



CompTIA A+ 試験出題範囲

試験番号: 220-901

CompTIA A+を取得するためには、2 つ認定資格試験に合格をする必要があります。1 つの試験は、CompTIA A+220-901 認定資格試験(試験番号:220-901)です。CompTIA A+220-901 認定資格試験は、ラボや現場での少なくとも 12 カ月の実務経験と同等のスキルと知識を評価するための試験です。

この試験を合格された方は、下記のようなスキルを習得していることを証明します。

- ・ ユーザーのニーズに合わせて構成部品を組み立てることができる
- ・ デバイス、ソフトウェアをユーザーのニーズに合わせて構成、設定、メンテナンスすることができる
- ・ ネットワーク、セキュリティ/フォレンジックの基礎を理解している
- ・ ハードウェア/ソフトウェアの一般的な障害を適切、かつ安全に診断、解決、文書化することができる
- ・ 適切にトラブルシューティングスキルを使用することができる
- ・ 適切な顧客サポートを提供することができる
- ・ 仮想化、デスクトップイメージ、展開の基本を理解している

CompTIA A+は、ISO 17024より認定 (Personnel Certification Accreditation)を受けており、定期的な出題範囲の見直しおよびアップデートを行っています。CompTIA A+220-901認定資格試験の出題範囲は、専門分野のエキスパート(Subject matter expert)により開催されるワークショップによりベースが作成され、ワールドワイドで実施される業界の皆様へのWebサーベイにより策定され、エントリーレベルのITエンジニアに必要とされるスキルと知識が網羅されています。出題範囲内の出題比率は、各出題分野(ドメイン)に含まれるスキル項目の重要性を表し、エントリーレベルのITエンジニアとしてのスキル基盤を作る上で必要なスキルとなります。

この出題範囲には、出題分野、出題比率、出題例が含まれています。出題例は出題項目を明確にするためであり、試験の出題内容そのものを反映している訳ではありませんので、ご注意ください。

CompTIA A+取得を目指す受験者の皆様は、この出題範囲を学習のガイドとして使用していただくことが可能です。出題範囲のリストは、それぞれの試験がどのような試験分野より出題されるかをご確認いただくことができます。CompTIA A+220-901認定資格試験は、下記の出題範囲の項目をベースに試験が作成されています。

以下は試験分野および各分野の出題比率表です。

試験分野	出題比率
第1章 ハードウェア	34%
第2章 ネットワーク	21%
第3章 モバイルデバイス	17%
第4章 ハードウェアとネットワークのトラブルシューティング	28%
合計	100%

CompTIA Authorized Materials Use Policy

CompTIA では、パートナー契約を締結していない、もしくは承認、推奨、許可されていないサードパーティーのトレーニングサイトで提供されるコンテンツは容認、許可をしていません。CompTIA 認定資格試験の受験のためこれらの教材を利用することは、CompTIA Candidate Agreement の取り決めにより、将来的に受験ができなくなる可能性があります。認定を受けていない教材を利用することに対する CompTIA 認定資格試験の方針をより明確にするため、CompTIA では全ての受験者に対して CompTIA Certification Exam policy を下記の Web サイトにて公開しています。

<https://certification.comptia.org/testing/test-policies/unauthorized-training-materials>

CompTIA 認定資格試験への学習を始める前に、CompTIA のポリシーをご確認ください。また、全ての受験者は、全ての試験に対して CompTIA Candidate Agreement を遵守する必要があります。

<http://certification.comptia.org/Training/testingcenters/policies/agreement.aspx>

受験者の方が、教材を利用する前に、これらの教材が不正な教材かどうかを判断していただくために、Cert Guard を利用して検索をしていただくことができます。

<http://www.certguard.com/search.asp>

※ 分野別に取扱例があげられていますが、これらがすべての出題傾向を網羅しているわけではありません。また、この出題範囲に掲載がない場合でも各分野に関連する技術、プロセス、あるいはタスクについて、試験に含まれる可能性があります。

CompTIA は、配信されている試験内容を継続的にセキュリティ上問題がなく、最新の状態であることを監視しています。そのため、試験問題/本出題範囲は、必要に応じて、予告なく変更される場合がございます。予めご了承ください。

また、変更がされた場合においても、全ての学習教材は、問題なくご活用いただけます。

第 1 章 ハードウェア (34%)

1.1 与えられたシナリオに基づいて、PC の BIOS/UEFI の設定を構成および適用することができる。

- ファームウェアアップグレードをインストールする - フラッシュ BIOS
- BIOS コンポーネント情報
 - ・ RAM
 - ・ ハードドライブ
 - ・ 光学式ドライブ
 - ・ CPU
- BIOS 構成
 - ・ ブートシーケンス
 - ・ デバイスの有効化および無効化
 - ・ 日付/時刻
 - ・ クロック速度
 - ・ 仮想化サポート
 - ・ BIOS セキュリティ(パスワード、ドライブ暗号化: TPM、LoJack、セキュアブート)
- 内蔵の診断機能
- 監視
 - ・ 温度監視
 - ・ ファン速度
 - ・ 侵入検知/通知
 - ・ 電圧
 - ・ クロック
 - ・ バス速度

1.2 マザーボードのコンポーネントの重要性、それぞれの目的、特性を説明することができる。

- サイズ
 - ・ ATX
 - ・ Micro-ATX
 - ・ Mini-ITX
 - ・ ITX
- 拡張スロット
 - ・ PCI
 - ・ PCI-X
 - ・ PCIe
 - ・ miniPCI
- RAM スロット
- CPU ソケット
- チップセット
 - ・ ノースブリッジ
 - ・ サウスブリッジ
- CMOS バッテリー
- 電源コネクタの種類とタイプ
- ファンコネクタ
- フロント/トップパネルコネクタ
 - ・ USB
 - ・ オーディオ
 - ・ 電源ボタン

- ・ 電源ランプ
- ・ ドライブの動作ランプ
- ・ リセットボタン
- バス速度

1.3 RAMの種類と特性を比較対照することができる。

- 種類
 - ・ DDR
 - ・ DDR2
 - ・ DDR3
 - ・ SO-DIMM
 - ・ DIMM
 - ・ パリティとパリティなしの違い
 - ・ ECC 機能付きと ECC 機能付きでないの違い
 - ・ RAM 構成
 - ーシングルチャネル、デュアルチャネル、トリプルチャネルの違い
 - ・ シングルサイドとダブルサイドの違い
 - ・ バッファードとアンバッファードの違い
- RAMの互換性

1.4 PCの拡張カードを設置および設定することができる。

- サウンドカード
- ビデオカード
- ネットワークカード
- USBカード
- FireWireカード
- Thunderboltカード
- ストレージカード
- モデムカード
- ワイヤレス/セルラーカード
- TVチューナーカード
- ビデオキャプチャカード
- ライザーカード

1.5 ストレージデバイスの設置、設定し、適切なメディアを使用することができる。

- 光学式ドライブ
 - ・ CD-ROM/ CD-RW
 - ・ DVD-ROM/ DVD-RW/ DVD-RW DL
 - ・ Blu-Ray
 - ・ BD-R
 - ・ BD-RE
- 磁気ハードディスクドライブ
 - ・ 5400 rpm
 - ・ 7200 rpm
 - ・ 10,000 rpm
- ホットスワップ対応ドライブ
- ソリッドステート/フラッシュドライブ
 - ・ コンパクトフラッシュ
 - ・ SD

- ・ Micro-SD
- ・ Mini-SD
- ・ xD
- ・ SSD
- ・ ハイブリッド
- ・ eMMC
- RAID タイプ
 - ・ 0
 - ・ 1
 - ・ 5
 - ・ 10
- テープドライブ
- メディア容量
 - ・ CD
 - ・ CD-RW
 - ・ DVD-RW
 - ・ DVD
 - ・ Blu-Ray
 - ・ テープ
 - ・ DVD DL

1.6 様々な CPU のタイプおよび機能を区別し、適切な冷却方法を選択することができる。

- ソケットタイプ
 - ・ Intel: 775、1155、1156、1366、1150、2011
 - ・ AMD: AM3、AM3+、FM1、FM2、FM2+
- 特性
 - ・ 速度
 - ・ コア
 - ・ キャッシュサイズ/タイプ
 - ・ ハイパースレッディング
 - ・ 仮想化サポート
 - ・ アーキテクチャ(32 ビットと 64 ビットの違い)
 - ・ 内蔵 GPU
 - ・ Disable execute bit
- 冷却
 - ・ ヒートシンク
 - ・ ファン
 - ・ サーマルペースト
 - ・ リキッドベース
 - ・ ファンレス/パッシブ

1.7 様々な PC の接続インターフェースを比較対照し、それらの特徴と目的を説明することができる。

- 物理接続
 - ・ USB 1.1、2.0、3.0 の違い
 - コネクタタイプ: A、B、mini、micro
 - ・ FireWire 400 と FireWire 800 の違い
 - ・ SATA1、SATA2、SATA3、eSATA の違い
 - ・ その他のコネクタタイプ
 - VGA

- HDMI
- DVI
- オーディオ
 - ・ アナログ
 - ・ デジタル(光学式コネクタ)
- RJ-45
- RJ-11
- Thunderbolt
- ワイヤレス接続
 - ・ Bluetooth
 - ・ RF
 - ・ IR(赤外線)
 - ・ NFC
- 特性
 - ・ アナログ
 - ・ デジタル
 - ・ 距離の制限
 - ・ データ転送速度
 - ・ 品質
 - ・ 周波数

1.8 それぞれの仕様に基づいて、適切な電源ユニットを設置することができる。

- コネクタのタイプと電圧
 - ・ SATA
 - ・ Molex
 - ・ 4/8 ピン 12V
 - ・ PCIe 6/8 ピン
 - ・ 20 ピン
 - ・ 24 ピン
- 仕様
 - ・ 消費電力
 - ・ デュアルレール
 - ・ サイズ
 - ・ コネクタの数
 - ・ ATX
 - ・ Micro-ATX
 - ・ デュアルボルテージオプション

1.9 与えられたシナリオに基づいて、顧客の仕様やニーズに合わせて、カスタム PC の構成に適切なコンポーネントを選択することができる。

- グラフィック/CAD/CAM 設計ワークステーション
 - ・ 高性能プロセッサ
 - ・ ハイエンドビデオ
 - ・ 最大 RAM
- オーディオ/ビデオ編集用ワークステーション
 - ・ 特殊オーディオおよびビデオカード
 - ・ 大型高速ハードディスク
 - ・ デュアルモニター
- 仮想化ワークステーション

- ・ 最大 RAM および CPU コア
- ゲーム PC
 - ・ 高性能プロセッサ
 - ・ ハイエンドビデオ/特殊 GPU
 - ・ 高精度サウンドカード
 - ・ ハイエンド冷却
- ホームシアタ PC
 - ・ サラウンドサウンドオーディオ
 - ・ HDMI 出力
 - ・ HTPC コンパクトフォームファクタ
 - ・ TV チューナ
- 標準シッククライアント
 - ・ デスクトップアプリケーション
 - ・ 選択された OS の推奨実行要件に適合
- シッククライアント
 - ・ 基本アプリケーション
 - ・ 選択された OS の最低実行要件に適合
 - ・ ネットワーク接続
- ホームサーバ PC
 - ・ メディアストリーミング
 - ・ ファイル共有
 - ・ プリンター共有
 - ・ ギガビット NIC
 - ・ RAID アレイ

1.10 ディスプレイデバイスの種類と特徴を比較対照することができる。

- 種類
 - ・ LCD
 - TN と IPS の違い
 - 蛍光表示管 (Fluorescent) と LED バックライトの違い
 - ・ プラズマ
 - ・ プロジェクター
 - ・ OLED
- リフレッシュレート/フレームレート
- 解像度
- ネイティブ解像度
- 輝度/ルーメン
- アナログとデジタルの違い
- プライバシー/アンチグレアフィルター
- マルチディスプレイ
- アスペクト比
 - ・ 16:9
 - ・ 16:10
 - ・ 4:3S

1.11 一般的な PC コネクタの種類と接続ケーブルを識別することができる。

- ディスプレイコネクタタイプ
 - ・ DVI-D
 - ・ DVI-I

- ・ DVI-A
- ・ ディスプレイポート
- ・ RCA
- ・ HD15 (DE15、DB15 など)
- ・ BNC
- ・ miniHDMI
- ・ miniDin-6
- ディスプレイケーブルタイプ
 - ・ HDMI
 - ・ DVI
 - ・ VGA
 - ・ コンポーネント
 - ・ コンポジット
 - ・ 同軸
- デバイスケーブルとコネクタ
 - ・ SATA
 - ・ eSATA
 - ・ USB
 - ・ Firewire (IEEE1394)
 - ・ PS/2
 - ・ オーディオ
- アダプターとコンバーター
 - ・ DVI to HDMI 変換
 - ・ USB A to USB B 変換
 - ・ USB to Ethernet 変換
 - ・ DVI to VGA 変換
 - ・ Thunderbolt to DVI 変換
 - ・ PS/2 to VUS 変換
 - ・ HDMI to VGA 変換

1.12 一般的な周辺機器を設置および設定することができる。

- 入力デバイス
 - ・ マウス
 - ・ キーボード
 - ・ スキャナー
 - ・ バーコードリーダー
 - ・ バイオメトリックデバイス
 - ・ ゲームパッド
 - ・ ジョイスティック
 - ・ デジタイザー
 - ・ モーションセンサー
 - ・ タッチパッド
 - ・ スマートカードリーダー
 - ・ デジタルカメラ
 - ・ マイク
 - ・ ウェブカメラ
 - ・ カムコーダー
- 出力デバイス
 - ・ プリンター

- ・ スピーカー
- ・ ディスプレイデバイス
- 入出力デバイス
 - ・ タッチスクリーン
 - ・ KVM
 - ・ スマート TV
 - ・ セットトップボックス (Set-Top Box)
 - ・ MIDI 対応デバイス

1.13 SOHO で利用される複合機/プリンターを設置し、適切な設定を行うことができる。

- 与えられたオペレーティングシステムに対応する適切なドライバーを使用する
 - ・ 設定
 - －両面印刷 (Duplex)
 - －部単位の印刷 (Collate)
 - －印刷向き (Orientation)
 - －品質 (Quality)
- デバイスの共有
 - ・ 有線
 - －USB
 - －シリアル
 - －イーサネット
 - ・ 有線
 - －USB
 - －シリアル
 - －イーサネット
 - ・ 無線
 - －Bluetooth
 - －802.11 (a,b,g,n,ac)
 - －インフラストラクチャーモードとアドホックモードの違い
 - ・ プリンターサーバーの統合 (ハードウェア)
 - ・ クラウドプリント/リモートプリント
- パブリック/共有デバイス
 - ・ OS 設定によるローカルデバイス/ネットワークデバイスの共有
 - －TCP/Bonjour/AirPrint
 - ・ データのプライバシー
 - －デバイスのユーザー認証
 - －ハードディスクのキャッシュ

1.14 様々な印刷技術と関連する画像処理との違いを比較対照することができる。

- レーザー
 - ・ イメージドラム、定着ユニット、転写ベルト、転写ローラー、ピックアップローラー、分離パット、両面印刷ユニット
 - ・ 画像処理: 処理、帯電、露光、現像、転写、定着、クリーニング
- インクジェット
 - ・ インクカートリッジ、印字ヘッド、ローラー、フィーダ、両面印刷ユニット、カートリッジ、ベルト
 - ・ キャリブレーション
- サーマル
 - ・ 給紙ユニット、発熱素子
 - ・ 特殊感熱紙

- インパクト
 - ・ 印字ヘッド、リボン、トラクターフィード
 - ・ インパクトプリンタ用紙
- 仮想プリンター
 - ・ ファイル出力
 - ・ PDF 出力
 - ・ XPS 出力
 - ・ 画像出力

1.15 与えられたシナリオに基づいて、プリンターの適切なメンテナンスを実施することができる。

- レーザー
 - ・ トナーの交換、適切なメンテナンスキットの使用、キャリブレーション、クリーニング
- サーマル
 - ・ 用紙の交換、発熱素子のクリーニング、破片の除去
- インパクト
 - ・ リボンの交換、印字ヘッドの交換、用紙の交換
- インクジェット
 - ・ 印字ヘッドのクリーニング、カートリッジの交換、キャリブレーション、詰まりの除去

第 2 章 ネットワーク (21%)

2.1 様々なネットワークケーブルとコネクタの種類を識別することができる。

- 光ファイバー
 - ・ コネクタ: SC、ST、LC
- ツイストペア
 - ・ コネクタ: RJ-11、RJ-45
 - ・ 配線規格: T568A、T568B
- 同軸
 - ・ コネクタ: BNC、F コネクタ

2.2 コネクタとケーブル配線の特性を比較対照することができる。

- 光ファイバー
 - ・ 種類(シングルモードとマルチモードの違い)
 - ・ 速度および伝送制限
- ツイストペア
 - ・ 種類: STP、UTP、CAT3、CAT5、CAT5e、CAT6、CAT6e、CAT7、plenum、PVC
 - ・ 速度および伝送制限
 - ・ 信号品質のスプリッタとエフェクト
- 同軸
 - ・ タイプ: RG-6、RG-59
 - ・ 速度および伝送制限
 - ・ 信号品質のスプリッタとエフェクト

2.3 TCP/IP のプロパティおよび特性を説明することができる。

- IPv4 と IPv6 の違い
- パブリック、プライベート、APIPA/link local の違い
- 静的と動的の違い
- クライアントでの DNS 設定
- クライアントでの DHCP
- サブネットマスクと CIDR の違い
- ゲートウェイ

2.4 一般的な TCP および UDP ポート、プロトコル、その目的を説明することができる。

- ポート
 - ・ 21 - FTP
 - ・ 22 - SSH
 - ・ 23 - TELNET
 - ・ 25 - SMTP
 - ・ 53 - DNS
 - ・ 80 - HTTP
 - ・ 110 - POP3
 - ・ 143 - IMAP
 - ・ 443 - HTTPS
 - ・ 3389 - RDP
 - ・ 137-139 NetBIOS/NetBT
 - ・ 445 - SMB/CIFS
 - ・ 427 - SLP

- ・ 548 - AFP
- ・

- プロトコル
 - ・ DHCP
 - ・ DNS
 - ・ LDAP
 - ・ SNMP
 - ・ SMB
 - ・ CIFS
 - ・ SSH
 - ・ AFP

- TCP と UDP の違い

2.5 様々な Wi-Fi ネットワークの規格と暗号化の種類を比較対照することができる。

- 規格
 - ・ 802.11 a/b/g/n/ac
 - ・ 速度、距離、周波数
- 暗号化の種類
 - ・ WEP、WPA、WPA2、TKIP、AES

2.6 与えられたシナリオに基づいて、SOHO での有線/無線ルーターを設定、設置し、適切に構成することができる。

- チャンネル
- ポートフォワーディング、ポートトリガー
- DHCP (オン/オフ)
- DMZ
- NAT/DNAT
- 基本的な QoS
- ファームウェア
- UPnP

2.7 インターネットへの接続種別、ネットワーク種別、それぞれの特性について比較対照することができる。

- インターネットへの接続種別
 - ・ ケーブル
 - ・ DSL
 - ・ ダイヤルアップ
 - ・ 光ファイバー
 - ・ 衛星
 - ・ ISDN
 - ・ 携帯電話
 - ーテザリング
 - ーモバイルホットスポット
 - ・ LOS (Line of sight) ワイヤレスインターネットサービス
- ネットワーク種別
 - ・ LAN
 - ・ WAN
 - ・ PAN
 - ・ MAN

2.8 ネットワークを構成するデバイスとそれぞれの特徴、特性について比較対照することができる。

- ハブ
- スイッチ
- ルーター
- アクセスポイント
- ブリッジ
- モデム
- ファイアウォール
- パッチパネル
- リピーター/エクステンダー
- Ethernet over Power
- PoE インジェクター (Power over Ethernet injector)

2.9 与えられたシナリオに基づいて、適切なネットワークツールを使用することができる。

- クリンパー
- ケーブルストリッパー
- マルチメーター
- トーンジェネレーター/トーンプローブ
- ケーブルテスター
- ループバックプラグ
- パンチダウンツール
- Wi-Fi アナライザー

第3章 モバイルデバイス(17%)

3.1 ノートパソコン(ラップトップ)のハードウェアとコンポーネントを設定、導入することができる。

- 拡張オプション
 - ・ Express カード/34
 - ・ Express カード/54
 - ・ SO-DIMM
 - ・ フラッシュ
 - ・ ポート/アダプター
 - Thunderbolt
 - ディスプレイポート
 - USB RJ-45 ドングル
 - USB Wi-Fi ドングル
 - Bluetooth 対応 USB アダプター
 - USB 光学式ドライブ

- ハードウェア/デバイスの交換
 - ・ キーボード
 - ・ ハードディスク
 - SSD、ハイブリッド、磁気ディスクの違い
 - 1.8in と 2.5in の違い
 - ・ メモリー
 - ・ スマートカードリーダー
 - ・ 光学式ドライブ
 - ・ ワイヤレスカード
 - ・ Mini-PCIe
 - ・ スクリーン
 - ・ DC ジャック
 - ・ バッテリー
 - ・ タッチパッド
 - ・ プラスチック/フレーム
 - ・ スピーカー
 - ・ システムボード
 - ・ CPU

3.2 ノートパソコン(ラップトップ)のディスプレイのコンポーネントを比較対照することができる。

- 種類
 - ・ LCD
 - TN と IPS の違い
 - 蛍光表示管 (Fluorescent) と LED バックライトの違い
 - ・ OLED
- Wi-Fi アンテナコネクタ/配置
- ウェブカメラ
- マイク
- インバーター
- デジタイザー

3.3 与えられたシナリオに基づいて、ノートパソコン(ラップトップ)の機能を適切に使用することができる。

- 特殊ファンクションキー
 - ・ デュアルディスプレイ
 - ・ 無線(オン/オフ)
 - ・ 携帯電話機能(オン/オフ)
 - ・ 音量設定
 - ・ 画面の輝度
 - ・ Bluetooth(オン/オフ)
 - ・ キーボードバックライト
 - ・ タッチパッド(オン/オフ)
 - ・ 画面の向き
 - ・ メディアオプション(早送り/巻き戻し)
 - ・ GPS(オン/オフ)
 - ・ 機内モード
- ドッキングステーション
- 物理的なノートパソコンのロックおよびワイヤーロック
- 回転スクリーン/ 取り外し可能なスクリーン

3.4 様々な種類のモバイルデバイスの特性を説明することができる。

- タブレット
- スマートフォン
- ウェアラブルデバイス
 - ・ スマートウォッチ
 - ・ フィットネスモニター
 - ・ グラス型ウェアラブル、ヘッドセット
- ファブレット
- 電子書籍(e-Reader)
- スマートカメラ
- GPS

3.5 モバイルデバイスのアクセサリとポートを比較対照することができる。

- 接続の種類
 - ・ NFC
 - ・ ベンダー固有のポート(コミュニケーション/電源)
 - ・ microUSB/ miniUSB
 - ・ Lightning コネクタ
 - ・ Bluetooth
 - ・ IR(赤外線)
 - ・ ホットスポット/ テザリング
- アクセサリ
 - ・ ヘッドセット
 - ・ スピーカー
 - ・ ゲームパッド
 - ・ ドッキングステーション
 - ・ 予備のバッテリーバック/バッテリーチャージャー
 - ・ 保護カバー/ 防水(ウォータープルーフ)
 - ・ クレジットカードリーダー
 - ・ メモリー/ microSD

第 4 章 ハードウェアとネットワークのトラブルシューティング (28%)

4.1 与えられたシナリオに基づいて、適切なツールを使用して、マザーボード、RAM、CPU、電源に関連する一般的な障害をトラブルシューティングすることができる。

- 一般的な症状
 - ・ 予期しないシャットダウン
 - ・ システムフリーズ
 - ・ POST コードのビーブ音
 - ・ 起動時のブランクスクリーン
 - ・ BIOS 時間および設定がリセットされる
 - ・ 間違ったデバイスからのブート
 - ・ 再起動を繰り返す
 - ・ 電源が入らない
 - ・ オーバーヒート
 - ・ ノイズが大きい
 - ・ 断続的なデバイス障害
 - ・ ファンは回転するが他のデバイスに電源が入らない障害
 - ・ インジケータランプ
 - ・ 発煙
 - ・ 焦げ臭い
 - ・ クラッシュスクリーン (BSOD/pin wheel)
 - ・ コンデンサの膨張
- ツール
 - ・ マルチメーター
 - ・ 電源テスター
 - ・ ループバックプラグ
 - ・ POST カード/ USB

4.2 与えられたシナリオに基づいて、適切なツールを使用して、ハードディスクと RAID アレイをトラブルシューティングすることができる。

- 一般的な症状
 - ・ 読み取り/書き込みエラー
 - ・ パフォーマンスの低下
 - ・ クリック音が大きい
 - ・ ブートできない
 - ・ ドライブが認識されない
 - ・ OS が見つからない
 - ・ RAID が見つからない
 - ・ RAID の動作停止
 - ・ クラッシュスクリーン (BSOD/pin wheel)
 - ・ S.M.A.R.T. エラー
- ツール
 - ・ ドライバー
 - ・ 外部エンクロージャ
 - ・ CHKDSK
 - ・ FORMAT
 - ・ ファイルリカバリソフトウェア
 - ・ Bootrec

- ・ Diskpart
- ・ デフラグツール

4.3 与えられたシナリオに基づいて、ビデオ、プロジェクター、ディスプレイの一般的な障害をトラブルシューティングすることができる。

- 一般的な症状
 - ・ VGA モード
 - ・ 画面に画像が表示されない
 - ・ オーバーヒートシャットダウン
 - ・ ピクセルの欠損
 - ・ アーティファクト(Artifact: デジタル映像を圧縮した時に生じる特有の歪みの総称)
 - ・ カラーパターンが正しくない
 - ・ 画像がぼやける
 - ・ 画像がちらつく
 - ・ 画像が歪む
 - ・ ジオメトリの歪み
 - ・ バーンイン
 - ・ 大きすぎる画像とアイコン

4.4 与えられたシナリオに基づいて、適切なツールを使用して、有線ネットワークとワイヤレスネットワークをトラブルシューティングすることができる。

- 一般的な症状
 - ・ 接続できない
 - ・ APIPA/ リンクローカルアドレス
 - ・ 制限付き接続
 - ・ ローカル接続
 - ・ 接続が途切れる
 - ・ IP アドレスの競合
 - ・ 転送速度の低下
 - ・ RF 信号が弱い
 - ・ SSID が見つからない
- ハードウェアツール
 - ・ ケーブルテスター
 - ・ ループバックプラグ
 - ・ パウチダウンツール
 - ・ トーンジェネレーター/ トーンプローブ
 - ・ ワイヤストリッパー
 - ・ クリンパー
 - ・ ワイヤレスロケーター
- コマンドツール
 - ・ PING
 - ・ IPCONFIG/ IFCONFIG
 - ・ TRACERT
 - ・ NETSTAT
 - ・ NBTSTAT
 - ・ NET
 - ・ NETDOM
 - ・ NSLOOKUP

4.5 与えられたシナリオに基づいて、適切な手順に従いながら、モバイルデバイスの一般的な障害をトラブルシューティング/修復することができる。

- 一般的な症状
 - ・ 表示されない
 - ・ 表示がぼやける
 - ・ 表示がちらつく
 - ・ キーが動かない
 - ・ 無線が途切れる
 - ・ 充電ができない
 - ・ ゴーストカーソル/ ポインタードリフト
 - ・ 電源が入らない
 - ・ Num Lock ランプが点灯する
 - ・ ワイヤレス接続できない
 - ・ Bluetooth 接続できない
 - ・ 外部モニターに表示できない
 - ・ タッチスクリーンが反応しない
 - ・ アプリケーションが起動しない
 - ・ パフォーマンスの低下
 - ・ メールが復号できない
 - ・ バッテリー残量が急激に減少する
 - ・ オーバーヒート
 - ・ システムがフリーズする
 - ・ スピーカーから音が出ない
 - ・ GPS が機能しない
 - ・ バッテリーが膨張する
- 再構築を考慮した分解手順
 - ・ ケーブルおよびネジの位置を記録し、ラベルを貼る
 - ・ 部品を準備する
 - ・ メーカーの説明書を参照する
 - ・ 適切な工具を使用する

4.6 与えられたシナリオに基づいて、適切なツールを使用して、プリンターの障害をトラブルシューティングすることができる。

- 一般的な症状
 - ・ 縞が入る
 - ・ 印刷がかすれる
 - ・ ゴーストイメージ
 - ・ トナーが用紙に転写されない
 - ・ 用紙がしわになる
 - ・ 用紙が給紙されない
 - ・ 紙詰まり
 - ・ 接続できない
 - ・ 文字化けする
 - ・ 印刷時に縦線が入る
 - ・ 印刷キューの混雑
 - ・ メモリー不足エラー
 - ・ アクセスが拒否される
 - ・ プリンターが動作しない
 - ・ カラープリントの印刷カラーが正しくない

- ・ プリンターをインストールできない
- ・ エラーコード
- ・ 白紙が印刷される
- ・ プリンターのディスプレイが表示されない
- ツール
 - ・ 保守キット
 - ・ トナーバキューム
 - ・ エアダスター
 - ・ プリンタースプーラー

CompTIA A+ 略語一覧

下記はCompTIA A+認定資格試験で使用される略語の一覧です。受験者は、試験準備の一環として、これら用語を復習し、理解することをお勧めします。

AC	—	alternating current
ACL	—	access control list
ACPI	—	advanced configuration power interface
ACT	—	activity
ADSL	—	asymmetrical digital subscriber line
AGP	—	accelerated graphics port
AHCI	—	Advanced host controller interface
AP	—	Access point
APIPA	—	automatic private internet protocol addressing
APM	—	advanced power management
ARP	—	address resolution protocol
ASR	—	automated system recovery
ATA	—	advanced technology attachment
ATAPI	—	advanced technology attachment packet interface
ATM	—	asynchronous transfer mode
ATX	—	advanced technology extended
AUP	—	Acceptable Use Policy
A/V	—	Audio Video
BIOS	—	basic input/output system
BNC	—	Bayonet-Neill-Concelman or British Naval Connector
BTX	—	balanced technology extended
CAPTCHA	—	Completely Automated Public Turing Test To Tell Computers and Humans Apart
CCFL	—	Cold Cathode Fluorescent Lamp
CD	—	compact disc
CD-ROM	—	compact disc-read-only memory
CD-RW	—	compact disc-rewritable
CDFS	—	compact disc file system
CFS	—	Central File System, Common File System, Command File System
CIFS	—	Common Internet File System
CMOS	—	complementary metal-oxide semiconductor
CNR	—	Communications and Networking Riser
COMx	—	communication port (x=port number)
CPU	—	central processing unit
CRT	—	cathode-ray tube
DAC	—	discretionary access control
DB-25	—	serial communications D-shell connector, 25 pins
DB-9	—	9 pin D shell connector
DC	—	direct current
DDOS	—	distributed denial of service
DDR	—	double data-rate
DDR RAM	—	double data-rate random access memory
DDR SDRAM	—	double data-rate synchronous dynamic random access memory

DFS	—	distributed file system
DHCP	—	dynamic host configuration protocol
DIMM	—	dual inline memory module
DIN	—	Deutsche Industrie Norm
DLT	—	digital linear tape
DLP	—	digital light processing
DMA	—	direct memory access
DMZ	—	demilitarized zone
DNS	—	domain name service or domain name server
DOS	—	denial of service
DRAM	—	dynamic random access memory
DRM	—	Digital Rights Management
DSL	—	digital subscriber line
DVD	—	digital video disc or digital versatile disc
DVD-RAM	—	digital video disc-random access memory
DVD-ROM	—	digital video disc-read only memory
DVD-R	—	digital video disc-recordable
DVD-RW	—	digital video disc-rewritable
DVI	—	digital visual interface
ECC	—	error correcting code/error checking and correction
ECP	—	extended capabilities port
EEPROM	—	electrically erasable programmable read-only memory
EFS	—	encrypting file system
EIDE	—	enhanced integrated drive electronics
EMI	—	electromagnetic interference
EMP	—	electromagnetic pulse
EPROM	—	erasable programmable read-only memory
EPP	—	enhanced parallel port
ERD	—	emergency repair disk
ESD	—	electrostatic discharge
EULA	—	End User License Agreement
EVGA	—	extended video graphics adapter/array
EVDO	—	evolution data optimized or evolution data only
FAT	—	file allocation table
FAT12	—	12-bit file allocation table
FAT16	—	16-bit file allocation table
FAT32	—	32-bit file allocation table
FDD	—	floppy disk drive
Fn	—	Function (referring to the function key on a laptop)
FPM	—	fast page-mode
FRU	—	field replaceable unit
FSB	—	Front Side Bus
FTP	—	file transfer protocol
FQDN	—	fully qualified domain name
Gb	—	gigabit
GB	—	gigabyte
GDI	—	graphics device interface
GHz	—	gigahertz

GUI	—	graphical user interface
GPS	—	global positioning system
GSM	—	global system for mobile communications
HAL	—	hardware abstraction layer
HAV	—	Hardware Assisted Virtualization
HCL	—	hardware compatibility list
HDD	—	hard disk drive
HDMI	—	high definition media interface
HPFS	—	high performance file system
HTML	—	hypertext markup language
HTPC	—	home theater PC
HTTP	—	hypertext transfer protocol
HTTPS	—	hypertext transfer protocol over secure sockets layer
I/O	—	input/output
ICMP	—	internet control message protocol
ICR	—	intelligent character recognition
IDE	—	integrated drive electronics
IDS	—	Intrusion Detection System
IEEE	—	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IIS	—	Internet Information Services
IMAP	—	internet mail access protocol
IMEI	—	International Mobile Equipment Identity
IMSI	—	International Mobile Subscriber Identity
IP	—	internet protocol
IPCONFIG	—	internet protocol configuration
IPP	—	internet printing protocol
IPS	—	In-plane Switching
IPSEC	—	Internet Protocol Security
IR	—	Infrared
IrDA	—	Infrared Data Association
IRP	—	Incident Response Plan
IRQ	—	Interrupt Request
ISDN	—	Integrated Services Digital Network
ISO	—	International Organization for Standardization/Industry Standards Organization
ISP	—	Internet Service Provider
JBOD	—	Just a Bunch of Disks
Kb	—	Kilobit
KB	—	Kilobyte or Knowledge Base
LAN	—	Local Area Network
LBA	—	Logical Block Addressing
LC	—	Lucent Connector
LCD	—	liquid Crystal Display
LDAP	—	lightweight directory access protocol
LED	—	light emitting diode
Li-on	—	lithium-ion
LPD/LPR	—	line printer daemon / line printer remote
LPT	—	line printer terminal

LVD	—	low voltage differential
MAC	—	media access control / mandatory access control
MAPI	—	messaging application programming interface
MAU	—	media access unit, media attachment unit
Mb	—	megabit
MB	—	megabyte
MBR	—	master boot record
MBSA	—	Microsoft Baseline Security Analyzer
MFD	—	multi-function device
MFP	—	multi-function product
MHz	—	megahertz
MicroDIMM	—	micro dual inline memory module
MIDI	—	musical instrument digital interface
MIME	—	multipurpose internet mail extension
MIMO	—	Multiple Input Multiple Output
MMC	—	Microsoft management console
MP3	—	Moving Picture Experts Group Layer 3 Audio
MP4	—	Moving Picture Experts Group Layer 4
MPEG	—	Moving Picture Experts Group
MSCONFIG	—	Microsoft configuration
MSDS	—	material safety data sheet
MUI	—	multilingual user interface
NAC	—	network access control
NAS	—	network-attached storage
NAT	—	network address translation
NetBIOS	—	networked basic input/output system
NetBEUI	—	networked basic input/output system extended user interface
NFS	—	network file system
NIC	—	network interface card
NiCd	—	nickel cadmium
NiMH	—	nickel metal hydride
NLX	—	new low-profile extended
NNTP	—	network news transfer protocol
NTFS	—	new technology file system
NTLDR	—	new technology loader
NTP	—	Network Time Protocol
OCR	—	optical character recognition
OEM	—	original equipment manufacturer
OLED	—	Organic Light Emitting Diode
OS	—	operating system
PAN	—	personal area network
PATA	—	parallel advanced technology attachment
PC	—	personal computer
PCI	—	peripheral component interconnect
PCIe	—	peripheral component interconnect express
PCIX	—	peripheral component interconnect extended
PCL	—	printer control language
PCMCIA	—	Personal Computer Memory Card International Association

PE	—	Preinstallation Environment
PGA	—	pin grid array
PGA2	—	pin grid array 2
PII	—	Personally Identifiable Information
PIN	—	personal identification number
PKI	—	public key infrastructure
PnP	—	plug and play
POP3	—	post office protocol 3
PoS	—	Point of Sale
POST	—	power-on self test
POTS	—	plain old telephone service
PPP	—	point-to-point protocol
PPTP	—	point-to-point tunneling protocol
PRI	—	primary rate interface
PROM	—	programmable read-only memory
PS/2	—	personal system/2 connector
PSTN	—	public switched telephone network
PSU	—	power supply unit
PVC	—	permanent virtual circuit
PXE	—	preboot execution environment
QoS	—	quality of service
RAID	—	redundant array of independent (or inexpensive) discs
RAM	—	random access memory
RAS	—	remote access service
RDP	—	Remote Desktop Protocol
RF	—	radio frequency
RFI	—	radio frequency interference
RGB	—	red green blue
RIP	—	routing information protocol
RIS	—	remote installation service
RISC	—	reduced instruction set computer
RJ-11	—	registered jack function 11
RJ-45	—	registered jack function 45
RMA	—	returned materials authorization
ROM	—	read only memory
RTC	—	real-time clock
SAN	—	storage area network
SAS	—	Serial Attached SCSI
SATA	—	serial advanced technology attachment
SC	—	subscription channel
SCP	—	secure copy protection
SCSI	—	small computer system interface
SCSI ID	—	small computer system interface identifier
SD card	—	secure digital card
SDRAM	—	synchronous dynamic random access memory
SEC	—	single edge connector
SFC	—	system file checker
SFF	—	Small Form Factor

SLI	—	scalable link interface or system level integration or scanline interleave mode
S.M.A.R.T.	—	self-monitoring, analysis, and reporting technology
SMB	—	server message block or small to midsize business
SMTP	—	simple mail transfer protocol
SNMP	—	simple network management protocol
SoDIMM	—	small outline dual inline memory module
SOHO	—	small office/home office
SP	—	service pack
SPDIF	—	Sony-Philips digital interface format
SPGA	—	staggered pin grid array
SRAM	—	static random access memory
SSH	—	secure shell
SSID	—	service set identifier
SSL	—	secure sockets layer
ST	—	straight tip
STP	—	shielded twisted pair
SXGA	—	super extended graphics array
TB	—	terabyte
TCP	—	transmission control protocol
TCP/IP	—	transmission control protocol/internet protocol
TDR	—	time domain reflectometer
TFTP	—	trivial file transfer protocol
TKIP	—	Temporal Key Integrity Protocol
TPM	—	trusted platform module
UAC	—	user account control
UDF	—	user defined functions or universal disk format or universal data format
UDP	—	user datagram protocol
UEFI	—	Unified Extensible Firmware Interface
UNC	—	universal naming convention
UPS	—	uninterruptible power supply
URL	—	uniform resource locator
USB	—	universal serial bus
USMT	—	user state migration tool
UTP	—	unshielded twisted pair
UXGA	—	ultra extended graphics array
VESA	—	Video Electronics Standards Association
VFAT	—	virtual file allocation table
VGA	—	video graphics array
VM	—	Virtual Machine
VoIP	—	voice over internet protocol
VPN	—	virtual private network
VRAM	—	video random access memory
WAN	—	wide area network
WAP	—	wireless access protocol/wireless access point
WEP	—	wired equivalent privacy
WIFI	—	wireless fidelity
WINS	—	windows internet name service

WLAN	—	wireless local area network
WPA	—	wireless protected access
WPS	—	WiFi Protected Setup
WUXGA		wide ultra extended graphics array
XGA		extended graphics array
ZIF		zero-insertion-force
ZIP		zigzag inline package

CompTIA A+ ハードウェアとソフトウェアの一覧

** 本リストは、CompTIA A+の受験準備として役立てていただくためのハードウェアとソフトウェアの一覧です。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ハンズオンのコンポーネントを作成したい場合に役立ちます。各トピックで記載されている内容は、一例であり、出題範囲を全て網羅しているわけではありません。

機器

- Appleタブレット/ スマートフォン
- Androidタブレット/ スマートフォン
- Windowsタブレット/ スマートフォン
- WindowsノートPC/ MACノートPC/ LinuxノートPC
- WindowsデスクトップPC/ MACデスクトップPC/ LinuxデスクトップPC
- モニター
- プロジェクター
- SOHO用小規模ルーター/スイッチ
- アクセスポイント
- VoIPフォン
- プリンター
 - レーザー/ インクジェット
 - ワイヤレス
- サージ サプレッサー
- UPS

予備のパーツ/ハードウェア

- マザーボード
- RAM
- ハードディスク
- 電源タップ
- ビデオカード
- サウンドカード
- ネットワークカード
- ワイヤレスNIC
- ファン/ 冷却装置/ ヒートシンク
- CPU
- 様々な種類のコネクター/ ケーブル
 - USB
 - HDMI
 - その他
- アダプター
- ネットワークケーブル
- 終端処理されていないネットワークケーブル/ コネクター
- ACアダプター
- 光学式ドライブ
- ネジ/スタンドオフ
- ケース
- メンテナンスキット
- マウス/ キーボード

ツール

- ドライバー
- マルチメーター
- ワイヤークッター
- パンチダウンツール
- クリッパー
- 電源テスター
- ケーブルストリッパー
- POSTカード
- 標準的なテクニカルツールキット
- 静電気(ESD)ストラップ
- サーマルペースト
- ケーブルテスター
- Wi-Fiアナライザー
- SATA-USBコネクタ

ソフトウェア

- オペレーティングシステムディスク
- アンチウイルスソフトウェア
- 仮想化ソフトウェア
- アンチマルウェア
- ドライバーソフトウェア