

問題1 SW1とSW2の間に新しくVLAN23を実装します。SW1で show interface ethernet0/0 switchport コマンドが実行されました。SW1の e0/0 は SW2へのアップリンクです。どのコマンドを入力すると、PC11とPC12間の通信に影響を与えずにPC1とPC2が通信できるようになりますか？

SW1#

Name: Et0/0

Switchport: Enabled

Administrative Mode: trunk

Operational Mode: trunk

Administrative Trunking Encapsulation: dot1q

Operational Trunking Encapsulation: dot1q

Negotiation of Trunking: On

Access Mode VLAN: 1 (default)

Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)

Administrative Native VLAN tagging: enabled

Voice VLAN: none

Administrative private-vlan host-association: none

Administrative private-vlan mapping: none

Administrative private-vlan trunk native VLAN: none

Administrative private-vlan trunk Native VLAN tagging: enabled

Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q

Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none

Administrative private-vlan trunk associations: none

Administrative private-vlan trunk mappings: none

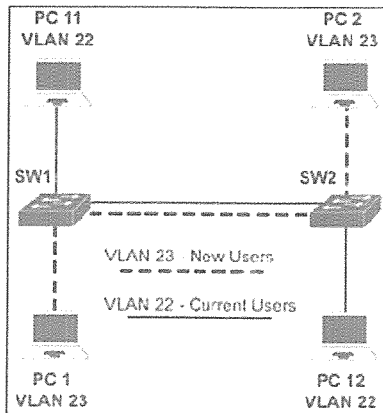
Operational private-vlan: none

**Trunking VLANs Enabled: 1,22**

Pruning VLANs Enabled: 2-1001

Capture Mode Disabled

Capture VLANs Allowed: ALL



A. switchport trunk allowed vlan 2-1001

- B. switchport trunk allowed vlan add 23
- C. switchport trunk allowed vlan 23
- D. switchport trunk allowed vlan 22-23

答え B

\*現在は「Trunking VLANs Enabled: 1,22」から、VLAN1,22のみが許可されている。新しく23を許可する必要がある。構文としてはBが正しい。

問題2 2つの Cisco WLC 間で暗号化されたモバイルトンネルを使用する場合、どのデフォルト条件を考慮しますか。

- A. トンネルはEoIPプロトコルを使用してデータトラフィックを送信します。
- B. TCPポート443とUDP 21が使用されます。
- C. トンネルはカプセル化にIPsecプロトコルを使用します。
- D. 制御トラフィックとデータトラフィックの暗号化が有効になっています。

答え D

\* モバイルトンネル：複数のWLC間でローミングを機能させるための経路

\* Cisco WLCの暗号化されたモバイルトンネルは、デフォルトでCAPWAPプロトコルを使用し、制御メッセージとデータの両方を暗号化します。これにより、WLC間でのクライアント移動時のセキュリティが確保されます。

問題3 レート制限を適用するために API キーが使用されるのはなぜですか？

- A. クライアントを一意に識別して使用パターンを監視する
- B. 過度の使用を防ぐためにデータを暗号化する
- C. 自動的に期限切れになる埋め込み権限を含める
- D. 各リクエストの地理的位置を追跡する

答え A

\* APIキーにより、サーバーは異なるクライアントを区別することができます。例：1分あたり100リクエストに制限する。

問題4 ポイントツーポイント WAN トポロジの動作は何ですか？ (2つ選択)

- A. 単一のルータを使用してサイト間のトラフィックをルーティングします。
- B. 専用接続を活用します。
- C. 単一の回線を介してリモートネットワークを接続します。
- D. 本社と支社間の冗長性を実現します。
- E. トポロジ内の各ルータ間の直接接続を提供します。

答え B,C

\* Eはフルメッシュの説明であるので、注意。PtoPはあくまではA⇔Bのみ。

問題5 このスイッチでは何が起きているのでしょうか？

AMDP2\_FE-5-COLL: AMDP2/FE 0/0/ [DEC] , Excessive collisions, TDR=[DEC] , TRC=[DEC]

%DEC21140-5-COLL: [chars] excessive collisions

%ILACC-5-COLL: Unit [DEC], excessive collisions. TDR=[DEC]

%LANCE-5-COLL: Unit [DEC], excessive collisions. TDR=[DEC]

%PQUICC-5-COLL: Unit [DEC], excessive collisions. Retry limit [DEC] exceeded  
%PQUICC\_ETHER-5-COLL: Unit [DEC], excessive collisions. Retry limit [DEC] exceeded

- A. 64バイト未満のフレームを大量に受信しています。
- B. 16回の送信試行に失敗するとフレームがドロップされます。
- C. 内部送信バッファが過負荷になっています。
- D. 1518バイトを超えるフレームを過剰に受信しています。

答え B

\* フレーム送信時にコリジョンが発生した場合、16回連続で送信に失敗すると「excessive collisions」となり、フレームが破棄されます。

問題6 複数のOSで単一の物理サーバーを実行できるようにするテクノロジーはどれか？

- A. クラウドコンピューティング
- B. 仮想化
- C. アプリケーションホスティング
- D. コンテナ

答え B

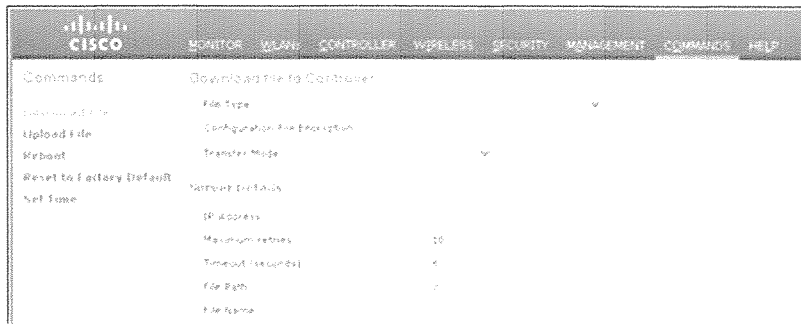
問題7 ワンタイムパスワード、ログイン名、個人のスマートフォンの組み合わせを使用するセキュリティ要素はどれですか？

- A. ソフトウェア定義セグメンテーション
- B. 多要素認証
- C. 属性ベースアクセス制御
- D. ルールベースアクセス制御

答え B

\* 知識情報（パスワードなど）、所持情報（スマートフォンなど）、生体情報（指紋など）の3つの認証要素の中から2つ以上を組み合わせる本人認証を行う。

問題8 TCP ポート 22 を使用して新しいソフトウェアをインストールするには、[Download File] タブでどのタスクを実行しますか？



- A. [File Type]Code、[Transfer Mode]SFTP、WLC の IP アドレスを指定する。

- B. [File Type]Configuration、[Transfer Mode]FTP、ファイルサーバの IP アドレスを指定する。
- C. [File Type]Code、[Transfer Mode]SFTP、ファイルサーバの IP アドレスを指定する。
- D. [File Type]Configuration、[Transfer Mode]SFTP、WLCのIP アドレスを指定する。

答え C

- \* ソフトウェアコードをダウンロードする場合はファイルタイプをCodeに設定します。
- \* SFTPはデフォルトでポート番号 22 を使用するため、[Transfer Mode]をSFTPにします。
- \* ソフトウェアダウンロードを管理するデバイスのIPアドレスを指定します。

問題9 予測 AI モデルはネットワーク負荷分散においてどのような役割を果たしますか？

- A. 将来のトラフィックの急増を予測します
- B. デバイスにIPアドレスを割り当てます
- C. 導入に適したケーブルの種類を選択します
- D. 過去のトラフィック量のみを監視します

答え A

- \* "予測"で解けそう。過去のデータを分析し、将来の出来事や傾向を予測します。

問題10 異なるキャンパスビル内にそれぞれ設置された 2 つの別々のネットワーク セグメントをワイヤレスで接続する AP モードはどれですか。

- A. メッシュ
- B. ローカル
- C. ブリッジ
- D. ポイントツーポイント

答え C

問題11 物理ネットワーク機器上で論理的なレイヤー3の分離を可能にするテクノロジーはどれですか？

- A. 仮想スイッチシステム
- B. 仮想ルート転送 (VRF)
- C. IPsecトランスポートモード
- D. 時分割多重化装置

答え B

- \* VRF (Virtual Routing and Forwarding) は、1つのルータ上で独立した複数のルーティングテーブルを保持できる技術です。VRFの技術を実装させることで、IP-VPNのようなWANサービスを実現することができます。

問題12 デバッグ プロセスがオンになっているデバイスによって異常に多数の syslog メッセージが生成された場合に、他のメッセージを許可しながらデバッグ メッセージが syslog 経由で送信されるのを防ぐアクションはどれですか。

- A. アクセスリストを使用してsyslogメッセージをフィルタリングします。
- B. グローバル設定モードでロギングモニタをオフにします。
- C. コンソールへのロギングを無効にします。
- D. ロギングトラップの重大度レベルを情報レベルに設定します。

答え D

- \* レベルを指定すると、そのレベルとそれより上位のすべてのレベルが表示されます。
- \* 緊急0、警報1、重大2、エラー3、警告4、通知5、情報6、デバッグ7

問題13 WLC 上のどのインターフェイスが DHCP リレーとしてのみ使用されますか？

- A. 配布
- B. サービス
- C. APマネージャ
- D. 仮想

答え D

\* 仮想インターフェイスは、DHCP リレー機能、ゲスト Web 認証、VPN 終了などのサービスを提供することで、ワイヤレス クライアントを管理およびサポートするために使用されます。

問題14 AI はネットワーク トラフィック内の問題をどのように特定しますか？

- A. デバイスの故障のみを予測します
- B. データパケットの配信速度を向上させます
- C. トラフィックルートのマッピングを簡素化します
- D. 異常検出のためにパターンを分析します

答え D

\* 過去を分析> パターンを理解

問題15 管理者がリモート アクセス IPsec VPN の実装を選択するのはなぜですか？

- A. インターネット経由でリモートユーザーとプライベートNWの間に暗号化されたトンネルを確立するため
- B. SSLを使用してWebブラウザ経由でインターネット対応の任意の場所から企業NWにアクセスできるようにするため
- C. HTTPSサーバー、認証サブシステム、およびエンドユーザー間の安全なリンクを提供するため
- D. ネゴシエートされたVPNゲートウェイ経由でデバイスとユーザー間の認証に暗号化を使用するため

答え A

\* IPsec VPN (IPsecトンネル) は、インターネット経由で企業ネットワークへの安全で暗号化された接続を個々のユーザーに提供するために使用されます。

問題16 軽量APとの Webベースの管理セッションを開く必要がある場合に使用される IP アドレスはどれか。

- A. WLC IP
- B. ゲートウェイ IP
- C. 自律AP IP
- D. ACS IP

答え A

\* LAP (Lightweight Access Point) には、独自の完全な管理インターフェイスがありません。代わりに、WLCによって集中管理されます。管理者がLAPのWebベース管理を実行する場合、AP自体ではなく、WLCのIPアドレスに接続する必要があります。

問題17 QoS でホップ単位の動作を使用する場合、考慮する必要がある原則はどれですか。(2つ選択)

- A. サブインターフェイスではポリシングはサポートされていません。

- B. シューピングとレート制限は同じ効果があります。
- C. シューピングは、トラフィック遅延を増加させることなく、過剰なトラフィックをドロップします。
- D. シューピングは、過剰なトラフィックを遅延させることで、トラフィックバーストを平準化します。
- E. ポリシングは、着信方向と発信方向の両方で実行されます。

答え D,E

\*D.シューピングはキューイングを使用して過剰なトラフィックを一時的に保持し、指定されたレートで送信することでトラフィックを平準化します。

\*E.ポリシングは入力 (ingress) と出力 (egress) の両方向で適用可能です。

問題18 TCP プロトコルと UDP プロトコルの違いは何ですか？

- A. TCPはセグメント番号を割り当てることで送受信中のセグメントを追跡し、UDPはネットワーク状況に応じてデータフローを調整します。
- B. TCPは転送前に相手側デバイスとの接続を確立しますが、UDPは接続を確立せずに転送します。
- C. TCPは上位プロトコル層でエラーチェックを行いながら一定速度でデータを送信しますが、UDPはエラーチェックとシーケンス処理を行います。
- D. TCPはハンドシェイクを待たずにデータを直ちに送信しますが、UDPは受信側からの応答を待ってから追加データを送信します。

答え B

問題19 無線ネットワークにおけるSSIDの特徴は何ですか？

- A. スパイウェア対策
- B. 無線LANコントローラの識別に使用される
- C. 無線クライアントが特定のネットワークに接続できるようにする
- D. アクセスポイントへの接続に使用するパスワード

答え C

問題20 生成AIはネットワークシミュレーションをどのように支援しますか？

- A. 最適なデータストレージソリューションを計算します。
- B. 合成ネットワーク構成を作成します。
- C. ネットワークファームウェアのアップデートを展開します。
- D. グリーンフィールドネットワーク設計を作成します。

答え B

\*生成AIは、指定された要件やテンプレートに基づいてネットワーク構成を自動的に生成するために使用できます。

問題21 パケットの宛先は192.168.20.108です。宛先ルートのパラメータを左側から右側のルーティングテーブルコンポーネントにドラッグ&ドロップしてください。

R1# show ip route

Gateway of last resort is not set

192.168.20.64/27 is variably subnetted, 1 subnet, 1 mask  
O 192.168.20.64/27 [110/20] via 10.0.0.3, 00:00:01, Gig0/1  
D 192.168.20.64/27 [90/25] via 10.0.0.4, 00:00:01, Gig0/2

192.168.20.96/28 is variably subnetted, 1 subnet, 1 mask  
O 192.168.20.96/28 [110/30] via 10.0.0.3, 00:00:01, Gig0/1  
D 192.168.20.96/28 [90/30] via 10.0.0.4, 00:00:01, Gig0/2

192.168.20.104/29 is variably subnetted, 1 subnet, 1 mask  
O 192.168.20.104/29 [110/40] via 10.0.0.5, 00:00:01, Gig0/1  
D 192.168.20.104/29 [90/40] via 10.0.0.6, 00:00:01, Gig0/2

答え：

サブネットプレフィックス：/29

管理距離（AD値）：90

メトリック/コスト：40

※一番下

問題22 R1のEthernet0/0にサブインターフェースを追加して、10.20.20.1/24のVLAN 20を許可するには、どのようなコマンドが必要ですか？



R1

```
interface Ethernet0/0
no ip address
```

SW1:

```
interface Ethernet0/0
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
!
interface Ethernet0/1
switchport trunk allowed vlan 10
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
```

SW2:

```
interface Ethernet0/1
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
!
interface Ethernet0/2
switchport access vlan 20
switchport mode access
```

- A. R1 (config)#interface ethernet0/0  
R1 (config)#encapsulation dot1q 20  
R1(config)#ip address 10.20.20.1 255.255.255.0
- B. R1 (config)#interface ethernet0/0.20  
R1 (config)#encapsulation dot1q 20  
R1(config)#ip address 10.20.20.1 255.255.255.0
- C. R1 (config)#interface ethernet0/0.20  
R1(config)#ip address 10.20.20.1 255.255.255.0
- D. R1 (config)#interface ethernet0/0  
R1(config)#ip address 10.20.20.1 255.255.255.0

答え B

※サブインターフェースは、BかC。「encapsulation dot1q」は提示されている設定内容から見て必要と判断できそう。

問23 HSRPの機能は何ですか？

- A. ルータの冗長性と、ルータ障害時の経路再収束を提供します。
- B. アクティブルータの切り替え時に、クライアントのARPキャッシュを更新するためにGratuitous ARPを使用します。
- C. ルータ障害時のフェイルオーバーを提供するには、アクティブルートとスタンバイルートが必要です。
- D. LAN上のゲートウェイ冗長性を提供するために、仮想MACアドレスを使用します。

答え D

\*HSRP (Hot Standby Router Protocol) とは、デフォルトゲートウェイを冗長化するためのシスコ独自の プロトコルのこと。なお、VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) は複数のベンダー製品と互換性のある標準化されたプロトコル。

問題24 デフォルト ゲートウェイがサブネット内の最初の使用可能な IP アドレスである場合、デフォルト ゲートウェイは何ですか？

```
MacOs$ ifconfig  
  
en0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500  
    options=400<CHANNEL_IO>  
    ether f0:18:98:64:60:32  
    inet6 fe80::492:c09f:57cf:8c36%en0 prefixlen 64 secured scopeid 0x6  
    inet 10.8.138.14 netmask 0xffffe000 broadcast 10.8.159.255  
    nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>  
    media: autoselect  
    status: active
```

- A. 10.8.128.1
- B. 10.8.132.1
- C. 10.8.138.1
- D. 10.8.144.1



答え：A

\*「10.8.138.14」または「10.8.159.255」と、サブネットマスク「ffffe000」で計算する。

\*0xffffe000 は、の"0x"は16進数を意味するものであり、計算上は無視する。つまり、ffffe000 = 1111 1111.1111 1111.1110 0000.0000 0000 = 255.255.224.0 (/19) となる。

\*10.8.138.14 = 00001010.00001000.10001010.00001110 ※下線は/19の範囲

\*アドレス範囲：10.8.128.0 ~ 10.8.159.255

\*有効アドレス：10.8.128.1 ~ 10.8.159.254

問題25 パケットが宛先アドレス 10.10.10.14 に到達するにはどのインターフェースを経由しますか？

```
R3#show ip route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 4 masks
```

```
C 10.10.10.16/28 is directly connected, FastEthernet 0/0
```

```
L 10.10.10.17/32 is directly connected, FastEthernet 0/0
```

```
C 10.10.10.8/29 is directly connected, FastEthernet 0/1
```

```
L 10.10.10.9/32 is directly connected, FastEthernet 0/1
```

```
C 10.10.10.4/30 is directly connected, FastEthernet 0/2
```

```
L 10.10.10.5/32 is directly connected, FastEthernet 0/2
```

```
C 10.10.10.0/30 is directly connected, Serial 0/0
```

```
L 10.10.10.1/32 is directly connected, Serial 0/0
```

A. Serial 0/0

B. FastEthernet 0/1

C. FastEthernet 0/0

D. FastEthernet 0/2

答え B

\*10.10.10.8/29 → 10.10.10.8 ~ 15

問題26 ネットワークエンジニアがWebバスのルーティングレイヤー3 Webポリシーを使用して無線LANを設定しようとしています。設定を完了するには、エンジニアはどのような操作を行う必要がありますか？

A. WPAポリシーを有効にします

B. レイヤー2セキュリティを802.1Xに設定します

C. TKIPとCCMP256 WPA2暗号化を有効にします

D. レイヤー2セキュリティを「none」に設定します

答え D

\*Cisco WLCのWebバスのルーティングレイヤー3 Webポリシーは、ユーザーが初めて接続した際に、認証情報によるログインを必要とせずにポリシーページ（利用規約など）にリダイレクトするゲストアクセス機能です。ユーザーがポリシーに同意すると、WLCは設定されたポリシーに基づいてネットワークアクセスを許可します。レイヤー2セキュリティを「none」に設定する理由は、Webバスのルーティング（レイヤー3認証）と競合しないようにするためです。

問題27 [ドラッグアンドドロップ]トランスポート層

答え：

TCP

- ・3ウェイハンドシェイクを使用
- ・Webブラウジングに最適
- ・信頼性の高い接続を提供

UDP

- ・より高速なデータ転送
- ・ストリーミングやVoIPに使用
- ・コネクションレス型プロトコル

\* TCPは正確性を重視し、UDPはリアルタイムを重視する。

問題28 レイヤ2スイッチの特徴は何ですか？

- A. 受信したすべてのフレームを接続されているすべてのデバイスに転送する
- B. ステートフルなトランザクション情報を維持する
- C. サーバーにリンクバンドルを提供する
- D. 半二重でのみ送信する

答え C

\* リンクバンドル = リンクアグリゲーション（複数の物理ポートを束ねて帯域幅を増やす）のこと

問題29 この JSON スキーマ内の 2 行目には何が表されていますか？

```
1 [
2  {"switch": "SW_admin", "interface": "ge7/41"},
3  {"VPN concentrator": "VPN_finance", "interface": "fe9/5"},
4  {"IDS": "IPS_admin", "interface": "te2/10"},
5 ]
```

- A. array
- B. value
- C. key
- D. object

答え D

\* {}はオブジェクト。{} の中にキー(左)と値(右)をコロンで区切って記述します。

問題30 [ドラッグアンドドロップ]IPv6

答え：

- ・グローバルユニキャスト: 2000:93f3:caf1:ec6e:d653:68b7:0fd1:1
- ・リンクローカルユニキャスト: fe80:8ce3:4cd2:27ff:5cdb:77f8:72fb:7
- ・マルチキャスト: ff00:04cd:fa3e:a298:a1a3:0047:aad2:12

・ユニークローカル: fc00:c7cb:1f00:1c32:39bf:a19b:48cc:3

\* リンクローカルアドレス → FE80::/64

\* マルチキャストアドレス → FF00::/8

\* ユニークローカル → FC または FD から始まる

問題31 プライベートIPv4アドレスの特徴は何ですか？

- A. ネットワークルータの転送テーブルを削減する
- B. アウトバウンドACLが適用されるとインターネットを通過する
- C. インターネットから分離されたアドレス空間を持つ
- D. デバイス間のルーティングが不要になる

答え C

\* 以下3パターンがある。

・ 10.0.0.0 ~ 10.255.255.255

・ 172.16.0.0 ~ 172.31.255.255

・ 192.168.0.0 ~ 192.168.255.255

問題32 RESTベースのAPIがリソースを作成するために呼び出すHTTP動詞はどれですか？（2つ選択）

- A. GET
- B. DELETE
- C. POST
- D. PUT
- E. PATCH

答え C,D

\* RESTful APIでは、状況に応じてPOST（新規作成）とPUT（置換）の両方を使用してリソースを作成できます。

問題33 デフォルトのルーティングプロトコル設定が使用されている場合、10.255.2.2/32 のルート学習に使用されるルーティングプロトコルはどれですか？

```
R4#show ip route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 14 subnets, 2 masks
```

```
10.0.12.0/24 [100/2] via 10.0.24.2, 00:02:27, GigabitEthernet0/1
```

```
10.0.13.0/24 [90/3072] via 10.0.34.3, 00:00:19, GigabitEthernet0/0
```

```
10.0.24.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1
```

```
10.0.24.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
```

```
10.0.34.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
10.0.34.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
10.0.45.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/2
```

```
10.0.45.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/2
```

```
10.2.0.0/24 [90/1] via 10.0.45.5, 00:00:08, GigabitEthernet0/2
```

```
10.255.1.1/32 [100/3] via 10.0.34.3, 00:02:27, GigabitEthernet0/0
```

```
[100/3] via 10.0.24.2, 00:02:27, GigabitEthernet0/1
10.255.2.2/32 [90/130816] via 10.0.24.2, 00:14:46, GigabitEthernet0/1
10.255.3.3/32 [100/2] via 10.0.34.3, 00:02:27, GigabitEthernet0/0
10.255.4.4/32 is directly connected, Loopback0
10.255.5.5/32 [90/1] via 10.0.45.5, 00:00:08, GigabitEthernet0/2
```

- A. EIGRP
- B. BGP
- C. RIP
- D. OSPF

答え A

\* 10.255.2.2/32 [90/130816] → EIGRPのAD値は90

問題34 ネットワーク内のアプリケーションが300台のサーバーから600台にスケールアップされています。各サーバーは、本番環境、バックアップ環境、管理環境のトラフィックをサポートするために3つのネットワーク接続を必要とします。各接続は異なるサブネット上に存在します。本番環境ネットワークのルータ設定は、まず10.0.0.0/8内のサブネットを使用して設定する必要があります。要件を満たし、無駄なIPアドレス空間を制限するために、ルータのインターフェースに設定する必要があるコマンドはどれですか？

- A. ip address 10.10.10.1 255.255.255.240
- B. ip address 10.10.10.1 255.255.240.0
- C. ip address 10.10.10.1 255.255.254.0
- D. ip address 10.10.10.1 255.255.252.0

答え D

\* 約600のIPが必要。/8をどこまで絞るかという問題。  
\* B./20→4094個（多すぎる）、D./22→1022個（これが最小）

問題35 管理者がWLC GUIにアクセスして設定を更新するために使用するインターフェースはどれですか？

- A. 管理
- B. サービス
- C. ダイナミック
- D. 仮想

答え A

\* マネジメントインターフェース  
\* サービス：帯域外管理用（アウトオブバンド用、初期セットアップやトラブルシューティング用）  
\* ダイナミック：クライアントデータトラフィック用  
\* 仮想：認証やリダイレクトなど

問題36 スイッチは宛先MACアドレスが 3C:5D:7E:9F:1A:2B であるフレームを受信します。スイッチはフレームをどのように処理しますか？

```
Switch# show ethernet-frame-and-mac-address-table
```

Ethernet Frame:

```
+-----+
| Destination MAC Address: 3C:5D:7E:9F:1A:2B |
| Source MAC Address: D3:F4:47:57:67:46      |
| EtherType/Length: 0x0800 (IPv4)            |
| Payload: [Data]                            |
| Frame Check Sequence: [CRC]                |
+-----+
```

MAC Address Table:

| VLAN | MAC Address       | Type    | Ports   |
|------|-------------------|---------|---------|
| 12   | D3:F4:47:57:67:46 | Dynamic | Gi1/0/1 |
| 16   | 20:31:42:53:64:DE | Static  | Gi1/0/2 |
| 24   | A0:B3:C4:D3:B4:48 | Secure  | Gi1/0/3 |
| 31   | B5:16:32:12:6B:68 | Dynamic | Gi1/0/4 |
| 44   | 8F:A0:B3:C4:34:50 | Static  | Gi1/0/5 |

- A. 受信ポートを除くすべてのポートにフレームをフラッディングします。
- B. 設定に基づいて、フレームを事前に決定されたポートに切り替えます。
- C. MACアドレスが判明するまでフレームをエー징ングアウトします。
- D. 不要なネットワーク輻輳を回避するためにフレームをドロップします。

答え 正解なし（選ぶならA）

\* 【注意】 正確には、"宛先のMACアドレスが登録されていないため、送信元が属するVLANのポートすべてにフラッディングする。"である。"MAC Address Table:"には同じVLANはなく、"すべてのポートにフレームをフラッディングします"は誤り。

問題37 仮想マシンについて説明している文はどれですか？

- A. ゲストOSとサービスが含まれます
- B. インフラストラクチャデバイスのローカル管理を容易にします
- C. スーパーバイザーを使用してサービスを管理します
- D. ネットワークを俊敏かつハードウェア中心にすることができます

答え： A

\* 仮想マシンは、単一の物理ホスト上で複数の仮想マシンを管理するハイパーバイザー上で、オペレーティングシステム（ゲストOS）とアプリケーション（サービス）を実行します。

問題38 新しい多要素認証ソリューションを導入する場合、どの方法の組み合わせが最低限のセキュリティ要件を満たしますか？

- A. 8～15文字のパスワードと12桁の個人用PIN
- B. 認証されたUSB dongleと携帯電話
- C. 複雑なパスワードと時間ベースのワンタイムパスワード
- D. 指紋スキャンと顔認識

答え： C

\* 知識、所有、生体の組み合わせ。Cは知識と所有。

問題39 動的ルーティング プロトコルで学習されたルートのうち、最も優先度の低いメトリックを持つのはどれですか。

```
R4#show ip route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 14 subnets, 2 masks
```

- O 10.0.12.0/24 [100/2] via 10.0.24.2, 00:02:27, GigabitEthernet0/1
- D 10.0.13.0/24 [90/3072] via 10.0.34.3, 00:00:19, GigabitEthernet0/0
- C 10.0.24.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1
- L 10.0.24.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
- C 10.0.34.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
- L 10.0.34.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
- C 10.0.45.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/2
- L 10.0.45.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/2
- R 10.2.0.0/24 [120/1] via 10.0.45.5, 00:00:08, GigabitEthernet0/2
- O 10.255.1.1/32 [100/3] via 10.0.34.3, 00:02:27, GigabitEthernet0/0  
[100/3] via 10.0.24.2, 00:02:27, GigabitEthernet0/1
- D 10.255.2.2/32 [90/130816] via 10.0.24.2, 00:01:46, GigabitEthernet0/1
- O 10.255.3.3/32 [100/2] via 10.0.34.3, 00:02:27, GigabitEthernet0/0
- C 10.255.4.4/32 is directly connected, Loopback0
- R 10.255.5.5/32 [120/1] via 10.0.45.5, 00:00:08, GigabitEthernet0/2

- A. ローカル
- B. EIGRP
- C. OSPF
- D. RIP

答え : D

\* ここではメトリック→AD値と読み替えてください。

\* EIGRP : 90、OSPF : 110、RIP : 120

問題40 192.168.18.16 に到達するにはどのインターフェースを経由しますか?

```
R1#show ip route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks
```

- C 10.10.10.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
- L 10.10.10.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
- C 10.10.20.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
- L 10.10.20.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1/0
- C 10.10.30.0/24 is directly connected, GigabitEthernet2/0
- L 10.10.30.1/32 is directly connected, GigabitEthernet2/0

```
192.168.18.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
```

|   |   |
|---|---|
| D | 192.168.18.0/24 [90/3072] via 10.10.10.10, 00:13:10, GigabitEthernet0/0 |
| R | 192.168.18.0/27 [120/1] via 10.10.20.10, 00:09:15, GigabitEthernet1/0   |
| O | 192.168.18.0/28 [110/2] via 10.10.30.10, 00:12:56, GigabitEthernet2/0   |

- A. GigabitEthernet1/0
- B. GigabitEthernet0/0
- C. GigabitEthernet2/0
- D. Null0

答え : A

\* /27 : 192.168.18.0~31、 /28 : 192.168.18.0~15

問題41 152.168.32.85 にパケットをルーティングするために使用されるネクストホップはどれですか。

| Prefix          | Interface | Next-hop  |
|-----------------|-----------|-----------|
| 152.168.32.0/22 | f0/0      | 10.10.1.2 |
| 152.168.32.0/24 | f1/0      | 10.10.2.2 |
| 152.168.32.0/26 | f2/0      | 10.10.3.2 |
| 152.168.32.0/23 | f3/0      | 10.10.4.2 |

- A. 10.10.1.2
- B. 10.10.2.2
- C. 10.10.3.2
- D. 10.10.4.2

答え : B

\*  $1+2+4+6+8+16+32+64=133$  8ビット  $32-8=/24$

問題42 R1が192.168.2.86と10.20.1.50に到達するための正しいネクストホップはどれですか？

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| R1#show ip route static                                  |                                      |
| 10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks     |                                      |
| S  | 10.20.1.0/26 [1/0] via 172.16.1.4    |
| S  | 10.20.1.32/27 [1/0] via 172.16.1.2   |
| S  | 10.20.1.0/24 [1/0] via 172.16.1.3    |
| 192.168.2.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks |                                      |
| S  | 192.168.2.0/24 [1/0] via 172.16.1.4  |
| S  | 192.168.2.80/29 [1/0] via 172.16.1.2 |
| S  | 192.168.2.64/27 [1/0] via 172.16.1.3 |

- A. 172.16.1.4
- B. 172.16.1.1
- C. 172.16.1.2
- D. 172.16.1.3

答え : C

\* ロングスタマッチ

\* 32/27 : 32~63、80/29 : 80~87

\*ネットワークアドレスやブロードキャストアドレスを除いても問題なし。33～62、81～86

問題43 WAN回線が設置されるまでの間、192.168.1.1を持つローカル ブロードバンドモデムを一時的に使用するようにデフォルトルートを設定する必要があります。WAN回線は、インターネット上の2つの別々の自律システム間でネットワークプレフィックスを交換する外部ルーティングプロトコルを使用します。ISPはデフォルトルートのみを受信します。新しいWAN回線が設置されたときに優先されるようにするには、どの設定を適用しますか？

- A. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1
- B. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1 25
- C. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1 track 1
- D. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1 20

答え： B

\*"インターネット上の2つの別々の自律システム間でネットワークプレフィックスを交換する外部ルーティングプロトコル"=異なる自律システム(AS)間でルーティング情報を交換する (は、外部BGP (AD値20) のこと。

\*"新しいWAN回線が設置されたときに優先されるようにする"=AD20が入ってきたときに、そのルーティングを優先させる (には、いまのAD値を20より大きくしておく必要がある。21でも良い。

問題44 多要素認証の主な機能は何ですか？

- A. 3つの認証要素を用いてエンドユーザーの権限を識別する
- B. 2つの認証要素を用いてエンドユーザーを認証および認可する
- C. 2つ以上の認証要素を用いてエンドユーザーの本人確認を行う
- D. 2つの認証要素を用いてエンドユーザーのアクセス権限を検証する

答え： C

\* 2つ以上であれば"多要素"である。



問題45 最近の内部セキュリティ監査の結果、ネットワーク管理者は選択したSSIDからすべてのP2P対応デバイスの通信をブロックすることを決定しました。管理者はどの設定を適用しますか？

| General                              | Security     | QoS | Policy-Mapping       | Advanced                          |            |
|--------------------------------------|--------------|-----|----------------------|-----------------------------------|------------|
| Allow AAA Override                   | Enabled      |     |                      | DHCP                              |            |
| Coverage Hole Detection              | Enabled      |     |                      | DHCP Server                       | Override   |
| Enable Session Timeout               |              |     |                      | DHCP Addr. Assignment             | Required   |
| Aironet IE                           | ✓ Enabled    |     |                      | Management Frame Protection (MFP) |            |
| Diagnostic Channel #                 | Enabled      |     |                      | MFP Client Protection #           | Optional ▼ |
| Override Interface ACL               | IPv4: None ▼ |     | IPv6: None ▼         | DTIM Period (in beacon intervals) |            |
| Layer2 ACL                           | None ▼       |     |                      | 802.11a/n (1 - 255)               | 1          |
| URL ACL                              | None ▼       |     |                      | 802.11b/g/n (1 - 255)             | 1          |
| P2P Blocking Action                  | Disabled ▼   |     |                      | NAC                               |            |
| Client Exclusion #                   | ✓ Enabled    | 180 | Timeout Value (secs) | NAC State                         | None ▼     |
| Maximum Allowed Clients #            | 0            |     |                      | Load Balancing and Band Select    |            |
| Static IP Tunneling #                | Enabled      |     |                      | Client Load Balancing             |            |
| Wi-Fi Direct Clients Policy          | Disabled ▼   |     |                      | Client Band Select                |            |
| Maximum Allowed Clients Per AP Radio | 200          |     |                      |                                   |            |

- A. P2P Blocking Action を「Drop」に設定する
- B. Layer2 ACL を正しい設定にする
- C. Wi-Fi Direct Clients Policy を「許可しない」に設定する
- D. MFP Client Protection を「必須」に設定する

答え： A

\*問題文が曖昧であるが、おそらく「同一SSID内のクライアント同士の通信を禁止させたい」と読み取れる（AP⇔クライアントの可能性もあるが、影響度や"監査"というワードから考えにくい）。クライアント同士を禁止にすることで、PC⇔プリンターの通信ができなくなるが、不正なファイル共有やマルウェア感染を防ぐといった効果がある。）

\*P2P（Peer to Peer＝クライアント同士）の通信を禁止するために、AP側でそのトラフィックをDrop（破棄）する。

\*Cはひっかけ。Wi-Fi Direct Clients Policyでは、あくまでもWi-Fi Directの機能を持つデバイスの通信を制御できたりするだけ。問題の「すべての」とは範囲が異なる。

問題46 FlexConnectモードで動作しているAPに接続し、WLANがフレックスローカルスイッチングを使用している場合、どのスイッチポート構成を設定しますか？

- A. 1つのVLANを持つアクセスポート
- B. ブルーニングされたVLANを持つトランクポート
- C. IPアドレスを持つレイヤ3ポート
- D. MACフィルタリングが有効になっているタグ付きポート

答え： B

\*FlexConnectは、中央のワイヤレスLANコントローラ(WLC)からWAN経由でリモートサイトのアクセスポイント(AP)を管理できるようにする技術です。

\*FlexConnectモードでは、AP自身がVLANタグを付けるため、SW側では複数のVLANを許可する必要がある。そのため、トランクポートに設定する。このとき、トラフィック効率化のためにブルーニング（APが使用するVLANのみトランクに許可する）が行われる。

問題47 ネットワークにHSRPを実装する理由は何ですか？

- A. LAN内のユーザートラフィックがエッジルーティングデバイスの障害から迅速に回復することを保証するため
- B. LANネットワーク内の複数のゲートウェイ間で負荷分散を提供するため
- C. LANネットワーク内のエッジルーティングデバイスの転送能力に基づいてトラフィックを最適にルーティングするため
- D. LANネットワーク内のデフォルトゲートウェイに最も近いホップを識別するため

答え：A

\* 主目的はA、副次的にBもある。

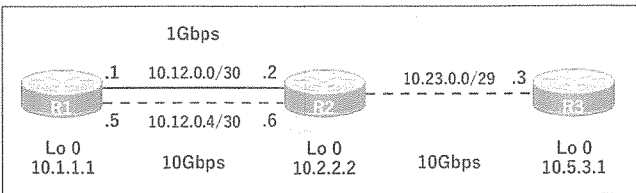
問題48 WPA3パーソナルモードを実行しているワイヤレスネットワークに新しいSSIDを設定する際に必須の機能はどれですか？

- A. 便宜的ワイヤレス暗号化
- B. 保護管理フレーム
- C. 拡張オープン
- D. 高速移行

答え：B

\* PMF (Protected Management Frame) のこと。PMFは、管理フレームを悪用する攻撃を防ぐ仕組みで、WPA3では必ず「有効 (Required)」に設定しなければなりません。WPA2のときは任意でした。

問題49 R3のループバックIPは、R1の2つのインターフェースを介して学習されました。R1は10Gbpsの参照帯域幅に設定されています。メトリック計算に基づいて、どのネクストホップIPが送信ルーティングに使用されますか？



- A. 10.12.0.5
- B. 10.12.0.2
- C. 10.12.0.1
- D. 10.12.0.6

答え：D

\* R1→R3の通信において、R1のネクストホップはDである。1GBより10GBの方が高速だから。

問題50 ダイジェスト認証のどの機能が、資格情報が平文で送信されるのを防ぎますか？

- A. SSL/TLS暗号化
- B. チャレンジレスポンス方式
- C. トークンベース認証
- D. 公開鍵基盤

答え： B

\*ダイジェスト認証 は、ユーザーの資格情報を平文で送信しないように設計された認証方式です。これを実現しているのが チャレンジレスポンス方式です。

問題51 複数のVLANのトラフィックを伝送するために使用されるポート構成のタイプはどれですか？

- A. LAG
- B. EtherChannel
- C. トランク
- D. アクセス

答え： C

\*複数のVLAN→トランク

問題52 R1 は 192.168.64.22 宛てのパケットをどのように処理するか？

R1#show ip route

```
S 192.168.64.0/18 [1/0] via 10.1.1.1
O 192.168.64.0/18 [110/236855] via 10.1.1.2
O 192.168.64.0/18 [110/229840] via 10.1.1.3
S 192.168.64.0/19 [1/0] via Null0
```

- A. 10.1.1.1 へのスタティックルートを使用します。
- B. 最も高い AD と最も高い宛先 IP を持つルートを使用します。
- C. パケットを 10.1.1.2 にルーティングします。
- D. パケットをドロップします。

答え： D

\* 22なので5ビット必要 → ロングストマッチの観点から/19が選ばれる→/19は「Null0」宛てであり、「Null0」は破棄されるという意味である。本来ルーターはルーティングテーブルに無ければそのパケットを破棄するが、明示的に設定している。

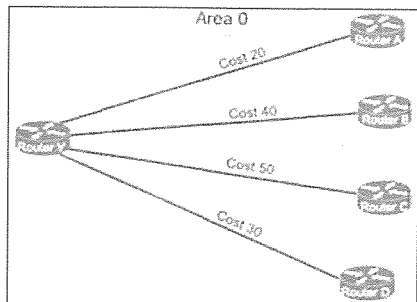
問題53 イーサネット スwitchのポート構成のどのオプションを使用すると、複数の VLAN からのトラフィックが同じ物理リンクを介して移動できるようになりますか？

- A. LAG
- B. EtherChannel
- C. trunk
- D. access

答え： C

\*複数のVLAN→トランク 問51と同じ。

問題54 OSPFネイバー ルータA、B、C、Dは 10.227.150.160/27 へのルートを送信しています。現在のルートが利用できなくなった場合、ルータYは10.227.150.160/27へのトラフィックをルーティングするためにどのコストを使用しますか？



- A. Cost 20
- B. Cost 30
- C. Cost 40
- D. Cost 50

答え：B

※【ひっかけ?】コストが小さいルートを選択する。現在はCost20＝ルーターAを使用している。そのため、このルートが使用できなくなったときは、Cost30＝ルーターDを使用する。

問題55 ホスト 192.168.20.1 を含むアドバタイズされたプレフィックスの管理距離はどれくらいですか？

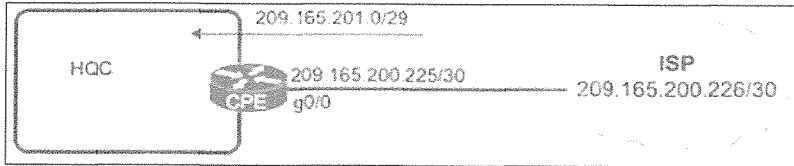
```
AA#show ip route
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks
C 10.0.0.0/30 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 10.0.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C 10.10.0.0/30 is directly connected, GigabitEthernet0/1
L 10.10.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
O 10.20.0.0/30 [110/2] via 10.0.0.2, 00:00:40, GigabitEthernet0/0
O 10.30.0.0/30 [110/2] via 10.0.0.2, 00:00:40, GigabitEthernet0/0
172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S 172.16.10.0 [1/0] via 10.0.0.2
192.168.10.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.10.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/2
L 192.168.10.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/2
S 192.168.20.0/24 [1/0] via 192.168.10.2
```

- A. 0
- B. 192.168.10.2
- C. 24
- D. 1

答え：D

\* ロングストマッチの観点から、一番下の行が該当する。[1/0]は、[AD値/メトリック]のこと。

問題56



HQC では、以下の構成を使用する必要があります。

- \* 最大 150,000 件の同時接続を処理できる
- \* パブリック IP アドレスの消費を最小限に抑える

どの構成が要件を満たしていますか？

- A. ip nat pool NATPOOL 209.165.201.1 209.165.201.5 netmask 255.255.255.248  
ip nat inside source list HQC interface gigabitEthernet0/0 overload
- B. ip nat pool NATPOOL 209.165.200.225 209.165.200.226 netmask 255.255.255.252  
ip nat outside source list HQC pool NATPOOL overload
- C. ip nat pool NATPOOL 209.165.201.1 209.165.201.3 netmask 255.255.255.248  
ip nat inside source list HQC pool NATPOOL overload
- D. ip nat pool NATPOOL 209.165.201.1 209.165.201.248 netmask 255.255.255.248  
ip nat outside source list HQC pool NATPOOL overload

答え：C

\* 1つのグローバルIPあたり利用可能なTCP/UDPポートは65,535個であるため、PATを使用しても、3つのIPアドレスが必要になる（150,000÷65,535＝約0.22）。なお、/29と/30でネットワークが異なるが、ISP が /29 を CPE にルーティングしていれば、問題なし。

\* Aはせっかく作ったNATPOOLを使っておらず不適切。Bは2アドレスしかなく足りない、outside sourceも不適切。Dはアドレス範囲やoutsideが不適切。

問題57

APIキーはレート制限の適用にどのように使用されますか？

- A. APIリクエストで送信されるデータを暗号化するため
- B. APIリクエストが通過するネットワークパスを定義するため
- C. クライアントが受信を希望するデータ形式を指定するため
- D. 各クライアントアプリケーションを一意に識別するため

答え：D

\* APIキーは、どのクライアントがどれだけのリクエストを送っているかを識別し、それぞれに個別のレート制限を適用するための識別子として使われます。

問題58 デフォルトの管理距離が設定されているルートはどれですか？

- 10.0.0.0/8 is variably subnetted, 15 subnets, 2 masks
- O 10.0.12.0/24 [110/2] via 10.0.14.1, 00:17:46, GigabitEthernet0/2
- C 10.0.14.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/2
- L 10.0.14.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/2
- O 10.0.23.0/24 [110/2] via 10.0.34.3, 00:17:46, GigabitEthernet0/0

```

C 10.0.34.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 10.0.34.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C 10.0.45.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1
L 10.0.45.4/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
O 10.0.254.1/32 [110/2] via 10.0.14.1, 00:17:46, GigabitEthernet0/2
R 10.255.2.4/24 [90/1] via 10.0.45.5, 00:00:13, GigabitEthernet0/1
O 10.255.1.1/32 [110/2] via 10.0.14.1, 00:17:46, GigabitEthernet0/0
O 10.255.2.2/32 [110/3] via 10.0.34.3, 00:17:46, GigabitEthernet0/0
    [110/3] via 10.0.14.1, 00:17:46, GigabitEthernet0/2
O 10.255.3.3/32 [110/2] via 10.0.34.3, 00:17:46, GigabitEthernet0/0
C 10.255.3.4/32 is directly connected, Loopback0
R 10.255.5.5/32 [90/1] via 10.0.45.5, 00:00:13, GigabitEthernet0/1

```

- A. EIGRP
- B. OSPF
- C. RIP
- D. Local

答え : B

\* 「O」 = OSPF = AD値110

\* C (Connected) は1、L (Local) は0、R (RIP) は120。

問題59 WPA3 実装に適したセキュリティ プロトコルはどれですか？

- A. TKIP
- B. GCMP
- C. MD5
- D. CCMP

答え : B

\* 移り変わりの (強化されてきた) 順番 : WEP → TKIP → CCMP → GCMP

\* part12, 問4と紛らわしい。

問題60 AccessSw1のNTP設定を新しいスイッチに複製する必要があります。新しいスイッチに設定を複製するには、どのコマンドを実行する必要がありますか？

```

AccessSw1> show ntp associations
address      ref clock    st when poll reach delay  offset  disp
*~2001:DB8:12::1  127.127.1.1  3  39    64  377  23.903 -5.581  2.077
* sys.peer, # selected, + candidate, - outlyer, x falseticker, ~ configured

```

- A. ntp server 2001:db8:12::1
- B. ntp master 3
- C. ntp master
- D. ntp server 127.127.1.1

答え : A

\* addressの「2001:~」は、AccessSw1が使用しているNTPサーバーです。複製するために、同じNTPサーバーを指定するようにします。なお、「~」は ntp server コマンドにより設定された NTPサーバであるという意味です。ref clock (参照時刻) の「127.~」は、NTPサーバーを見に行くための参照元IPです。

問題61 現在、ネットワークデータの監視において AI はどのような役割を果たしていますか。

- A. デバイスの故障のみを予測します
- B. トラフィックルートのマッピングを簡素化します
- C. パターンを分析して異常を検出します
- D. データパケットの配信速度を向上させます

答え： C

\* 過去のネットワークデータから学習し、通常の動作からの逸脱を検出することで、プロアクティブな脅威検出を可能にします。

問題62 レイヤー2スイッチの特徴は何ですか。

- A. ステートフルなトランザクション情報を維持する
- B. ディープパケットインスペクションを使用してトラフィックを優先順位付けする
- C. 通信にデータリンク層を使用する
- D. 接続されているすべてのデバイスに単一のプロードキャストドメインを提供する

答え： C

\* L2スイッチはデータリンク層

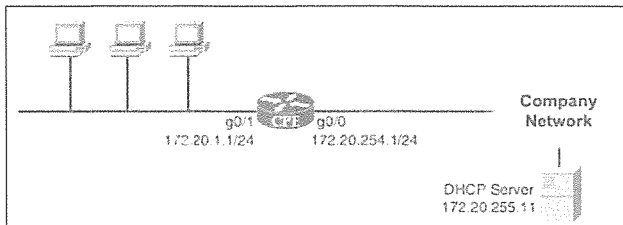
問題63 ユーザー名やパスワードの要件を省略し、送信されたすべてのデータを確認するファイル転送プロトコルはどれですか。

- A. FTP
- B. TFTP
- C. SCP
- D. SFTP

答え： B

\* TFTP (Trivial File Transfer Protocol) は、軽量設計で、ネットワークデバイスの起動や設定ファイルの転送などのタスクによく使用されます。セキュリティが高い順に、SFTP (SSHのFTP) →FTP→TFTP

問題64 172.20.1.0/24 のコンピュータがDHCPサーバーからIP設定を取得できるように、CPEルーターを設定します。CPEにどの設定を適用しますか。



- A. interface GigabitEthernet0/1  
ip helper-address 172.20.255.11
- B. interface GigabitEthernet0/0  
ip helper-address 172.20.255.1

- C. interface GigabitEthernet0/0  
ip helper-address 172.20.1.1
- D. interface GigabitEthernet0/1  
ip helper-address 172.20.254.1

答え： A

\* DHCPリレーエージェントはクライアント側のポートで設定するので、Aが候補になります。ip helper-addressのあとにはDHCPサーバーを指定します。

問題65 無線LANコントローラの設定内容です。どのようなことが分かりますか。

#### Fast Transition

Fast Transition

Adaptive ▼

- A. ワイヤレスクライアントとアクセスポイント間で交換されるデータフレームを、すべてのワイヤレスデバイスで保護するための追加の保護レベルがあります。
- B. AppleおよびAndroidデバイスのローミングアクティビティ後にクライアントデバイスの接続を維持するのにかかる時間を最小限に抑えるために、遅延時間を延長する機能があります。
- C. ワイヤレス配信ネットワークの品質保証レベルをさらに高めるために、高度なセキュリティアルゴリズムがサービスに組み込まれています。
- D. 互換性のあるデバイスをローミング前に認証することで、ローミングを迅速化するシームレスな移行メカニズムがあります。

答え： D

\* Fast Transitionは、無線LANのローミング時間を短縮する技術です。Disable「適用しない」、Adaptive「適用できるクライアントはする」、Enable「必ず適用する」（Fast Transitionがサポートされていないクライアントは接続できなくなる）

問題66 TCPとUDPの違いは何か。

- A. TCPは順序付けられた信頼性の高いデータ配信を保証し、UDPは低遅延と高スループットを実現します。
- B. TCPはマルチキャストおよびブロードキャストデータ転送を管理し、UDPはユニキャスト通信のみを処理します。
- C. TCPはローカルネットワークセグメント上の隣接デバイスを検出し、UDPはレイヤー2スイッチンググループを防止します。
- D. TCPはMACアドレスでデバイスを識別し、UDPはIPアドレスでデバイスを識別します。

答え： A

\* 3ウェイハンドシェイクがあるかないか。TCPは「確実に遅い」、UDPは「速いが不確実」

問題67 ホスト172.16.0.14に送信するとき、ルータはどの宛先にパケットを送信しますか。

```
R1#show ip route | begin gateway
Gateway of last resort is 209.165.200.246 to network 0.0.0.0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 209.165.200.246, Serial0/1/0
    is directly connected, Serial0/1/0
    172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
S   172.16.3.0/24 [1/0] via 207.165.200.250, Serial0/0/0
```



O 172.16.3.0/28 [110/84437] via 207.165.200.254, 00:00:30, Serial0/0/1  
209.165.200.0/24 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks  
C 209.165.200.244/30 is directly connected, Serial0/1/0  
L 209.165.200.245/32 is directly connected, Serial0/1/0  
C 209.165.200.248/30 is directly connected, Serial0/0/0  
L 209.165.200.249/32 is directly connected, Serial0/0/0  
C 209.165.200.252/30 is directly connected, Serial0/0/1  
L 209.165.200.253/32 is directly connected, Serial0/0/1

- A. 209.165.200.246 via Serial0/1/0
- B. 209.165.200.254 via Serial0/0/0
- C. 209.165.200.254 via Serial0/0/1
- D. 209.165.200.250 via Serial0/0/0

答え : A

\* 172.16.3.0/24 や 172.16.3.0/28 に含まれていないため、デフォルト ルートへ行く。

問題68 事前に設定された秘密鍵とSSIDを使用し、セキュリティ保護された鍵ハッシュアルゴリズムを設定する必要があります。ユーザー認証方法としてAAAサーバーを使用しないでください。このタスクを完了するには、どのアクションを実行すればよいですか。

- A. PSK-SHA2を設定します
- B. キー文字列を使用してPSKフォーマットをHEXに設定します
- C. CCMP128(AES)を設定します
- D. AutoConfig iPSKを有効にします

答え : A

\* WLCの設定で、「PSK-SHA2 ☐Enabled」にチェックを入れます。

\* "ハッシュアルゴリズム"→ SHA (Secure Hash Algorithm)

問題69 ネットワーク自動化において Ansible が提供する機能はどれですか。(2つ選択)

- A. ネットワーク資格情報を提供する
- B. 構成をクライアントにプッシュする
- C. バージョン管理を使用してジョブテンプレートを起動する
- D. YAML 言語を使用する

答え : B,D

\* プッシュ型、PlaybookはYAML、エージェントレス

問題70 従業員がパブリック Wi-Fi から安全なサーバーにアクセスする場合、どのタイプのVPN 接続が使用されますか。

- A. サイト間
- B. ルータ間
- C. リモート
- D. オープン

答え : C

\*個人のユーザーが外部ネットワーク（パブリックWi-Fiなど）から企業ネットワークに安全に接続するためのVPNです。ユーザーのデバイス（ノートPC、スマートフォンなど）にVPNクライアントソフトウェアをインストールして使用します。

問題71 無線環境における非重複チャネルの役割は何ですか。

- A. 干渉を減らすため
- B. チャネルボンディングを可能にするため
- C. より高速なローミングを可能にするため
- D. 帯域幅を増やすため

答え： A

問題72 この JSON スキーマ内の 3 行目には何が表されていますか。

```
1 [
2  {"switch": "SW_dallas", "port": "ge16"},
3  {"load balancer": "LB_munich", "port": "te8/26"},
4  {"VPN concentrator": "VPN_toronto", "port": "te8/15"},
5 ]
```

- A. 配列
- B. 値
- C. キー
- D. オブジェクト

答え： D

\*キー""、オブジェクト{}、配列[]

問題73 従業員が意図せず電子メールで機密情報を漏洩するのを防ぐのに役立つセキュリティ プログラムの要素はどれですか。

- A. ワークステーションの画面録画
- B. ユーザー啓発キャンペーン
- C. 制御されたインターネットアクセス
- D. 物理的なアクセス制御

答え： B

\*注意喚起

問題74 ログ機能の目的は何ですか。

- A. Syslog イベントを生成したプログラムまたはプロセスを示します
- B. Syslog イベントを説明するテキストメッセージが含まれます
- C. Syslog イベントの重大度を定義します
- D. Syslog イベントのタイムスタンプを表します

答え： A

\*どこで（生成したプログラム）+何が起きている（プロセス）のかを知るため

問題75 2つのネットワーク セグメント間のワイヤレス接続を提供する APモードはどれか。

- A. ルート
- B. ローカル
- C. FlexConnect
- D. ブリッジ

答え： D

- \* ローカルモード：一般的
- \* FlexConnect：支社など、本社のWLCから地理的に離れた場所に適している。WLCへの接続が切れても、保存された設定を使ってサービスを継続できる。
- \* ブリッジモード：建物間を接続させたいときに使う。

問題76 CNAME レコードの目的は何ですか。

- A. エイリアスを正規のドメイン名に関連付ける
- B. ドメイン名を IP アドレスにマッピングする
- C. ドメインの権限のあるネームサーバーを識別する
- D. 電子メールをメールサーバーに誘導する

答え： A

\*CNAME（正規名）レコードは、真の（正規の）ドメイン名を指すエイリアスを作成するために使用されます。これにより、複数のドメイン名が同じホストを参照できるようになります。

問題77 境界ルータに静的ルートが実装されました。境界ルータから172.16.153.154に送信されたpingのネクストホップIPアドレスは何ですか。

```
ip route 172.0.0.0 255.0.0.0 10.12.13.14
ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 10.56.22.23
ip route 122.16.153.0 255.255.255.0 10.35.47.17
ip route 172.16.153.153 255.255.255.255 10.65.34.19
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.17.44.36
```

- A. 10.35.47.17
- B. 10.65.34.19
- C. 10.12.13.14
- D. 10.56.22.23

答え： D

- \* 2行目の172.16.0.0/16が該当する。なお、4行目は/32であり、153.153宛てだけである。

問題78 ルータとスイッチを接続する場合、どのタイプのケーブルを使用する必要がありますか。

- A. コンソール
- B. ロールオーバー
- C. ストレート
- D. クロスオーバー

答え： C

- \* スwitchとスウィッチ、ルーターとルーター：クロス
- \* スイッチとルーター：ストレート