

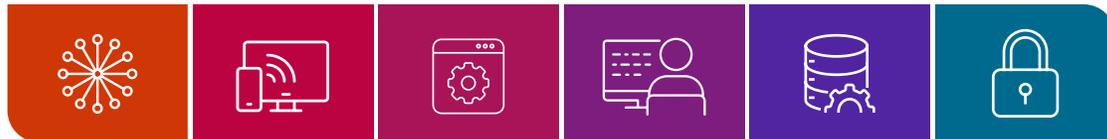


CompTIA Tech+

認定資格試験

出題範囲

試験番号 : FC0-U71



試験について

CompTIA Tech+認定資格試験は、コンピューター処理基礎、ITインフラストラクチャ、アプリケーション、ソフトウェア開発、データベースの使用やセキュリティコンセプトの理解があり、説明の際に必要な知識やスキルを有することを証明します。さらに、周辺機器のインストール、ウェブブラウザおよびワイヤレスネットワークの設定に関して実践できる知識も証明します。また、トラブルシューティングの理論や基本的なセキュリティリスクの特定におけるスキルに関しても評価します。本試験は、将来的にCompTIA A+を含むプロフェッショナルレベルの認定資格を取得する可能性があるプレプロフェッショナル認定試験として開発されています。

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」）とは提携関係がなく、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に、認定資格試験を受験される全員の方にCompTIA認定資格試験実施ポリシーをご一読いただくようご案内しております。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	FC0-U71
問題数	最大70問
出題形式	単一/複数選択
試験時間	60分
推奨経験	学生、非ITプロフェッショナル
合格スコア	650

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 ITの概要と専門用語	13%
2.0 インフラストラクチャ	24%
3.0 アプリケーションとソフトウェア	18%
4.0 ソフトウェア開発の概要	13%
5.0 データおよびデータベースの基礎	13%
6.0 セキュリティ	19%
合計	100%



1.0 IT概要および専門用語

1.1 基本的なコンピューティングを説明することができる。

- ・ 入力
- ・ 処理
- ・ 出力
- ・ ストレージ

1.2 表記法を特定できる。

- ・ 2進法/Binary
- ・ 16進法/Hexadecimal
- ・ 10進法/Decimal
- ・ 8進法/Octal

1.3 一般的な単位を比較対照することができる。

- | | | |
|-------------|-----------------|--------------|
| ・ ストレージの単位 | ・ 処理能力の単位 | ・ 処理速度の単位 |
| - ビット | - ビット/秒(bps) | - メガヘルツ(MHz) |
| - バイト | - キロバイト/秒(Kbps) | - ギガヘルツ(GHz) |
| - キロバイト(KB) | - メガバイト/秒(Mbps) | |
| - メガバイト(MB) | - ギガバイト/秒(Gbps) | |
| - ギガバイト(GB) | - テラバイト/秒(Tbps) | |
| - テラバイト(TB) | | |
| - ペタバイト(PB) | | |

1.4 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。
- ・ 推定原因の仮説を立てる（明白と思われる点も確認する）。
 - 該当する場合、ナレッジベース/インターネットでリサーチする。
- ・ 仮説を検証して原因を特定する。
- ・ 問題解決のための対応計画を策定し、実行に移す。
- ・ システム全体の機能を検証し、該当する場合は予防対策を実施する。
- ・ 原因、対策、結果を文書化する。



2.0 インフラストラクチャ

2.1 一般的なコンピューターデバイスと使用目的を説明することができる。

- スマートフォン
- タブレット
- 電子書籍リーダー
- ラップトップ/ノートパソコン
- ワークステーション
- サーバー
- ゲームコンソール
- バーチャルリアリティ(VR)システム
- 拡張現実(AR)システム
- モノのインターネット(IoT)
 - 家庭用機器
 - 家庭用オートメーションデバイス
 - サーモスタット
 - セキュリティシステム
 - ホームアシスタント
 - デッドボルト/ドアロック
 - モニター付きビデオドアベル
- 車両
- インターネットプロトコル(IP)/セキュリティカメラ
- ストリーミングメディアデバイス
- 医療機器
- トレーニングマシン
- ウェアラブルデバイス

2.2 一般的なコンピューターの内部コンポーネントの目的を説明することができる。

- マザーボード/システムボード
- Firmware/Basic Input/Output System (BIOS)
- ランダムアクセスメモリ(RAM)
- Central Processing Unit (CPU)
- Graphics Processing Unit (GPU)
- ストレージ
- ネットワークインターフェースカード(NIC)
 - 有線と無線の違い
 - オンボードと拡張カードの違い

2.3 ストレージの種類を比較対照することができる。

- 揮発性と不揮発性の比較
- ローカルストレージ
 - RAM
 - Read-Only Memory (ROM)
 - ストレージドライブ
 - 磁気ディスク/ハードディスクドライブ(HDD)
 - Solid-State Drive (SSD)
 - Non-Volatile Memory express (NVMe)
- 光学
- 外部フラッシュドライブ
- ローカルネットワークストレージ
 - ネットワークアタッチトストレージ(NAS)
 - ファイルサーバー
 - クラウドストレージサービス

2.4 与えられたシナリオに基づいて、一般的な周辺機器デバイスをインストールし、構成できる。

- デバイス
 - プリンター
 - スキャナー
 - キーボード
 - マウス
 - Webカメラ
 - 外部ドライブ
 - スピーカー/ヘッドセット
 - ディスプレイ
 - スマートTV
 - プロジェクター
 - モニター
- 無停電電源装置(UPS)
- インストールの種類
 - プラグアンドプレーとドライバーでのインストールの違い
 - その他必要手順
 - IPベースの周辺機器
 - Webベースの設定手順



2.5 入力/出力デバイスインターフェースの一般的なタイプを比較対照することができる。

- ネットワーク
 - 有線
 - イーサネットコネクタ(RJ45)
 - ファイバーコネクタ Small Form-factor Pluggable (SFP)
 - ワイヤレス
 - Bluetooth
 - 近距離無線通信(NFC)
 - 802.11X
 - ネットワークデバイスおよびツール
 - 圧着ペンチ
 - ケーブルテスター
- 周辺機器
 - USB (A/B/C)
 - Thunderbolt
 - Bluetooth
 - 高周波帯(RF)
 - Lightning
- ディスプレイポート
 - Video Graphics Array (VGA)
 - Digital Visual Interface (DVI)
 - High Definition Media Interface (HDMI)
 - DisplayPort
 - USB-C
- ディスプレイ技術
 - ミラーリング
 - キャスティング

2.6 仮想化とクラウド技術を比較対照することができる。

- 仮想化
 - ハイパーバイザー
 - ゲストオペレーティングシステム(OS)
- クラウドの概念
 - Platform as a Service (PaaS)
 - Infrastructure as a Service (IaaS)
 - Software as a Service (SaaS)
- デプロイメントモデル
 - オンプレミス
 - クラウド
 - ハイブリッド

2.7 一般的なインターネットサービスの種類を比較対照することができる。

- 光ファイバー
- ケーブル
- デジタル加入者線(DSL)
- 無線/ワイヤレス
 - RF
 - 衛星
 - セルラー

2.8 基本的なネットワークの概念を特定することができる。

- ネットワーク通信の基礎
- ネットワーク識別子
 - IPアドレス
 - Media Access Control (MAC)アドレス
 - ポート
- 基本的なネットワークサービス
 - 安全なWeb閲覧
 - ファイル転送
 - Eメール
- ネットワークデバイス
 - モデム
 - ルーター
 - スイッチ
 - アクセスポイント
 - ファイアウォール
- ネットワークモデル
 - クライアント/サーバー
 - ピアツーピア
- Local Area Network (LAN)
- Wide Area Network (WAN)

2.9 小規模なワイヤレスネットワークの基本的な機能を説明することができる。

- 802.11n/ac/ax
 - 速度に関する配慮
 - 干渉係数と減衰係数
- 古い規格と新しい規格の違い
- 周波数帯
 - 2.4GHz
 - 5GHz
 - 6GHz



3.0 アプリケーションおよびソフトウェア

3.1 OSのコンポーネントを特定することができる。

- ファイルシステムの特徴
 - 圧縮
 - 暗号化
 - 種類と拡張子
- ファイル管理
 - フォルダー/ディレクトリ
- 許可
- 命名規制
- システムアプリケーションとユーティリティ
- サービス
- プロセス
- ドライバー
- インターフェース
 - コンソール/コマンドライン
 - Graphical User Interface (GUI)
 - ファイル属性とプロパティ

3.2 オペレーティングシステムの使用目的を説明することができる。

- アプリケーションとハードウェア間のインターフェース
- ディスク管理
- タスク管理とプロセス管理
- アプリケーション管理
- デバイス管理
- アクセス制御
- OSのタイプ
 - モバイルデバイス
 - デスクトップ/ワークステーション
 - サーバー
 - 組み込み

3.3 ソフトウェアの使用目的と適切な使用方法に関して説明することができる。

- プロダクティビティソフトウェア
 - ワードプロセッサ
 - スプレッドシート
 - プレゼンテーション
 - ビジュアルダイアグラム
- コラボレーションソフトウェア
 - Eメールクライアント
 - カンファレンス
 - オンラインワークスペース
 - ドキュメント共有
- インスタントメッセージソフトウェア
- Web閲覧ソフトウェア
- リモートサポートソフトウェア

3.4 与えられたシナリオに基づいて、ウェブブラウザ機能を設定・利用することができる。

- プライベートブラウジング
- ブラウザのアドオン/機能拡張
 - 追加
 - 削除
 - 有効化/無効化
- キャッシュ/キャッシュのクリア
- ポップアップブロッカー
- (複数の) アプリケーションと互換性のあるブラウザ
- プロファイル同期
- 機能編成
 - ブックマーク
- デフォルトの検索エンジン
- パスワード管理
- アクセシビリティ
- 外観

3.5 人工知能(AI)の一般的な用途を特定することができる。

- AIチャットボット
- AIアシスタント
- 生成AI
 - コード生成AI
 - コンテンツ生成AI
- AI予測と提案



4.0 ソフトウェア開発の概要

4.1 プログラム言語のカテゴリに関して比較対照することができる。

- インタプリタ
 - スクリプティング言語
 - マークアップ言語
- コンパイルプログラム言語
- クエリ言語
 - アセンブリ言語

4.2 基礎データの種類とその特性を特定することができる。

- Char型
- String型
- Number型
 - Integer型
 - Float型
- Boolean

4.3 プログラミング概要の目的と利用について説明することができる。

- 識別子
 - 変数
 - 定数
- 配列
- 関数
- オブジェクト
 - プロパティ
 - 属性
 - 方式

4.4 プログラミング構造技術と論理概念を特定することができる。

- 構成テクニック
 - 疑似コードの概念
 - オブジェクト指向方式
 - コメントと文書化
 - フローチャートの概念
 - シーケンス
- ロジックの概念
 - 分岐
 - ループ



5.0 データおよびデータベースの基礎

5.1 データと情報の価値を説明することができる。

- 資産としてのデータと情報
 - 重要データと重要ではないデータの違い
 - 重大報告
- データドリブン経営のビジネス判断
 - データ収集
 - データ相関
 - データマネタイゼーション
 - データ分析
 - ビッグデータ

5.2 データベース概要と利用目的について説明することができる。

- データの使用
 - 作成
 - インポート/入力
 - クエリ
 - レポート
 - 速度
 - 多様なデータ
- フラットファイルとデータベースの違い
 - 同時接続複数ユーザー
 - 拡張性
 - データベースレコード
 - ストレージ
 - データ永続化
 - データの有効性
 - クラウドとローカルの違い
 - オンラインとオフラインの違い

5.3 さまざまなデータベース構造を比較対照することができる。

- 構造化、準構造化、非構造化の違い
- リレーショナルデータベース
 - スキーマ
 - テーブル
 - 行/レコード
 - フィールド/カラム
 - (i) 主キー
 - (ii) 外部キー
 - 制約
 - 非リレーショナルデータベース
 - キーバリュー型データベース
 - ドキュメントデータベース

5.4 基本的なデータバックアップの概念を説明することができる。

- データ
 - ファイルのバックアップ
 - システムバックアップの復元データ
- ロケーション
 - ローカルに保存
 - フラッシュドライブ
 - 外付けハードドライブ
 - セキュアデジタル(SD)カード
 - クラウドストレージ



6.0 セキュリティ

6.1 基本的なセキュリティコンセプトおよびフレームワークを説明することができる。

- ・ 機密性、完全性、可用性
- ・ プライバシーの保護
 - 各種SNSサイト
 - Eメール
 - ファイル共有
 - インスタントメッセージ
 - 個人識別用情報/個人情報(PII)
 - 政府の規制 (例: EU一般データ保護規則[GDPR])
 - Cookieの同意
- ・ AAA (認証、認可、アカウントिंग)、および否認防止の概念
 - 認証
 - 単一要素
 - 多要素
 - シングルサインオン
 - 承認
 - 許可
 - (i) 管理者とユーザーアカウントの違い
- 最小特権モデル
- アカウント
 - ログ
 - 位置情報追跡
 - ウェブブラウザ履歴

6.2 デバイスのセキュリティ保護とセキュリティのベストプラクティスを説明することができる。

- ・ セキュリティ意識向上
 - ソーシャルエンジニアリング
 - フィッシング
 - 悪意あるコンテンツまたは不正コンテンツ
- ・ デバイスの保護 (モバイル/ワークステーション)
 - 認証
 - アンチマルウェア
 - ファイアウォール
 - パッチ適用/更新
 - 物理的なデバイスのセキュリティ
 - ワイヤロック
 - USBロック
- ・ デバイス使用のベストプラクティス
 - ライセンス
 - オープンソースとプロプライエタリの違い
 - サブスクリプションと買い切りの違い
 - 購入と永続ライセンスの違い
 - プロダクトキーとシリアルナンバー
 - ソフトウェアソース
 - 合法的ソースのリサーチと検証の違い
 - Original Equipment Manufacturer (OEM) WebサイトとサードパーティのWebサイトの違い
 - アプリケーションストア
 - ソフトウェアの削除
- 望ましくないソフトウェア
- 不必要
- 不正/悪意ある
- 著作権侵害
- ・ 安全なブラウジング
 - 証明書
 - 有効
- ・ 無効
- ・ プライバシーの考慮
 - 各種SNSサイト
 - Eメール
 - ファイル共有
 - インスタントメッセージ
 - AI

6.3 パスワードのベストプラクティスを説明することができる。

- ・ パスワードの文字数
- ・ パスワードの複雑化
- ・ パスワードの履歴
- ・ パスワードの失効
- ・ 複数サイトにおける同じパスワードの使い回し
- ・ パスワードマネージャー
- ・ パスワードプライバシー
- ・ パスワードのリセット処理
- ・ デフォルトのユーザー名/パスワードの変更
- ・ パスワードの権限付与

6.4 暗号化の一般的な適用例を特定することができる。

- ・ プレーンテキストと暗号文の違い
- ・ データ格納時
 - ファイルレベル
 - ディスクレベル
 - モバイルデバイス
- ・ 転送データ
 - Eメール
 - HTTPS
 - VPN
 - モバイルアプリケーション



6.5 与えられたシナリオに基づいて、小規模なワイヤレスネットワークのセキュリティ設定を構成することができる。

- Service Set Identifier (SSID)の変更
- デフォルトパスワードの変更
- 暗号化と非暗号化の違い
 - Open
 - 事前共有鍵
 - Wireless Protected Access (WPA)
 - Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)
 - Wireless Protected Access 3 (WPA3)

CompTIA Tech+ FC0-U71略語一覧

下記はCompTIA Tech+ FC0-U71認定資格試験で使用される略語の一覧です。受験者には、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。

略語	詳細説明	略語	詳細説明
AI	Artificial Intelligence	HTML	Hypertext Markup Language
ARM	Advanced RISC Machines	HTTP	Hypertext Transfer Protocol
BD-ROM	Blu-ray Disc-Read-Only Memory	HTTPS	Hypertext Transfer Protocol over Secure Sockets Layer
BIOS	Basic Input/Output System	laaS	Infrastructure as a Service
BPS	Bits Per Second	IDE	Integrated Development Environment
CAD	Computer-Aided Design	IMAP	Internet Mail Access Protocol
CAM	Computer-Aided Manufacturing	IMAPS	Internet Mail Access Protocol Secure
CAN	Controller Area Network	IoT	Internet of Things
CD	Compact Disc	IP	Internet Protocol
CD-ROM	Compact Disc-Read-Only Memory	IR	Infrared
CD-RW	Compact Disc-Rewritable	ISP	Internet Service Provider
CLI	Command-Line Interface	Kb	Kilobit
CPU	Central Processing Unit	Kb	Kilobyte
DaaS	Desktop as a Service	Kbps	Kilobit per second
DDR	Double Data Rate	LAN	Local Area Network
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	LTE	Long-Term Evolution
DIMM	Dual Inline Memory Module	MAC	Media Access Control
DNS	Domain Name System	MAN	Metropolitan Area Network
DSL	Digital Subscriber Line	MB	Megabyte
DVD	Digital Video Disc	Mb	Megabit
DVD-R	Digital Video Disc-Recordable	Mbps	Megabits per second
DVD-RW	Digital Video Disc-Rewritable	MHz	Megahertz
DVI	Digital Visual Interface	MP3	Moving Picture Experts Group Layer-3 Audio
EMI	Electromagnetic Interference	MP4	Moving Picture Experts Group Layer-4
eSATA	External Serial Advanced Technology Attachment	NAS	Network Attached Storage
ESD	Electrostatic Discharge	NAT	Network Address Translation
EULA	End User License Agreement	NFC	Near Field Communications
FTP	File Transfer Protocol	NIC	Network Interface Card
FTPS	File Transfer Protocol over Secure File Transfer Protocol	NVMe	Non-Volatile Memory Express
Gb	Gigabit	OEM	Original Equipment Manufacturer
GB	Gigabyte	OS	Operating System
Gbps	Gigabit per second	PaaS	Platform as a Service
GDPR	General Data Protection Regulations	PAN	Personal Area Network
GHz	Gigahertz	PB	Petabyte
GPS	Global Positioning System	PC	Personal Computer
GPU	Graphics Processing Unit	PCI	Peripheral Component Interconnect
GUI	Graphical User Interface	PCIe	Peripheral Component Interconnect Express
HDD	Hard Disk Drive	PHI	Personal Health Information
HDMI	High-Definition Multimedia Interface	PII	Personally Identifiable Information

略語	詳細説明
PIN	Personal Identification Number
POP	Post Office Protocol
POP3	Post Office Protocol 3
POP3S	Post Office Protocol 3 Secure
PSU	Power Supply Unit
RAM	Random-Access Memory
RISC	Reduced Instruction Set Computer
RF	Radio Frequency
RJ	Registered Jack
RJ11	Registered Jack Function 11
RJ45	Registered Jack Function 45
ROM	Read-Only Memory
SaaS	Software as a Service
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SD card	Secure Digital Card
SFP	Small Form-factor Pluggable
SFTP	Secure File Transfer Protocol
SID	System Identifier
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SMTPS	Simple Mail Transfer Protocol Secure
SNMP	Single Network Management Protocol
SSD	Solid State Drive
SSH	Secure Shell
SSID	Service Set Identifier
SSL	Secure Sockets Layer
TB	Terabyte
Tbps	Terabyte per second
TCP	Transmission Control Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UPS	Uninterruptable Power Supply
URL	Uniform Resource Locator
USB	Universal Serial Bus
USB-A	Universal Serial Bus-A
USB-C	Universal Serial Bus-C
vCPU	Virtual Central Processing Unit
VGA	Video Graphics Array
vHDD	Virtual Hard Disk Drive
vNIC	Virtual Network Interface Card
VoIP	Voice over Internet Protocol
VPN	Virtual Private Network
VR	Virtual Reality
vRAM	Virtual Random-access Memory
WAN	Wide Area Network
WEP	Wired Equivalency Privacy
WLAN	Wireless Local Area Network
WPA	Wireless Protected Access
WPA2	Wireless Protected Access 2
WPA3	Wireless Protected Access 3
WPAN	Wireless Personal Area Network

CompTIA Tech+ FC0-U71ハードウェアとソフトウェア一覧

本リストはTech+ FC0-U71認定試験の受験準備としてお役立ていただくためのハードウェアとソフトウェアのリストです。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。

機材

- ・ ワークステーション
- ・ ノートパソコン
- ・ ホームワイヤレスルーター
- ・ インターネットサービス用モデム (WAN接続)
- ・ 簡単なプリンター
- ・ 外付けストレージデバイス
 - ハードドライブ
 - SSD (ソリッドステートドライブ)
- ・ タブレット/スマートフォン
- ・ サージ保護/UPS
- ・ 物理的なネットワーク機器
 - スイッチ (アンマネージド)
- ・ ワイヤレスヘッドフォン
- ・ キャスティング端末
- ・ スマートTV/モニター
- ・ ウェブカメラ/IPカメラ
- ・ スピーカー

予備のパーツ/ハードウェア

- ・ フラッシュドライブ (バックアップ用)
- ・ さまざまなケーブルの種類
- ・ キーボード
- ・ コンピューターのマウス

ツール

- ・ 静電気防止(ESD)リストバンド (デモ用)
- ・ インターネット接続
- ・ クリンパー
- ・ ケーブルテスター

ソフトウェア

- ・ OSメディア
 - Windows
 - Linux
- ・ 未設定OS画像
- ・ アンチマルウェアソフトウェア
- ・ プロダクティビティソフトウェア (ローカルとクラウドの違い)
- ・ コラボレーションソフトウェア
- ・ ビデオ会議ソフトウェア
- ・ ブラウザソフトウェア
- ・ バックアップソフトウェア
- ・ データベースソフトウェア
- ・ ソフトウェア開発パッケージ (統合開発環境[IDE])
- ・ デモ用のクラウドアカウント : virtual Central Processing Unit(vCPU)、virtual Random-Access Memory (vRAM)など
- ・ 仮想化ソフトウェア