুক্ত করে। সূত্র: Microsoft Native Gateway, Apple Support Profiles।

8 WireGuard কী পেয়ারিং স্নিফিং ঝুঁকি

সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

পাসওয়ার্ড বা CA চেইনের ওপর নির্ভর না করে নিরাপদ P2P হ্যান্ডশেক স্থাপনে WireGuard অ্যাসিমেট্রিক কী ব্যবহার করে। সূত্র: WireGuard CLI Specifications।

9 স্থানীয় ট্রাফিক ব্লক ফায়ারওয়াল

সঠিক উত্তর: মিথ্যা

শিক্ষণ নোট

VPN সাধারণত পাবলিক ইন্টারনেট ট্রাফিক রাউট করে, এবং অন্যভাবে কনফিগার না করলে কখনো কখনো স্থানীয় নেটওয়ার্কের প্রিন্টারে অ্যাক্সেস ব্লক করতে পারে। সূত্র: Microsoft Native Gateway।

10 প্রশ্ন 10

সঠিক উত্তর: সত্য

শিক্ষণ নোট

যে স্মার্ট লকে VPN অ্যাপ চলে না, সেটি কভার করতে রাউটার-স্তরের VPN লাগে।

শব্দভাণ্ডারের উত্তরমালা ও মূল্যায়ন রুব্রিক

শিক্ষকের মূল্যায়ন রুব্রিক: প্রতিটি সঠিক মিলের জন্য (মোট ৪ নম্বর) এবং প্রসঙ্গ পরিভাষার জন্য (মোট 6 নম্বর) 1 নম্বর দিন।

চেকপয়েন্ট 4: উত্তর – ধারণা মিলান

B 1. VPN অ্যাপ	A 2. রাউটার VPN	E 3. নেটিভ ক্লায়েন্ট	H 4. .ovpn প্রোফাইল
G 5. কী পেয়ার	D 6. স্প্লিট টানেলিং	F 7. DNS সার্ভার সেটআপ	C 8. সংযোগ লগ

চেকপয়েন্ট 3: উত্তর – মূল পরিভাষা

1 রাউটার	2 .ovpn	3 নেটিভ	4 কী পেয়ার
5 অ্যাপ	6 ডিএনএস		

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: উত্তর – শব্দ মিলান

1 G – এনক্রিপশন	2 F – নিরাপত্তা	3 B – কীপেয়ার	4 E – অনলাইন
5 C – ডিএনএসসার্ভার	6 H – ফায়ারওয়াল	7 D – সংযোগলগ	8 A – রাউটারভিপিএন

শিক্ষকদের জন্য আলোচনা নোট

মূল পরিভাষা:
যাচাই করুন শিক্ষার্থীরা VPN অ্যাপ, রাউটার VPN ও নেটিভ ক্লায়েন্ট নিজের ভাষায় ব্যাখ্যা করতে এবং প্রতিটির একটি উদাহরণ দিতে পারে কি না।

কেস স্টাডি:
শিক্ষার্থীদের বলুন তারা যেন মতামতের বদলে ওয়ার্কশিটের তথ্যের ভিত্তিতে সুপারিশ করে।

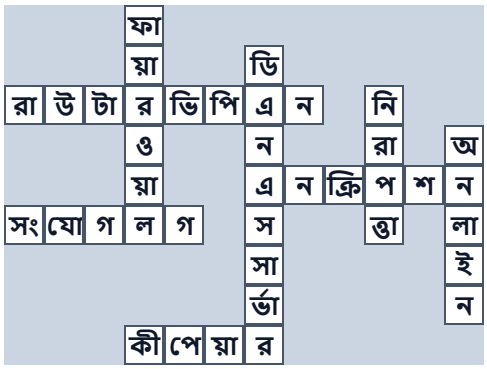
উৎস মূল্যায়ন:
শিক্ষার্থীদের ওয়ার্কশিটের উৎসে অন্তত একটি তথ্য যাচাই করতে বলুন এবং আলোচনা করুন কেন সংখ্যা, দাম ও নিয়ম সময়ের সঙ্গে বদলাতে পারে।

ধাঁধার উত্তরমালা ও শিক্ষকের নোট

শব্দ খোঁজার সমাধান

ব	ন	দি	শ	জা	রা	দে	কী	ট	মে	র	ক	সি	দ	ঠ
হ	শ	সা	শ	মে	দে	রা	পে	সং	কি	ঋ	তে	না	নে	ছ
য	প	ত্তা	প	উ	অ	উ	য়া	ঋ	যো	মা	বা	য	ফ	বা
ম	ক্রি	প	দে	তি	ভ	ঘ	র	রে	ষ	গ	ফ	ঘ	দ	হ
স	ন	রা	ভ	রি	রা	মি	ঢ	ষ	ষ	রি	ল	সি	অ	না
তি	এ	নি	তা	ড	উ	ঊ	ডি	নি	রা	কি	থ	গ	ন	সে
ল	ঊ	লি	গ	নি	টা	জা	পি	এ	ঋ	জি	লি	ট	লা	ভ
য়া	ণ	জে	গ	স	র	ঘ	রে	দি	ন	মি	ঋ	পা	ই	উ
ও	অ	জে	কা	গ	ভি	ম	আ	ঘ	কি	এ	ঘ	ঝ	ন	ণ
র	ধ	গ	সি	রি	পি	শ	ছ	দ	সে	জি	স	নি	ঝ	রে
য়া	পে	জ	আ	আ	এ	রে	মা	স	মে	তি	দে	সা	রি	ফ
ফা	সি	তি	সে	খ	ন	স	বে	উ	ট	সে	দি	দা	র্ভা	প
আ	সি	জে	বি	বি	য	ড	দ	ষ	সা	ফ	ল	ল	তা	র
কে	ণ	রা	রি	ণ	জে	ই	কে	পে	ঠ	পি	ঊ	বে	সে	বে
উ	ণ	ল	জে	ঢ	ফ	কি	মে	কা	দা	ঋ	ল	জে	বে	ঠ

ক্রসওয়ার্ডের সমাধান



ক্রসওয়ার্ড সমাধানের জন্য শিক্ষকের নির্দেশিকা

পাশাপাশি

3 পাশাপাশি: রাউটারভিপিএন স্থানীয় নেটওয়ার্কের সব স্মার্ট যন্ত্র সুরক্ষা দেওয়া গেটওয়ে-স্তরের এনক্রিপশন (৪ অক্ষর)

6 পাশাপাশি: এনক্রিপশন তথ্যকে অন্যের কাছে অপাঠ্য কোডে রূপান্তরের পদ্ধতি (6 অক্ষর)

7 পাশাপাশি: সংযোগলগ ব্যর্থ সেটআপ ডিবাগ করতে এরর আউটপুট ও ক্লায়েন্টের স্ট্যাটাস লগ দেখা (5 অক্ষর)

8 পাশাপাশি: কীপেয়ার ওয়্যারগার্ড হ্যান্ডশেক স্থাপনে দরকারি ক্রিপ্টোগ্রাফিক টোকেন (পাবলিক ও প্রাইভেট) (4 অক্ষর)

উপর-নিচ

1 উপর-নিচ: ফায়ারওয়াল নেটওয়ার্কে আসা-যাওয়া ডেটা ছেঁকে দেখা নিরাপত্তা-ব্যবস্থা (6 অক্ষর)

2 উপর-নিচ: ডিএনএসসার্ভার ডোমেইন-অনুসন্ধান ফাঁস ঠেকাতে নেটওয়ার্ক রেজোলভারের ঠিকানা ঠিক করা (৪ অক্ষর)

4 উপর-নিচ: নিরাপত্তা ডেটা ও ব্যবহারকারীকে ঝুঁকি থেকে সুরক্ষার ব্যবস্থা (4 অক্ষর)

5 উপর-নিচ: অনলাইন ইন্টারনেটের সঙ্গে সংযুক্ত থাকার অবস্থা (5 অক্ষর)

এলোমেলো শব্দ ও সংকেতবার্তা সমাধানের উত্তরমালা

শব্দভাণ্ডার অক্ষর-সাজানো কার্যক্রম ও Secret Cipher Challenge-এর মূল্যায়ন উত্তরমালা।

শব্দ সাজানোর উত্তরমালা

1. এরভিরাপিউনটা — **রাউটারভিপিএন**
2. এডিরএর্ভাসাসন — **ডিএনএসসার্ভার**
3. লাঅনইন — **অনলাইন**
4. নপক্রিশএন — **এনক্রিপশন**
5. রকীয়াপে — **কীপেয়ার**
6. লসংগগযো — **সংযোগলগ**
7. পনিত্তারা — **নিরাপত্তা**
8. রলফায়াওয়া — **ফায়ারওয়াল**

গোপন সংকেত চ্যালেঞ্জের উত্তরমালা

"নিরাপদ ডেমনসহ আপনার গেটওয়ে বসান"

কেস স্টাডির উত্তর

A পরিস্থিতি A: পাবলিক নেটওয়ার্ক নিরাপত্তা

স্নিফিং ও এনক্রিপশন | সারাহর উভয়সংকট

মূল্যায়ন নির্দেশিকা

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- ঝুঁকি: প্যাকেট স্নিফিং, ডেটা ইন্টারসেপশন এবং ম্যান-ইন-দ্য-মিডল আক্রমণ। একই ক্যাফের নেটওয়ার্কে থাকা কেউ তার লগইনের তথ্য বা হোমওয়ার্ক ফাইল ধরে ফেলতে পারে।
- VPN সুরক্ষা: নেটওয়ার্ক প্যাকেটের পেলোড এনক্রিপ্ট করে, ফলে VPN সঠিকভাবে কনফিগার করা থাকলে আটকানো টানেল ট্রাফিক নিষ্ক্রিয় স্থানীয়-নেটওয়ার্ক আড়িপাতাকারীদের কাছে অপাঠ্য হয়ে যায়।

B পরিস্থিতি B: অবরুদ্ধ রিসোর্সে প্রবেশ

জিও-ব্লকিং ও IP | অ্যালেক্সের দ্বিধা

মূল্যায়ন নির্দেশিকা

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- কেন ব্লক হয়েছে: স্ট্রিমিং হোস্ট জিও-ব্লকিং ব্যবহার করে, যা ভ্রমণকারী তার স্থানীয় IP অ্যাড্রেসকে তার ভৌত দেশের সঙ্গে মিলিয়ে ভৌগোলিক লাইসেন্সিংয়ের ভিত্তিতে ব্লক করে।
- VPN কীভাবে সাহায্য করে: নিজ দেশের সার্ভারের মাধ্যমে ট্রাফিক পাঠিয়ে তার আসল অবস্থান লুকানো। সাইটটি নিজ দেশের IP দেখে, ফলে অ্যাক্সেস পাওয়া যায়।