名前: 日付: 得点:

Mullvad レビュー

スウェーデンの Mullvad VPN、アカウント番号による匿名性、現金郵送による支払い処理、ディスクレスの RAM 専用揮発性メモリのサーバーアーキテクチャについての技術的な分析。

Mullvad レビュー 学習概要

学習者
学生ステータス
ネットワーク防御トラック

安全
接続状況
データパケットを保護すること

有効
漏えい防止
DNSとIPv6の漏えい防止

ようこそ！ このアクティビティ資料では、Mullvad VPNの技術レビューを行います。アカウント番号による匿名性、スウェーデンの管轄、現金の郵送による支払い、ディスクレスのRAMのみのサーバーを取り上げます。

ワークシートのチェックポイント

- [ ] パート 1-4: VPN とネットワークセキュリティの設定を習得します。
- [ ] パート 5-7: クロスワードと単語探しのパズルを解きます。
- [ ] パート 8-9: ケーススタディと暗号チャレンジを解きます。
- [ ] パート 10: 基礎と応用の FAQ ページを確認します。
- [ ] パート 11: 実世界の興味深い事実10選を調べます。
- [ ] ボーナス: すばやく考えよう チャレンジ

VPN.com のおすすめ VPN ガイドを開く

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

あなたのMullvad 学習ロードマップ

- Mullvadレビューの技術的なアーキテクチャと暗号化標準を分析してください。
- IP、DNS、WebRTC のトラフィックが漏れないよう、クライアントの設定を構成してください。
- 独自のトンネリングプロトコルと標準的な実装を比較してください。

Mullvad レビュー 手順

多肢選択問題と正誤問題に答え、語群を使って穴埋め文を完成させ、定義を結び付け、クロスワードと単語探しパズルを解いてください。学んだ知識をRAMのみのサーバーアーキテクチャと現金支払いに応用しましょう。 最後にボーナス活動「すばやく考えよう」に取り組みましょう。

アカウントの匿名性とスウェーデンのデータ管轄(はじめに)

Mullvad はプライバシーを最優先する VPN で、登録にメールアドレスを必要とせず、代わりにランダムな 16 桁のアカウント番号を割り当てます。現金の郵送による匿名の支払いに対応し、スウェーデンの管轄下でディスクレスの RAM のみのサーバーを運用しています。

各チェックポイントをよく読んで、正しいものを選ぶか書いてください。

チェックポイント 1: 多肢選択チャレンジ

1. Mullvadがユーザーアカウントの作成に使う固有の識別子は何ですか?
   - A) 16桁のアカウント番号
   - B) 登録済みメールアドレス
   - C) 電話番号
   - D) ユーザー名とパスワード

2. Mullvad VPN は、どの国に本社を置き、どの国の法律の下にありますか?
   - A) スウェーデン
   - B) スイス
   - C) ルーマニア
   - D) アイスランド

3. ディスクログを防ぐためにMullvadが適用している、システム全体のサーバーアーキテクチャはどれですか?
   - A) RAM専用のディスクレスサーバー
   - B) 暗号化HDD
   - C) 仮想クラウドサーバー
   - D) 共有ローカルホスト

4. Mullvadは、請求情報を保護するために、どの匿名の支払い方法に対応していますか?
   - A) 郵送の現金
   - B) 銀行振込
   - C) Apple Pay
   - D) PayPal

5. 1 つの Mullvad アカウントで、同時にいくつのデバイスを接続できますか?
   - A) 5台のデバイス
   - B) 無制限
   - C) 10台のデバイス
   - D) 2 台のデバイス

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. Mullvad は、登録時に個人のメールアドレスを収集せず、必要ともしません。

◯ 正しい ◯ 誤り

7 質問 7

7. Mullvad は、完全にスウェーデンのデータ保護の管轄下で運営されています。

◯ 正しい ◯ 誤り

8 質問 8

8. Mullvad のサーバーハードウェアは、メタデータの履歴を記録するローカルのハードドライブで動作します。

◯ 正しい ◯ 誤り

9 質問 9

9. Mullvad は、最新のクライアント更新で、ネイティブのカスタムポートフォワーディングをサポートしています。

◯ 正しい ◯ 誤り

10 質問 10

10. Mullvadは、VPNサーバーのインフラについて独立したセキュリティ監査を受けています。

◯ 正しい ◯ 誤り

チェックポイント 3: 重要用語の穴埋め

以下の各文を読み、空欄にワードバンクから正しい用語を入れてください。

1. Mullvadは、メールアドレス不要で、ランダムな _____ を使ってアカウントを登録します。

2. 同社はヨーテボリを拠点に、現地の法律に従って _____ で事業を行っています。

3. 稼働中のメモリを守るため、Mullvadは独自の _____ のディスクレスサーバーを使っています。

4. 封筒に入れて郵送される実物の _____ を受け付けることで、匿名での登録が守られます。

5. Mullvadは、全拠点で厳格な監査済みの _____ ポリシーを徹底しています。

6. 外向きの速度は、既定の _____ トンネル構成を使うことで最適化されます。

用語バンク

RAM専用　WireGuard　アカウント番号　キルスイッチ　スウェーデン　トンネリング　ノーログ　現金支払い

ここに答えを書いてください:

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

チェックポイント 4: VPN とネットワークの概念マッチング

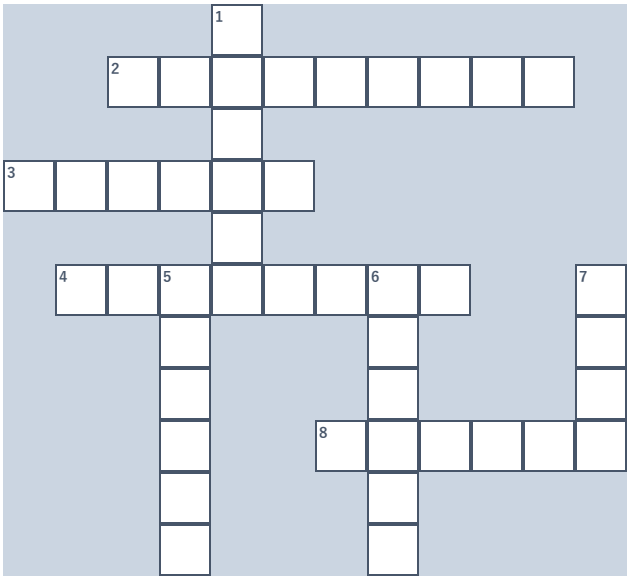
定義マッチング

左の各用語を、入力欄に対応する文字（A〜H）を入力して、右の正しい定義と組み合わせてください。

	1. アカウント番号	A	パケットのペイロードをカプセル化して、ネットワークを横断すること。
	2. スウェーデン	B	ディスクログをまったく保存しない揮発性メモリのサーバーハードウェア。
	3. RAM 専用	C	スカンジナビアの企業の法域と本社。
	4. 現金払い	D	セッションの詳細を一切保存しないことが、監査で検証された厳格なポリシー。
	5. ログなし	E	切断時に接続を遮断するフェイルセーフのブロッカー。
	6. WireGuard	F	請求先の身元を守る、現金郵送のオプション。
	7. キルスイッチ	G	最新の高速なオープンソースのトンネリングプロトコル。
	8. トンネリング	H	VPN のログインに使われる、ランダムに生成された数字の文字列です。

チェックポイント 5: クロスワードパズル

有効な白いマスに文字を入力して、クロスワードパズルを解いてください。数字は下のカギに対応しています。



ヨコのカギ

2. VPNへのログインに使う、ランダムに生成された数字の文字列 (9)

3. 最新の高速なオープンソースのトンネリングプロトコル (6)

4. 請求に関する身元を守る、実物の通貨を郵送する方法 (8)

8. パケットのペイロードをカプセル化してネットワークを越えること (6)

タテのカギ

1. 北欧にある企業の管轄地域であり本社の所在地 (6)

5. 接続が切れたときに遮断するフェイルセーフ (6)

6. ディスクにログを一切残さない揮発性メモリのサーバーハードウェア (6)

7. セッションの詳細を一切保存しないことを監査で確認した厳格な方針 (4)

チェックポイント 5 代替活動: アクセシブルなクロスワードのヒント

スクリーンリーダーやキーボードを使うユーザーは、下の入力欄にクロスワードの答えを直接入力できます。

ヨコのカギ

2 ヨコ: VPNへのログインに使う、ランダムに生成された数字の文字列 (9 文字):

3 ヨコ: 最新の高速なオープンソースのトンネリングプロトコル (6 文字):

4 ヨコ: 請求に関する身元を守る、実物の通貨を郵送する方法 (8 文字):

8 ヨコ: パケットのペイロードをカプセル化してネットワークを越えること (6 文字):

タテのカギ

1 タテ: 北欧にある企業の管轄地域であり本社の所在地 (6 文字):

5 タテ: 接続が切れたときに遮断するフェイルセーフ (6 文字):

6 タテ: ディスクにログを一切残さない揮発性メモリのサーバーハードウェア (6 文字):

7 タテ: セッションの詳細を一切保存しないことを監査で確認した厳格な方針 (4 文字):

チェックポイント 6: 隠れた単語さがし

下のグリッドに隠れている8つの重要な用語を見つけてください。単語は横、縦、斜めに並んでいます。

ペ ン グ ロ ボ タ レ ミ ク グ ヌ チ ユ ガ メ
ロ デ ン ボ ワ ラ キ ゼ ワ ゴ ザ ス ホ ノ オ
ア ー リ オ キ ル パ ホ ヒ イ パ ヘ ボ ズ フ
サ エ ネ チ ツ イ ス ル キ ン ヤ メ ハ コ ヌ
ヤ ウ ン モ ヘ ア ワ レ テ モ モ ガ ン ギ ゲ
ズ ス ト ジ ツ カ カ ゲ ゴ ワ ラ ニ ー グ カ
ウ バ コ ザ ペ ウ ダ キ ン ポ バ タ フ ド ト
ヨ ー コ モ サ ン ガ ベ レ キ カ ゾ エ ア ー
ン ユ コ ヘ イ ト サ ラ サ ソ ン テ ヌ コ ギ
セ ン メ ス ヌ バ グ ポ ゴ ソ ガ シ ド セ イ
ム イ ガ リ ヤ ン レ ズ ボ ワ グ ヒ ハ グ ゼ
ラ ゲ ケ ヤ プ ゴ オ タ グ ロ ベ ブ ノ ラ イ
ギ ー ピ ピ マ ウ ツ ヌ ー メ ガ ヒ ム ミ イ
ジ リ ト ロ ン テ ー ノ ウ ラ デ チ ダ カ プ
グ プ オ ト ミ ー ツ ハ ヨ レ ユ ブ キ ム ー

用語リスト

アカウントバンゴウ　スウエーデン　ラムセンヨウ　ゲンキンシハライ　ノーログ
ワイヤガード　キルスイツチ　トンネリング

チェックポイント 6 代替活動: アクセシブルな用語マッチング

ワードサーチの 8 つの用語を、空欄に文字（A〜H）を書いて、正しい定義と組み合わせてください。

用語
A. アカウントバンゴウ
B. スウエーデン
C. ラムセンヨウ
D. ゲンキンシハライ
E. ノーログ
F. ワイヤガード
G. キルスイツチ
H. トンネリング

定義とマッチ欄
1. 北欧にある企業の管轄地域であり本社の所在地。
2. ディスクにログを一切残さない揮発性メモリのサーバーハードウェア。
3. セッションの詳細を一切保存しないことを監査で確認した厳格な方針。
4. 接続が切れたときに遮断するフェイルセーフ。
5. 請求に関する身元を守る、実物の通貨を郵送する方法。
6. パケットのペイロードをカプセル化してネットワークを越えること。
7. 最新の高速なオープンソースのトンネリングプロトコル。
8. VPNへのログインに使う、ランダムに生成された数字の文字列。

チェックポイント 7: 並べ替え単語チャレンジ

下の文字を並べ替えて、仮想プライベートネットワーク(VPN)の重要な概念と用語を見つけましょう。答えは用意された入力欄に書いてください。

1. バトンカアンゴウウ
2. ウラセヨンム
3. グノロー
4. チイスツキル
5. ーエンスデウ
6. ラインハゲシンキ
7. ーワガドヤイ
8. ネグトンリン

ボーナス活動: すばやく考えよう

それぞれのカテゴリーで答えを 3 つ書きましょう。最初にリストを埋めた人の勝ちです。

1	Mullvadをオンにする場所			
2	Mullvadをすすめたい人			
3	VPNアプリにあるボタンやメニュー			
4	キルスイッチが役立つ場面			
5	Mullvadのサーバーがほしい国			
6	知っているVPNのプロトコル			
7	Mullvadに求める機能			
8	Mullvadがネットワークから隠せるもの			
9	VPNを購入する前に確認すること			
10	Mullvadのカスタマーサポートへの質問			
11	毎日オンラインでしていること			
12	見ているストリーミングサービス			
13	優れたVPNアプリを表す言葉			
14	このワークシートで学んだセキュリティ用語			
15	VPN接続が遅いときのサイン			

チェックポイント 8: VPN とネットワークのケーススタディ

学んだ概念を応用して、以下の実際のシナリオを解いてみましょう。

ケーススタディ 1: アカウント作成時の匿名性



シナリオ: ジャーナリストが、敵対的な国家において、自分のメールアドレスや支払い情報から辿られることのないVPNアカウントを作る必要があります。

ディスカッションの問い: Mullvadのアカウント生成と郵送による現金払いの仕組みが、ユーザーの匿名性をどのように守るかを詳しく説明できますか？

ケーススタディ 2: ディスクレスサーバーの押収シナリオ



シナリオ: 現地の当局が、接続履歴とユーザーのIPの記録を取得するために、Mullvadの物理サーバーノードの押収を試みます。

ディスカッションの問い: ハードウェアを押収しても、使える接続ログやデータの痕跡が得られないのはなぜか、説明できますか？

チェックポイント 9: 暗号を解読しよう

ネットワークエンジニアは、ルーティングチャネルとクライアントトンネルを守ります。下の文字と数字の対応表を使い、対応する文字を空欄に書いて、メッセージを解読してください。

文字から数字への暗号鍵

ア=1 イ=2 ウ=3 エ=4 オ=5 カ=6 キ=7 ク=8 ケ=9 コ=10 サ=11 シ=12

ス=13 セ=14 ソ=15 タ=16 チ=17 ツ=18 テ=19 ト=20 ナ=21 ニ=22 ヌ=23 ネ=24

ノ=25 ハ=26 ヒ=27 フ=28 ヘ=29 ホ=30 マ=31 ミ=32 ム=33 メ=34 モ=35 ヤ=36

ユ=37 ヨ=38 ラ=39 リ=40 ル=41 レ=42 ロ=43 ワ=44 ヲ=45 ン=46 ガ=47 ギ=48

グ=49 ゲ=50 ゴ=51 ザ=52 ジ=53 ズ=54 ゼ=55 ゾ=56 ダ=57 ヂ=58 ヅ=59 デ=60

ド=61 バ=62 ビ=63 ブ=64 ベ=65 ボ=66 パ=67 ピ=68 プ=69 ペ=70 ポ=71 ー=72

43	49	45		2	18	11	2		25	10	11	21	2		30	3	12	46

解読したメッセージ:

ヒント: 各数字は、上の暗号鍵のカタカナ 1 文字を表します。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 基礎 (パート A)

仮想プライベートネットワーク (VPN) とトンネリングに関する、最もよくある質問と回答を確認しましょう。

Q1: Mullvad のアカウントを作成するにはどうすればよいですか?

メールアドレスや個人情報を入力せずに、Mullvadのウェブサイトで16桁のランダムなアカウント番号を生成します。

Q2: Mullvad VPN の拠点はどこですか?

Mullvad はスウェーデンのヨーテボリに本社を置き、スウェーデンの管轄下で運営されています。

Q3: Mullvad は現金での支払いを受け付けていますか?

はい、匿名で入金するために、生成した支払いトークンを添えて現金を封筒に入れ、スウェーデンのオフィスに郵送できます。

Q4: 何台のデバイスを接続できますか?

1つのMullvadアカウントで、最大5台の端末を同時に接続できます。 [6]

Q5: Mullvad のサーバーは RAM 専用ですか?

はい、Mullvadは、データがディスクに保存されないよう設計された、揮発性RAMで動作するディスクレスのサーバーインフラを使っています。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 基礎 (パート B)

仮想プライベートネットワーク (VPN) とトンネリングに関する、最もよくある質問と回答を確認しましょう。

Q6: Mullvad は WireGuard に対応していますか?

はい、Mullvadは早い時期から導入しており、すべてのサーバーでWireGuardプロトコルにネイティブで対応しています。

Q7: スプリットトンネリング機能はありますか?

はい、クライアントアプリはWindows、macOS、Android、Linuxでスプリットトンネリングに対応しています。 [9]

Q8: Mullvad の料金ポリシーはどのようなものですか?

Mullvad は、どのプランの期間でも月額一律 5 ユーロを請求します（2026 年 9 月時点）。 [1]

Q9: キルスイッチはありますか?

はい、Mullvadには、安全なキルスイッチとして機能する、常時オンの内蔵システムファイアウォールがあります。 [10]

Q10: Mullvad は接続ログを保持しますか?

いいえ、Mullvad は、独立した第三者企業による監査を受けた、厳格なゼロログポリシーを徹底しています。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 応用 (パート C)

VPNトンネリングプロトコル、モバイルクライアントとの連携、企業での展開について、高度な技術的側面を探ります。

Q1: スウェーデンの管轄は、ユーザーのプライバシーにどのような影響を与えますか?

スウェーデンは 14 Eyes 同盟の加盟国ですが、国内法は VPN のログ記録を義務づけていないため、提出できるデータがありません。

Q2: Mullvad では、WireGuard の鍵管理はどのように行われますか?

クライアントはローカルで公開鍵と秘密鍵のペアを生成し、ハンドシェイクの際に公開鍵をサーバーに動的に登録します。

Q3: Mullvad がポート転送のサポートを廃止したのはなぜですか?

Mullvad は、悪意あるサービスのホスティングに悪用され、共有 IP がブロックリストに載ったため、2023 年にこれを廃止しました。 [2]

Q4: Mullvad のインフラ監査はどのように行われますか?

Cure53、Radically Open Security、X41 D-Sec などの企業が Mullvad のサーバーとアプリを監査し、報告書が公開されています。

Q5: Mullvad はマルチホップルーティングに対応していますか?

はい、マルチホップに対応しており、入口と出口で2つの異なるサーバー拠点を経由して通信できます。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 応用 (パート D)

VPNトンネリングプロトコル、モバイルクライアントとの連携、企業での展開について、高度な技術的側面を探ります。

Q6: Mullvad は IPv6 の DNS クエリをどう処理しますか?

クライアントはすべてのIPv6通信を暗号化トンネルにリダイレクトし、独自のプライベートDNSリゾルバーを使って漏えいを防ぎます。

Q7: アプリはブリッジ接続モードに対応していますか?

OpenVPN ブリッジは廃止されました。代わりに、WireGuard を Shadowsocks、QUIC、LWO で難読化できるようになりました。

Q8: 電源が落ちたとき、サーバーのメモリはどうなりますか?

サーバーはディスクレスでRAM上で動作するため、電源が失われるとセッションキーとルーティングデータがすべて直ちに破棄されるためです。

Q9: Mullvad のクライアントアプリはリプロデューサブルですか?

はい、バージョン2025.2以降、Androidアプリのビルドは再現可能なので、ユーザーがソースと照合して検証できます。[7]

Q10: Mullvad には広告とトラッカーのブロック機能が含まれていますか?

はい、アプリには、広告ネットワーク、トラッキングスクリプト、既知のマルウェアのドメインをブロックするオプションがあります。

パート 11: 実世界の VPN の事実10選と洞察

VPN の暗号化の速度、プロトコルの監査、モバイル接続、企業のリモートワークに関する実際の事実を確認しましょう。

1. VPN の洞察

Mullvad は 2009 年に Amagicom AB によって設立され、プライバシー重視の VPN サービスとして最も古いものの 1 つです。

2. VPN の洞察

スウェーデン警察は 2023年4月、令状を持ってヨーテボリのオフィスを捜索しましたが、顧客データは保存されていなかったため、何も持ち帰りませんでした。 [4]

3. VPN の洞察

Mullvad は月額 5 ユーロの一律料金を維持しており、セールや祝日割引は行っていません。 [1]

4. VPN の洞察

プロバイダーは、物理サーバーノードの一部を自社で所有(コロケーション)し、残りを信頼できるデータセンターから借りています。

5. VPN の洞察

Mullvad は Tor Project と提携して、Mullvad Browser というカスタムのオープンソースブラウザーを公開しました。 [8]

6. VPN の洞察

サーバーリストでは、50 か国 91 都市に 566 台のサーバーが表示されています(2026 年 9 月時点)。 [5]

7. VPNの豆知識

Shadowsocks の難読化は、WireGuard の通信を包み込み、ファイアウォールが検出してブロックしにくくします。

8. VPNの豆知識

Mullvad は、完全にディスクレスのサーバーインフラを最初に導入した VPN プロバイダーの 1 つでした。

9. VPNの豆知識

クライアントはカーネルレベルのルーティングテーブルを使い、すべての通信をセキュアなインターフェース経由にします。

10. VPN の洞察

Monero または Bitcoin での支払いは、処理コストが低いため10%割引になります。 [1]

技術参考資料と出典

この学習ガイドとインタラクティブなパズルは、世界の技術標準、仕様、規制の枠組みをもとに作成されています。

学術・業界の参考資料

[1] Mullvad VPN. (n.d.). Pricing.
https://mullvad.net/en/pricing

[2] Mullvad VPN. (2023). Removing the support for forwarded ports.
https://mullvad.net/en/blog/removing-the-support-for-forwarded-ports

[3] Mullvad VPN. (2024). Fourth Infrastructure audit completed by Cure53.
https://mullvad.net/en/blog/fourth-infrastructure-audit-completed-by-cure53

[4] Mullvad VPN. (2023). Mullvad VPN was subject to a search warrant. Customer data not compromised.
https://mullvad.net/en/blog/mullvad-vpn-was-subject-to-a-search-warrant-customer-data-not-compromised

[5] Mullvad VPN. (n.d.). Servers.
https://mullvad.net/en/servers

[6] Mullvad VPN. (n.d.). Mullvad help center.
https://mullvad.net/en/help/faq

[7] Mullvad VPN. (2025). Reproducible Builds: Verify our Android app builds bit-for-bit.
https://mullvad.net/en/blog/reproducible-builds-verify-our-android-app-builds-bit-for-bit

[8] The Tor Project. (2023). We've teamed up with Mullvad VPN to launch the Mullvad Browser.
https://blog.torproject.org/releasing-mullvad-browser/

[9] Mullvad VPN. (n.d.). Split tunneling with the Mullvad app.
https://mullvad.net/en/help/split-tunneling-with-the-mullvad-app

[10] Mullvad VPN. (n.d.). Using the Mullvad VPN app.
https://mullvad.net/en/help/using-mullvad-vpn-app

[11] Mullvad VPN. (n.d.). Swedish legislation relevant to us as a VPN provider.
https://mullvad.net/en/help/swedish-legislation

[12] Mullvad VPN. (n.d.). Using Mullvad VPN in restrictive locations.
https://mullvad.net/en/help/connecting-to-mullvad-vpn-from-restrictive-locations

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 問題 1

正解: A

指導メモ

Mullvadがユーザーアカウントの作成に使う固有の識別子は何ですか? → 16桁のアカウント番号

2 問題 2

正解: A

指導メモ

Mullvad VPN は、どの国に本社を置き、どの国の法律の下にありますか? → スウェーデン

3 問題 3

正解: A

指導メモ

ディスクログを防ぐためにMullvadが適用している、システム全体のサーバーアーキテクチャはどれですか? → RAM専用のディスクレスサーバー

4 問題 4

正解: A

指導メモ

Mullvadは、請求情報を保護するために、どの匿名の支払い方法に対応していますか? → 郵送の現金

5 問題 5

正解: A

指導メモ

1 つの Mullvad アカウントで、同時にいくつのデバイスを接続できますか? → 5台のデバイス

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 問題 6

正解: 正しい

指導メモ

Mullvad は、登録時に個人のメールアドレスを収集せず、必要ともしません。

7 問題 7

正解: 正しい

指導メモ

Mullvad は、完全にスウェーデンのデータ保護の管轄下で運営されています。

8 問題 8

正解: 誤り

指導メモ

誤り: MullvadのVPNサーバーはすべてディスクなしでRAMから動作するため、ローカルドライブには何も書き込まれません。

9 問題 9

正解: 誤り

指導メモ

誤り: Mullvadは、この機能が悪用されたため、2023年にポートフォワーディングを廃止しました。

10 問題 10

正解: 正しい

指導メモ

正しい: Cure53やRadically Open Securityなどが、MullvadのVPNインフラを監査しています。 [6]

用語解答と採点基準

教師用採点基準: 正しい組み合わせ 1 つにつき 1 点(合計 8 点)、文脈の用語 1 つにつき 1 点(合計 6 点)を与えてください。

チェックポイント 4: 解答 – 概念マッチング

H 1. アカウント番号	C 2. スウェーデン	B 3. RAM 専用	F 4. 現金払い
D 5. ログなし	G 6. WireGuard	E 7. キルスイッチ	A 8. トンネリング

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 アカウント番号	2 スウェーデン	3 RAM専用	4 現金支払い
5 ノーログ	6 WireGuard		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 B – スウエーデン	2 C – ラムセンヨウ	3 E – ノーログ	4 G – キルスイツチ
5 D – ゲンキンシハライ	6 H – トンネリング	7 F – ワイヤガード	8 A – アカウントバンゴウ

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がアカウント番号、スウェーデン、RAM 専用を自分の言葉で説明し、それぞれの例を挙げられるか確認してください。

ケーススタディ:
生徒には、意見ではなくワークシートの事実を根拠に提案するよう促してください。

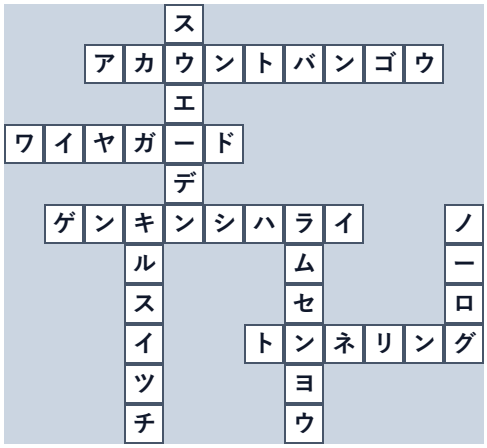
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

ペ	ン	グ	ロ	ボ	タ	レ	ミ	ク	グ	ヌ	チ	ユ	ガ	メ
ロ	デ	ン	ボ	ワ	ラ	キ	ゼ	ワ	ゴ	ザ	ス	ホ	ノ	オ
ア	ー	リ	オ	キ	ル	パ	ホ	ヒ	イ	パ	ヘ	ボ	ズ	フ
サ	エ	ネ	チ	ツ	イ	ス	ル	キ	ン	ヤ	メ	ハ	コ	ヌ
ヤ	ウ	ン	モ	ヘ	ア	ワ	レ	テ	モ	モ	ガ	ン	ギ	ゲ
ズ	ス	ト	ジ	ツ	カ	カ	ゲ	ゴ	ワ	ラ	ニ	ー	グ	カ
ウ	バ	コ	ザ	ペ	ウ	ダ	キ	ン	ポ	バ	タ	フ	ド	ト
ヨ	ー	コ	モ	サ	ン	ガ	ベ	レ	キ	カ	ゾ	エ	ア	ー
ン	ユ	コ	ヘ	イ	ト	サ	ラ	サ	ソ	ン	テ	ヌ	コ	ギ
セ	ン	メ	ス	ヌ	バ	グ	ポ	ゴ	ソ	ガ	シ	ド	セ	イ
ム	イ	ガ	リ	ヤ	ン	レ	ズ	ボ	ワ	グ	ヒ	ハ	グ	ゼ
ラ	ゲ	ケ	ヤ	プ	ゴ	オ	タ	グ	ロ	ベ	ブ	ノ	ラ	イ
ギ	ー	ピ	ピ	マ	ウ	ツ	ヌ	ー	メ	ガ	ヒ	ム	ミ	イ
ジ	リ	ト	ロ	ン	テ	ー	ノ	ウ	ラ	デ	チ	ダ	カ	プ
グ	プ	オ	ト	ミ	ー	ツ	ハ	ヨ	レ	ユ	ブ	キ	ム	ー

クロスワードの解答



クロスワード解答の教師用ガイド

ヨコのカギ

2 ヨコ: アカウントバンゴウ VPNへのログインに使う、ランダムに生成された数字の文字列 (9 文字)

3 ヨコ: ワイヤガード 最新の高速なオープンソースのトンネリングプロトコル (6 文字)

4 ヨコ: ゲンキンシハライ 請求に関する身元を守る、実物の通貨を郵送する方法 (8 文字)

8 ヨコ: トンネリング パケットのペイロードをカプセル化してネットワークを越えること (6 文字)

タテのカギ

1 タテ: スウエーデン 北欧にある企業の管轄地域であり本社の所在地 (6 文字)

5 タテ: キルスイツチ 接続が切れたときに遮断するフェイルセーフ (6 文字)

6 タテ: ラムセンヨウ ディスクにログを一切残さない揮発性メモリのサーバーハードウェア (6 文字)

7 タテ: ノーログ セッションの詳細を一切保存しないことを監査で確認した厳格な方針 (4 文字)

文字並べ替えと暗号解読の解答

単語の並べ替え活動と「秘密の暗号チャレンジ」の採点用の解答。

文字並べ替えの解答

1. バトンカアンゴウウ — アカウントバンゴウ
2. ウラセヨンム — ラムセンヨウ
3. グノロー — ノーログ
4. チイスツキル — キルスイツチ
5. ーエンスデウ — スウエーデン
6. ラインハゲシンキ — ゲンキンシハライ
7. ーワガドヤイ — ワイヤガード
8. ネグトンリン — トンネリング

秘密の暗号チャレンジ 解答

"ログヲ イッサイ ノコサナイ ホウシン"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: アカウント作成時の匿名性

教師用解答

採点ガイドライン

学生の解答には、次の点を含めてください:

- シナリオ分析: ジャーナリストが、敵対的な国家において、自分のメールや支払い情報にたどられない VPN アカウントを作成する必要があります。
- 推奨される戦略と解決策: 採点のポイント: 16 桁のアカウント ID を生成することですべての個人の身元情報がなくなり、現金を郵送することで電子的な請求の痕跡がなくなることを説明している。

B ケーススタディ 2: ディスクレスサーバーの押収シナリオ

教師用解答

採点ガイドライン

学生の解答には、次の点を含めてください:

- シナリオ分析: 現地当局が、接続履歴とユーザーの IP 記録を取得するために、Mullvad の物理サーバーノードを押収しようとしています。
- 推奨される戦略と解決策: 採点のポイント: Mullvad の RAM-only サーバーは設定やログをディスクに保存しないため、電源を抜くと揮発性メモリがすべて即座に消去されることを説明している。