CompTIA Network+ 認定資格試験 出題範囲

試験番号：N10-009

試験について

CompTIA Network+認定資格試験は、以下の必要な知識とスキルを持っていることを証明します:

- 有線/無線デバイスを設定し、ネットワークの接続性を確立する
- 文書とネットワーク文書を維持することの目的を説明する
- 一般的なネットワークサービスを構成する
- データセンター、クラウド、仮想ネットワーキングの基本的な概念を説明する
- ネットワークアクティビティをモニターし、パフォーマンスと可用性に関する問題のトラブルシューティングを行う
- ネットワークセキュリティのハードニング手法を実施する
- ネットワークインフラストラクチャの管理、構成、およびトラブルシューティングを行う

試験開発

CompTIAの認定資格試験は、ITプロフェッショナルに必要とされるスキルと知識に関して、専門分野のエキスパートによるワークショップ、および業界全体へのアンケートの調査結果に基づいて策定されています。

CompTIA認定教材の使用に関するポリシー

CompTIA Certifications, LLCは、無許可の第三者トレーニングサイト（通称「ブレインダンプ」）とは提携関係になく、これらが提供するいかなるコンテンツも公認・推薦・容認しません。CompTIAの認定資格試験の受験準備にこのような教材を使用した個人は、CompTIA受験者同意書の規定に基づいて資格認定を取り消され、その後の受験資格を停止されます。CompTIAでは、無許可教材の使用に関する試験実施ポリシーをよりよく理解していただくための取り組みを進めています。認定資格試験を受験される方は、CompTIA認定資格試験実施ポリシーをご一読ください。CompTIAの認定資格試験を受験するための学習を始める前には、必ずCompTIAが定めるすべてのポリシーをご確認ください。受験者はCompTIA受験者合意書を遵守することが求められます。個々の教材が無許可扱いになるかどうかを確認するには、CompTIA (examsecurity@comptia.org)までメールにてご確認ください。

注意事項

箇条書きで挙げられた項目は、すべての試験内容を網羅するものではありません。この出題範囲に掲載されていない場合でも、各分野に関連する技術、プロセス、あるいはタスクを含む問題が出題される可能性があります。CompTIAでは、提供している認定資格試験の内容に現在必要とされているスキルを反映するため、また試験問題の信頼性維持のため、継続的な試験内容の検討と問題の改訂を行っています。必要な場合、現在の出題範囲を基に試験を改訂する場合があります。この場合、現在の試験に関連する資料・教材等は、継続的にご利用いただくことが可能です。

試験情報

試験番号	N10-009
問題数	最大90問
出題形式	単一/複数選択、パフォーマンスベーステスト
試験時間	90分
推奨経験	ITネットワーク分野において、 最低9～12か月の実務経験

試験の出題範囲（試験分野）

下表は、この試験における試験分野（ドメイン）と出題比率の一覧です。

試験分野		出題比率
1.0	ネットワーキングの概念	23%
2.0	ネットワークの実装	20%
3.0	ネットワークオペレーション	19%
4.0	ネットワークセキュリティ	14%
5.0	ネットワークのトラブルシューティング	24%
計		**100%**

1.0 ネットワーキングの概念

1.1 OSI参照モデルに関する概念を説明することができる。

- **第1層-物理**
- **第2層-データリンク**
- **第3層-ネットワーク**
- **第4層-トランスポート**
- **第5層-セッション**
- **第6層-プレゼンテーション**
- **第7層-アプリケーション**

1.2 ネットワークアプライアンス、アプリケーション、機能を比較対照することができる。

- **物理および仮想アプライアンス**
  - ルーター
  - スイッチ
  - ファイアウォール
  - 侵入検知システム(IDS)/侵入防止システム(IPS)
  - ロードバランサー
  - プロキシー
  - ネットワークアタッチトストレージ(NAS)
  - ストレージエリアネットワーク(SAN)
  - ワイヤレス
    - アクセスポイント(AP)
    - コントローラー
- **アプリケーション**
  - コンテンツ配信ネットワーク(CDN)
- **機能**
  - 仮想プライベートネットワーク(VPN)
  - Quality of Service (QoS)
  - Time to live (TTL)

1.3 クラウドの概念と接続性に関する選択肢を要約することができる。

- **ネットワーク機能の仮想化(NFV)**
- **仮想プライベートクラウド(VPC)**
- **ネットワークセキュリティグループ**
- **ネットワークセキュリティリスト**
- **クラウドゲートウェイ**
  - インターネットゲートウェイ
  - NAT ゲートウェイ
- **クラウド接続性オプション**
  - VPN
  - 直接接続
- **デプロイメントモデル**
  - パブリック
  - プライベート
  - ハイブリッド
- **サービスモデル**
  - Software as a Service (SaaS)
  - Infrastructure as a Service (IaaS)
  - Platform as a Service (PaaS)
- **スケーラビリティ**
- **柔軟性**
- **マルチテナント**

1.4 一般的なネットワークポート、プロトコル、サービス、トラフィックの種類について説明することができる。

プロトコル	ポート
File Transfer Protocol (FTP)	20/21
Secure File Transfer Protocol (SFTP)	22
Secure Shell (SSH)	22
Telnet	23
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)	25
Domain Name System (DNS)	53
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	67/68
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	69
Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	80
Network Time Protocol (NTP)	123
Simple Network Management Protocol (SNMP)	161/162
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	389
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	443
Server Message Block (SMB)	445
Syslog	514
Simple Mail Transfer Protocol Secure (SMTPS)	587
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	636
Structured Query Language (SQL) Server	1433
Remote Desktop Protocol (RDP)	3389
Session Initiation Protocol (SIP)	5060/5061

- **インターネットプロトコル(IP)の種類**
  - Internet Control Message Protocol (ICMP)
  - Transmission Control Protocol (TCP)
  - User Datagram Protocol (UDP)
  - Generic Routing Encapsulation (GRE)
  - Internet Protocol Security (IPSec)
    - Authentication Header (AH)
    - Encapsulating Security Payload (ESP)
    - Internet Key Exchange (IKE)
- トラフィックタイプ
  - ユニキャスト
  - マルチキャスト
  - エニーキャスト
  - ブロードキャスト

1.5 送信メディアとテクノロジーを比較対照することができる。

- **無線 / ワイヤレス**
  - 802.11規格
  - セルラー
  - 衛星
- **有線 / ワイヤード**
  - 802.3規格
  - シングルモード、マルチモードファイバー
  - DAC ケーブル
    - ツインアクシアルケーブル
  - 同軸ケーブル
  - ケーブル速度
  - プレナムと非プレナムケーブル
- **トランシーバー**
  - プロトコル
    - イーサネット
    - ファイバーチャネル(FC)
  - フォームファクタ
    - Small Form-factor Pluggable (SFP)
    - Quad Small Form-factor Pluggable (QSFP)
- **コネクターの種類**
  - Subscriber connector (SC)
  - Local connector (LC)
  - Straight tip (ST)
  - Multi-fiber push on (MPO)
  - RJ11
  - RJ45
  - F型
  - Bayonet Neill–Concelman (BNC)

1.6 ネットワークトポロジー、アーキテクチャ、種類を比較対照することができる。

- **メッシュ**
- **ハイブリッド**
- **スター/ハブアンドスポーク**
- **スパインアンドリーフ**
- **ポイントツーポイント**
- **三層構成ヒエラルキーモデル**
  - **コア**
  - ディストリビューション
  - アクセス
- **コラプストコア**
- **トラフィックフロー**
  - ノース / サウス
  - イースト / ウエスト

1.7 与えられたシナリオに基づいて、IPv4ネットワークのアドレス指定を適切に使用できる。

- **パブリックとプライベート**
  - Automatic Private IP Addressing (APIPA)
  - RFC1918
  - ループバック/ローカルホスト
- **サブネッティング**
  - Variable Length Subnet Mask (VLSM)
  - Classless Inter-domain Routing (CIDR)
- **IPv4アドレスのクラス**
  - クラスA
  - クラスB
  - クラスC
  - クラスD
  - クラスE

1.8 最新のネットワーク環境の進化するユースケースを要約することができる。

- **ソフトウェア定義ネットワーク(SDN)とソフトウェア定義ワイドエリアネットワーク(SD-WAN)**
  - Application aware
  - ゼロタッチプロビジョニング
  - トランスポートに非依存
  - セントラルポリシー管理
- **Virtual Extensible Local Area Network (VXLAN)**
  - Data center interconnect (DCI)
  - 第2層-カプセル化
- **Zero trust architecture (ZTA)**
  - ポリシーベースの認証
  - 承認
  - 最小特権でのアクセス
- **Secure Access Secure Edge (SASE)/Security Service Edge (SSE)**
- **Infrastructure as code (IaC)**
  - 自動化
    - プレイブック/テンプレート/再利用できるタスク
    - 構成ドリフト/コンプライアンス
    - アップグレード
    - 動的インベントリ
  - ソース管理
    - バージョン管理
    - セントラルリポジトリ
    - コンフリクト識別
    - 分岐
- **IPv6アドレス指定**
  - アドレス枯渇の軽減
  - 互換性の条件
    - トンネリング
    - デュアルスタック
    - NAT64

2.0 ネットワークの実装

2.1 ルーティングテクノロジーの特性について説明することができる。

- **静的ルーティング**
- **動的ルーティング**
  - Border Gateway Protocol (BGP)
  - Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)
  - Open Shortest Path First (OSPF)
- **ルート選択**
  - アドミニストレーティブディスタンス
  - プレフィックス長
  - メトリック
- **アドレス変換**
  - NAT
  - Port address translation (PAT)
- **First Hop Redundancy Protocol (FHRP)**
- **Virtual IP (VIP)**
- **サブインターフェース**

2.2 与えられたシナリオに基づいて、スイッチングテクノロジーと機能を構成できる。

- **Virtual Local Area Network (VLAN)**
  - VLANデータベース
  - Switch Virtual Interface (SVI)
- **インターフェース構成**
  - ネイティブVLAN
  - 音声VLAN
  - 802.1Qタギング
  - リンクアグリゲーション
  - 速度
  - デュプレックス
- **スパニングツリー**
- **Maximum transmission unit (MTU)**
  - ジャンボフレーム

2.3 与えられたシナリオに基づいて、ワイヤレスデバイスとテクノロジーを選択し、構成できる。

- **チャネル**
  - チャネル幅
  - 重複しないチャネル
  - 規制による影響
    - 802.11h
- **周波数帯のオプション**
  - 2.4GHz
  - 5GHz
  - 6GHz
  - バンドステアリング
- **Service set identifier (SSID)**
  - Basic Service Set Identifier (BSSID)
  - Extended Service Set Identifier (ESSID)
- **ネットワークの種類**
  - メッシュネットワーク
  - アドホック
  - ポイントツーポイント
  - インフラストラクチャ
- **暗号化**
  - Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)
  - WPA3
- **ゲストネットワーク**
  - キャプティブポータル
- **認証**
  - 事前共有鍵(PSK)とエンタープライズ
- **アンテナ**
  - 全方向性と指向性
- **分散管理型と集中管理型アクセスポイント**

2.4 物理的インストールの重要な要素について説明することができる。

- **インストールに関する重要な影響**
  - ロケーション
    - 中間配線盤(IDF)
    - 主配線盤(MDF)
  - ラックサイズ
  - ポートサイドエキゾースト/インテイク
  - ケーブル接続
    - パッチパネル
    - ファイバー配線パネル
  - ロック可能
- **電源**
  - 無停電電源装置(UPS)
  - 配電ユニット(PDU)
  - 電源負荷
  - 電圧
- **環境要因**
  - 湿度
  - 消火
  - 温度

3.0 ネットワークオペレーション

3.1 組織のプロセスと手順の目的を説明することができる。

- **文書化**
  - 物理的と論理的
  - ラックダイヤグラム
  - ケーブルマップとケーブルダイアグラム
  - ネットワークダイアグラム
    - 第1層
    - 第2層
    - 第3層
  - 資産インベントリ
    - ハードウェア
    - ソフトウェア
    - ライセンス
    - 保証サポート
  - IPアドレス管理(IPAM)
  - サービスレベルアグリーメント (SLA)
  - ワイヤレス調査/ヒートマップ
- **ライフサイクル管理**
  - エンドオブライフ (EoL)
  - エンドオブサポート(EoS)
  - ソフトウェア管理
    - パッチとバグ修正
    - オペレーティングシステム(OS)
    - ファームウェア
  - 廃棄
- **変更管理**
  - プロセス追跡のリクエスト/サービスリクエスト
- **構成管理**
  - 本番構成
  - バックアップ構成
  - ベースライン/ゴールデン構成

3.2 与えられたシナリオに基づいて、ネットワークモニタリング技術を使用できる。

- **方式**
  - SNMP
    - トラップ
    - 管理情報ベース(MIB)
    - バージョン
      - v2c
      - v3
    - コミュニティ文字列
    - 認証
  - フローデータ
  - パケットキャプチャ
  - ベースラインメトリック
    - 異常アラート/通知
  - ログ集約
    - Syslog収集
    - Security information and event management (SIEM)
  - API の統合
  - ポートミラーリング
- **ソリューション**
  - ネットワークディスカバリー
    - アドホック
    - スケジュールされた
  - トラフィック解析
  - パフォーマンスのモニタリング
  - 可用性のモニタリング
  - 構成のモニタリング

3.3 災害復旧(DR)の概念について説明することができる。

- **DRメトリクス**
  - 回復ポイントの目標(RPO)
  - 目標復旧時間(RTO)
  - 平均修理時間(MTTR)
  - 平均故障間隔(MTBF)
- **DRサイト**
  - コールドサイト
  - ウォームサイト
  - ホットサイト
- **高可用性アプローチ**
  - アクティブ/アクティブ
  - アクティブ/パッシブ
- **テスト**
  - 机上演習
  - バリデーションテスト

3.4 与えられたシナリオに基づいて、IPv4とIPv6のネットワークサービスを実装することができる。

- **動的アドレス指定**
  - DHCP
    - 予約
    - スコープ
    - リース期間
    - オプション
    - リレー/IP helper
    - 除外
  - Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC)
- **名前解決**
  - DNS
    - ドメイン名システムセキュリティ拡張(DNSSEC)
    - DNS over HTTPS (DoH)とDNS over TLS (DoT)
    - レコードタイプ
      - アドレス(A)
      - AAAA
      - Canonical Name (CNAME)
      - メールエクスチェンジ(MX)
      - テキスト(TXT)
      - Nameserver (NS)
      - ポインター(PTR)
    - ゾーンタイプ
      - 進む
      - リバース
    - Authoritativeと Non-authoritative
    - プライマリとセカンダリ
    - 再帰
  - ホストファイル
- **時間プロトコル**
  - NTP
  - Precision Time Protocol (PTP)
  - Network Time Security (NTS)

3.5 ネットワークアクセスと管理方法を比較対照することができる。

- **サイトツーサイトVPN**
- **クライアントツーサイトVPN**
  - クライアントレス
  - スプリットトンネルとフルトンネル
- **接続方法**
  - SSH
  - Graphical User Interface (GUI)
  - API
  - コンソール
- **ジャンプボックス/ホスト**
- **インバンドとアウトオブバンド管理**

4.0 ネットワークセキュリティ

4.1 基本的なネットワークセキュリティの概念の重要性について説明することができる。

- **論理的セキュリティ**
  - 暗号化
    - 転送データ
    - 保存データ
  - 証明書
    - 公開鍵インフラストラクチャー(PKI)
    - 自己署名
  - 認証管理とアクセス管理（IAM）
    - 認証
      - 多要素認証(MFA)
      - シングルサインオン(SSO)
      - Remote Authentication Dial-in User Service (RADIUS)
      - LDAP
      - Security Assertion Markup Language (SAML)
      - Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+)
      - 時間基準の認証
    - 承認
      - 最低限の特権
      - ロールベースアクセス制御
  - ジオフェンス
- **物理的セキュリティ**
  - カメラ
  - ロック
- **暗号化技術**
  - ハニーポット
  - ハニーネット
- **一般的なセキュリティ技術**
  - リスク
  - 脆弱性
  - エクスプロイト
  - 脅威
  - 機密性、完全性、可用性(CIA)トライアド
- **監査と法規制コンプライアンス**
  - データローカリティ
  - ペイメントカード業界データセキュリティ基準(PCI DSS)
  - 一般データ保護規則(GDPR)
- **ネットワークセグメンテーションの実施**
  - モノのインターネット(IoT)と産業用モノのインターネット(IIoT)
  - Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)、産業用制御システム(ICS)、オペレーショナルテクノロジー(OT)
  - ゲスト
  - デバイス持ち込み(BYOD)

4.2 様々な種類の攻撃やネットワークへの影響をまとめることができる。

- **サービス拒否(DoS)/分散型サービス拒否(DDoS)**
- **VLANホッピング**
- **メディアアクセス制御(MAC)フラッディング**
- **アドレス解決プロトコル(ARP)ポイズニング**
- **ARPスプーフィング**
- **DNSポイズニング**
- **DNSスプーフィング**
- **不正デバイスおよびサービス**
  - DHCP
  - AP
- **エビルツイン**
- **オンパス攻撃**
- **ソーシャルエンジニアリング**
  - フィッシング
  - ゴミ箱あさり
  - ショルダーサーフィン
  - テールゲート（共連れ）
- **マルウェア**

4.3 与えられたシナリオに基づいて、ネットワークセキュリティの機能、防御のテクニック、そして解決策を適用することができる。

- **デバイスのセキュリティ強化**
  - 未使用のポートとサービスを無効化する
  - デフォルトのパスワードを変更する
- **ネットワークアクセス制御(NAC)**
  - ポートセキュリティ
  - 802.1X
  - MACフィルタリング
- **鍵管理**
- **セキュリティルール**
  - アクセス制御リスト(ACL)
  - Uniform Resource Locator (URL)フィルタリング
  - コンテンツのフィルタリング
- **ゾーン**
  - 信頼する、信頼しない
  - スクリーンサブネット

5.0 ネットワークのトラブルシューティング

5.1 トラブルシューティングの方法について説明することができる。

- **問題を特定する**
  - 情報を収集する
  - ユーザーに質問する
  - 症状を特定する
  - 変更された部分の有無を判定する
  - 可能であれば、問題を再現する
  - 複数の問題に個別に取り組む
- **想定される原因の仮説を立てる**
  - 明白と思う点も確認する
  - 複数の方法を考える
    - 上位から下位/下位から上位のOSIモデル
    - 分割統治
- **仮説を検証して原因を特定する**
  - 仮説が証明された場合、問題解決に向けた今後の対応を決定する
  - 仮説が証明されなかった場合、仮説を立て直すか、エスカレーションする
- **問題解決のための対応計画を策定し、潜在的な影響を識別する**
- **計画を実行するか、必要に応じて上位レベルの処理事項とする**
- **該当する場合システム全体の機能を検証し、予防対策を実施する**
- **プロセスを通じて、発見事項、対策、結果、および得られた教訓を文書化する**

5.2 与えられたシナリオに基づいて、一般的なケーブル配線および物理インターフェースの問題のトラブルシューティングを行うことができる。

- **ケーブルの問題**
  - 不正確なケーブル
    - シングルモードとマルチモード
    - カテゴリー5/6/7/8
    - シールドツイストペアケーブル(STP)と非シールドツイストペアケーブル(UTP)
  - 信号劣化
    - クロストーク
    - 干渉
    - 減衰
  - 不適切な終了
  - トランスミッター(TX)/レシーバー(RX)トランスポーズド
- **インターフェースの問題**
  - インターフェースカウンターの増加
    - 巡回冗長検査(CRC)
    - ラント
    - ジャイアント
    - ドロップ
  - ポートステータス
    - エラーが無効
    - 管理がダウンしている
    - 一時停止中
- **ハードウェアの問題**
  - Power over Ethernet (PoE)
    - パワーバジェットが超えている
    - 間違った規格
  - トランシーバー
    - 不一致
    - 信号強度

5.3 与えられたシナリオに基づいて、ネットワークサービスに関する一般的な問題のトラブルシューティングを行うことができる。

- **問題の切り替え**
  - STP
    - ネットワークループ
    - ルートブリッジの選択
    - ポートに関する役割
    - ポートの状態
  - VLANの割り当てが正しくない
  - ACL
- **ルート選択**
  - ルーティングテーブル
  - デフォルトルート
- **アドレスプール枯渇**
- **デフォルトゲートウェイが正しくない**
- **不正確なIPアドレス**
  - IPアドレスの重複
- **不正確なサブネットマスク**

5.4 与えられたシナリオに基づいて、一般的なパフォーマンスの問題をトラブルシューティングすることができる。

- **輻輳/コンテンション方式**
- **ボトルネック**
- **帯域幅**
  - スループットキャパシティ
- **レイテンシー**
- **パケットロス**
- **ジッター**
- **ワイヤレス**
  - 干渉
    - チャネルのオーバーラップ
  - 信号劣化または消失
  - 不十分なワイヤレス範囲
  - クライアントのディスアソシエーションに関する問題
  - ローミング設定ミス

5.5 与えられたシナリオに基づいて、適切なツールまたはプロトコルを使用して、ネットワーキングの問題を解決できる。

- **ソフトウェアツール**
  - プロトコルアナライザー
  - コマンドライン
    - ping
    - traceroute/tracert
    - nslookup
    - tcpdump
    - dig
    - netstat
    - ip/ifconfig/ipconfig
    - arp
  - Nmap
  - Link Layer Discovery Protocol (LLDP)/Cisco Discovery Protocol (CDP)
  - スピードテスター
- **ハードウェアツール**
  - トナー
  - ケーブルテスター
  - タップ
  - Wi-Fiアナライザ
  - ビジュアルフォルトロケータ
- **基本的なネットワークデバイスコマンド**
  - show mac-address-table
  - show route
  - show interface
  - show config
  - show arp
  - show vlan
  - show power

CompTIA Network+ N10-009略語リスト

下記はCompTIA Network+ N10-009認定資格試験で使用される略語の一覧です。包括的な試験準備プログラムの一環として、リストを復習し、知識の習得に努めてください。

略語	詳細説明
A	Address
ACL	Access Control List
AH	Authentication Header
AP	Access Point
API	Application Programming Interface
APIPA	Automatic Private Internet Protocol Addressing
ARP	Address Resolution Protocol
AUP	Acceptable Use Policy
BGP	Border Gateway Protocol
BNC	Bayonet-Neill-Concelman
BSSID	Basic Service Set Identifier
BYOD	Bring Your Own Device
CAM	Content-addressable Memory
CDN	Content Delivery Network
CDP	Cisco Discovery Protocol
CIA	Confidentiality, Integrity, and Availability
CIDR	Classless Inter-Domain Routing
CLI	Command -Line Interface
CNAME	Canonical Name
CPU	Central Processing Unit
CRC	Cyclic Redundancy Check
DAC	Direct Attach Copper
DAS	Direct-Attached Storage
DCI	Data Center Interconnect
DDoS	Distributed Denial-of-Service
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DLP	Data Loss Prevention
DNS	Domain Name System
DNSSEC	Domain Name System Security Extensions
DoH	DNS over Hypertext Transfer Protocol Secure
DoS	Denial-of-Service
DoT	DNS over Transport Layer Security
DR	Disaster Recovery
EAPoL	Extensible Authentication Protocol over LAN

略語	詳細説明
EIGRP	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol
EOL	End-of-Life
EOS	End-of-support
ESP	Encapsulating Security Payload
ESSID	Extended Service Set Identifier
EULA	End User License Agreement
FC	Fibre Channel
FHRP	First Hop Redundancy Protocol
FTP	File Transfer Protocol
GDPR	General Data Protection Regulation
GRE	Generic Routing Encapsulation
GUI	Graphical User Interface
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IaaS	Infrastructure as a Service
IaC	Infrastructure as Code
IAM	Identity and Access Management
ICMP	Internet Control Message Protocol
ICS	Industrial Control System
IDF	Intermediate Distribution Frame
IDS	Intrusion Detection System
IoT	Internet of Things
IIoT	Industrial Internet of Things
IKE	Internet Key Exchange
IP	Internet Protocol
IPAM	Internet Protocol Address Management
IPS	Intrusion Prevention System
IPSec	Internet Protocol Security
IS-IS	Intermediate System to Intermediate System
LACP	Link Aggregation Control Protocol
LAN	Local Area Network
LC	Local Connector
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LDAPS	Lightweight Directory Access Protocol over SSL
LLDP	Link Layer Discovery Protocol

略語	詳細説明
MAC	Media Access Control
MDF	Main Distribution Frame
MDIX	Medium Dependent Interface Crossover
MFA	Multifactor Authentication
MIB	Management Information Base
MPO	Multifiber Push On
MTBF	Mean Time Between Failure
MTTR	Mean Time To Repair
MTU	Maximum Transmission Unit
MX	Mail Exchange
NAC	Network Access Control
NAS	Network-attached Storage
NAT	Network Address Translation
NFV	Network Functions Virtualization
NIC	Network Interface Cards
NS	Name Server
NTP	Network Time Protocol
NTS	Network Time Security
OS	Operating System
OSPF	Open Shortest Path First
OSI	Open Systems Interconnection
OT	Operational Technology
PaaS	Platform as a Service
PAT	Port Address Translation
PCI DSS	Payment Card Industry Data Security Standards
PDU	Power Distribution Unit
PKI	Public Key Infrastructure
PoE	Power over Ethernet
PSK	Pre-shared Key
PTP	Precision Time Protocol
PTR	Pointer
QoS	Quality of Service
QSFP	Quad Small Form-factor Pluggable
RADIUS	Remote Authentication Dial-in User Service
RDP	Remote Desktop Protocol
RFID	Radio Frequency Identifier
RIP	Routing Information Protocol
RJ	Registered Jack
RPO	Recovery Point Objective
RSTP	Rapid Spanning Tree Protocol
RTO	Recovery Time Objective
RX	Receiver
SaaS	Software as a Service
SAML	Security Assertion Markup Language
SAN	Storage Area Network
SASE	Secure Access Service Edge
SC	Subscriber Connector
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition
SDN	Software-defined Network
SD-WAN	Software-defined Wide Area Network
SFP	Small Form-factor Pluggable
SFTP	Secure File Transfer Protocol
SIP	Session Initiation Protocol
SIEM	Security Information and Event Management
SLA	Service-level Agreement
SLAAC	Stateless Address Autoconfiguration
SMB	Server Message Block
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SMTPS	Simple Mail Transfer Protocol Secure
SNMP	Simple Network Management Protocol
SOA	Start of Authority
SQL	Structured Query Language
SSE	Security Service Edge
SSH	Secure Shell
SSID	Service Set Identifier
SSL	Secure Socket Layer
SSO	Single Sign-on
ST	Straight Tip
STP	Shielded Twisted Pair
SVI	Switch Virtual Interface
TACAS+	Terminal Access Controller Access Control System Plus
TCP	Transmission Control Protocol
TFTP	Trivial File Transfer Protocol
TTL	Time to Live
TX	Transmitter
TXT	Text
UDP	User Datagram Protocol
UPS	Uninterruptible Power Supply
URL	Uniform Resource Locator
USB	Universal Serial Bus
UTM	Unified Threat Management
UTP	Unshielded Twisted Pair
VIP	Virtual IP
VLAN	Virtual Local Area Network
VLSM	Variable Length Subnet Mask
VoIP	Voice over IP
VPC	Virtual Private Cloud
VPN	Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network
WPA	Wi-Fi Protected Access
WPS	Wi-Fi Protected Setup
VXLAN	Virtual Extensible LAN
ZTA	Zero Trust Architecture

CompTIA Network+ハードウェアとソフトウェアの一覧

CompTIAでは、Network+認定資格試験の受験準備をされる方への参考用に、下記のハードウェアとソフトウェアのサンプル一覧を提示しています。トレーニングを実施している企業でも、トレーニングの提供に必要な実習室コンポーネントを作成したい場合に役立ちます。各トピックに箇条書きで挙げられた項目は例であり、すべてを網羅するものではありません。

機器
- 光及びカッパーパッチパネル
- レイヤー3スイッチ/マネージドスイッチ/PoEスイッチ
- ルーター
- ファイアウォール
- ワイヤレスアクセスポイント
- 仮想化をサポートするベーシックノートパソコン
- Voice over IP (VoIP)電話

予備のハードウェア
- ネットワークインターフェースカード(NIC)
- 電源サプライ
- SFP
- ワイヤレスアクセスポイント
- UPS
- PoEインジェクター

予備のパーツ
- パッチケーブル
  - ファイバー
  - 銅線
- アンテナ
- Bluetooth/ワイヤレスアダプター
- コンソールケーブル[Universal Serial Bus (USB)からRS-232シリアルアダプター]
- 追加のNIC/USB NIC

ツール
- ケーブルテスター
- トーンジェネレーター
- 光パワーメーター
- PoEテスター

ソフトウェア
- プロトコルアナライザー/パケットキャプチャ
- 端末エミュレーションソフトウェア
- Linux/Windowsオペレーティングシステム
- ソフトウェアファイアウォール
- ソフトウェアIDS/IPS
- Nmap
- ハイパーバイザーソフトウェア
- IaaSクラウドラボ/デモアカウント
- 仮想ネットワーク環境
- Wi-Fiアナライザ
- スペクトラムアナライザー
- ネットワーク監視ツール
- フローデータアナライザー
- TFTPサーバー
- 各種ファームウェアバージョン

その他
- ネットワーク文書のサンプル
- サンプルログ
- ケーブルの不具合
- ネットワーク構成図
- サンプル構成プレイブック/ランブック

CompTIA