



Designing Cisco Enterprise Networks v1.0 (300-420)

試験概要: Designing Cisco Enterprise Networks v1.0 (ENSLD 300-420) は、CCNP Enterprise 認定に関する試験であり、試験時間は 90 分です。この試験では、高度なアドレッシングおよびルーティングソリューション、高度なエンタープライズ キャンパス ネットワーク、WAN、セキュリティ サービス、ネットワーク サービス、および SDA など、エンタープライズ デザインに関する受験者の知識が問われます。本試験の受験対策として、Designing Cisco Enterprise Networks コースの受講をお勧めします。

次に、この試験の一般的な出題内容を示します。ただし、試験によっては、ここに示されていない関連項目も出題される場合があります。試験内容をより適切に反映し、明確にするために、次のガイドラインは予告なく変更されることがあります。

- 25% **1.0 高度なアドレッシングおよびルーティング ソリューション**
 - 1.1 明確な IPv4 および IPv6 アドレッシング計画の作成
 - 1.2 安定性、安全性、スケーラビリティに優れた IS-IS のためのルーティング デザインの作成
 - 1.3 安定性、安全性、スケーラビリティに優れた EIGRP のためのルーティング デザインの作成
 - 1.4 安定性、安全性、スケーラビリティに優れた OSPF のためのルーティング デザインの作成
 - 1.5 安定性、安全性、スケーラビリティに優れた BGP のためのルーティング デザインの作成
 - 1.5.a アドレス ファミリ
 - 1.5.b 基本的なルートフィルタリング
 - 1.5.c 経路の優先順位の属性
 - 1.5.d ルートリフレクタ
 - 1.5.e 負荷共有
 - 1.6 IPv6 への移行戦略
 - 1.6.a オーバーレイ(トンネリング)
 - 1.6.b ネイティブ(デュアルスタッキング)
 - 1.6.c 境界(IPv4/IPv6 トランスレーション)

- 25% **2.0 高度なエンタープライズ キャンパス ネットワーク**
 - 2.1 ハイアベイラビリティのキャンパス ネットワークの設計
 - 2.1.a ファースト ホップ冗長プロトコル
 - 2.1.b プラットフォーム抽象化のテクニック
 - 2.1.c グレースフル リスタート
 - 2.1.d BFD

- 2.2 キャンパス レイヤ 2 インフラストラクチャの設計
 - 2.2.a STP のスケーラビリティ
 - 2.2.b ファースト コンバージェンス
 - 2.2.c ループフリー テクノロジー
 - 2.2.d PoE および WoL

- 2.3 マルチキャンパスのレイヤ 3 インフラストラクチャ
 - 2.3.a コンバージェンス
 - 2.3.b 負荷共有
 - 2.3.c ルート サマライゼーション
 - 2.3.d ルート フィルタリング
 - 2.3.e VRF
 - 2.3.f 最適なトポロジ
 - 2.3.g 再配布

- 2.4 SD-Access アーキテクチャ(アンダーレイ、オーバーレイ、コントロールおよびデータプレーン、自動化、ワイヤレス、セキュリティ)

- 2.5 SD-Access ファブリック デザインにおける有線およびワイヤレス アクセスの検討事項(オーバーレイ、ファブリック デザイン、コントロールプレーン デザイン、境界デザイン、セグメンテーション、仮想ネットワーク、スケーラビリティ、OTT、ワイヤレス用ファブリック、マルチキャスト)

- 20%** **3.0 WAN によるエンタープライズ ネットワーク**
 - 3.1 WAN の接続オプションの比較対照
 - 3.1.a レイヤ 2 VPN
 - 3.1.b MPLS レイヤ 3 VPN
 - 3.1.c メトロ イーサネット
 - 3.1.d DWDM
 - 3.1.e 4G/5G
 - 3.1.f SD-WAN カスタマー エッジ

 - 3.2 サイト間 VPN の設計
 - 3.2.a DMVPN(Dynamic Multipoint VPN)
 - 3.2.b レイヤ 2 VPN
 - 3.2.c MPLS レイヤ 3 VPN
 - 3.2.d IPsec
 - 3.2.e GRE(Generic Routing Encapsulation)
 - 3.2.f GET VPN(Group Encrypted Transport VPN)

 - 3.3 エンタープライズ WAN のためのハイ アベイラビリティの設計
 - 3.3.a シングルホーム
 - 3.3.b マルチホーム
 - 3.3.c バックアップの接続
 - 3.3.d フェールオーバー

- 3.4 Cisco SD-WAN アーキテクチャの説明(オーケストレーション プレーン、コントロール プレーン、データ プレーン、オンボーディングおよびプロビジョニング、セキュリティ)
 - 3.5 Cisco SD-WAN デザインにおける検討事項の説明(コントロール プレーン、オーバーレイ デザイン、LANのデザイン、ハイ・アベイラビリティ、冗長性、スケーラビリティ、セキュリティ デザイン、SD-WAN ファブリック越しの QoS およびマルチキャスト)
- 20%**
- 4.0 ネットワーク サービス**
 - 4.1 顧客の要件を満たすための適切な QoS 戦略の選択 (DiffServ、IntServ)
 - 4.2 エンドツーエンドの QoS ポリシーの設計
 - 4.2.a 分類とマーキング
 - 4.2.b シェーピング
 - 4.2.c ポリシング
 - 4.2.d キューイング
 - 4.3 ネットワーク管理技法の設計
 - 4.3.a インバンド対アウトオブバンド
 - 4.3.b セグメント化された管理ネットワーク
 - 4.3.c 管理トラフィックの優先順位付け
 - 4.4 マルチキャスト ルーティングの概念の説明(ソース ツリー、共有ツリー、RPF、ランデブーポイント)
 - 4.5 マルチキャスト サービスの設計(SSM、双方向 PIM、MSDP)
- 10%**
- 5.0 自動化**
 - 5.1 要件に基づいた正しい YANG データ モデル セットの選択
 - 5.2 IETF、Openconfig、および(Cisco ネイティブ) YANG モデル
 - 5.3 NETCONF と RESTCONF の相違点
 - 5.4 ネットワークにおけるモデル駆動型テレメトリの説明
 - 5.4.a 定期パブリケーション
 - 5.4.b 変更時パブリケーション
 - 5.5 ダイアルインおよびダイアルアウト アプローチとモデル駆動型テレメトリの比較