

## IP (9)

1 エンジニアは、2つのルーター間に /30 サブネットを構成する必要があります。どの使用可能なIPアドレスとサブネットマスクの組み合わせがこの基準を満たしていますか？

- A. interface e0/0  
description to HQ-A371:10975  
ip address 172.16.1.4 255.255.255.248
- B. interface e0/0  
description to HQ-A371:10975  
ip address 10.2.1.3 255.255.255.252
- C. interface e0/0  
description to HQ-A371:10975  
ip address 192.168.1.1 255.255.255.248
- D. interface e0/0  
description to HQ-A371:10975  
ip address 209.165.201.2 255.255.255.252

2 展示を参照してください。受信した構成エラーメッセージを説明するステートメントはどれですか？

```
Router(config)#interface GigabitEthernet 1/0/1
Router(config-if)#ip address 192.168.16.143 255.255.255.240
Bad mask /28 for address 192.168.16.143
```

- A.ブロードキャストIPアドレスです
- B.ルーターは /28 マスクをサポートしていません
- C.プライベートIPアドレス範囲に属します
- D.それはネットワークIPアドレスです

3 インターネットにアクセスせずにデバイスが通信できるネットワークはどれですか？

- A. 172.9.0.0/16
- B. 172.28.0.0/16
- C. 192.0.0.0/8
- D. 209.165.201.0/24

4 プライベートIPv4アドレスの範囲はどの機能を実行しますか？

- A.複数の会社がそれぞれ同じアドレスを競合することなく使用できるようにします
- B.エンタープライズネットワークの外部からホストに直接接続を提供します
- C.プライベートレンジアドレス指定でインターネットに到達するためにNATが必要ないことを保証します
- D.すべての外部ホストのインターネットへの安全な通信を可能にします

5

エンジニアは、ネットワークに20人のユーザーを追加する新しいオフィスのサブネットを追加する必要があります。無駄なアドレスを最小限に抑えるために、エンジニアはどのIPv4ネットワークとサブネットマスクの組み合わせを割り当てますか？

- A. 10.10.225.48 255.255.255.240
- B. 10.10.225.32 255.255.255.240
- C. 10.10.225.48 255.255.255.224
- D. 10.10.225.32 255.255.255.224

6

企業のオフィスは建物内の4つのフロアを使用します

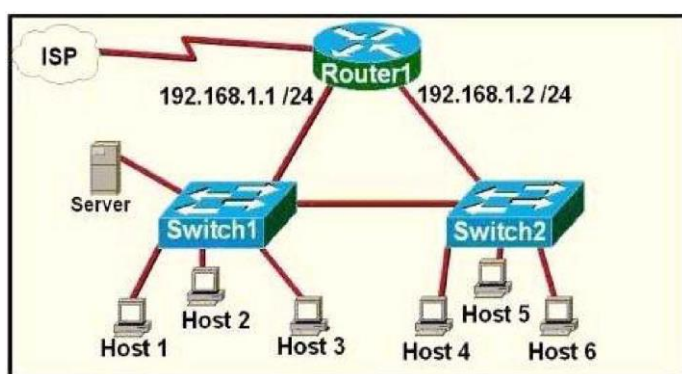
- \* Floor 1 has 24 users
- \* Floor 2 has 29 users
- \* Floor 3 has 28 users
- \* Floor 4 has 22 users

どのサブネットが要約され、ルーター構成のIPアドレスの最も効率的な配布を提供しますか？

- A. 要約として192.168.0.0/26、各フロアに192.168.0.0/29
- B. 要約として192.168.0.0/24、各フロアに192.168.0.0/28
- C. 要約として192.168.0.0/23、各フロアに192.168.0.0/25
- D. 要約として192.168.0.0/25、各フロアに192.168.0.0/27

7

展示を参照してください。ネットワーク技術者は、冗長性を備えた小規模なネットワークを設計するように求められます。展示はこの設計を表しており、すべてのホストが同じVLANで構成されています。この設計についてどのような結論を下すことができますか？



- A. デザインは意図したとおりに機能します
- B. スパニングツリーを使用する必要があります。
- C. ルーターはアドレス指定スキームを受け入れません。
- D. スイッチ間の接続はトランクである必要があります。
- E. ルーターインターフェイスは、802.1Qプロトコルでカプセル化する必要があります。

8 ネットワークにプライベートIPv4アドレッシングを実装することで達成される目標はどれですか。

- A. ネットワークルーターの転送テーブルのサイズを縮小します
- B. インターネットへの露出に対する追加レベルの保護を提供します
- C. インターネットを介して他のプライベートネットワークへの通信を許可する
- D. サーバーとワークステーションがパブリックネットワークの境界を越えて通信できるようにする

9 オフィスには8つのフロアがあり、フロアごとに約30～40人のユーザーがいます。アドレス空間を効率的に使用するには、ルータのスイッチド仮想インターフェイスでどのコマンドを設定する必要がありますか？

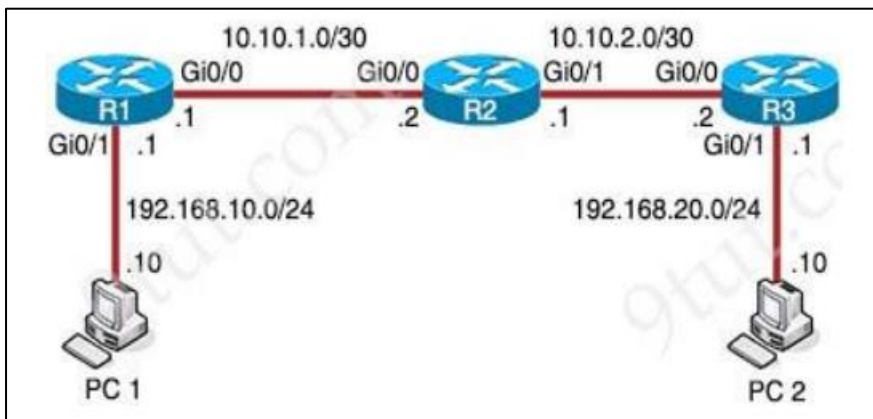
- A. IPアドレス192.168.0.0 255.255.0.0
- B. IPアドレス192.168.0.0 255.255.254.0
- C. IPアドレス192.168.0.0 255.255.255.224
- D. IPアドレス192.168.0.0 255.255.255.128

## Rt(14)

1 静的ルートと動的ルートについて正しい説明はどれですか。

- A. 動的ルートはネットワーク管理者によって手動で構成されますが、静的ルートはルーティングプロトコルによって自動的に学習および調整されます。
- B. 静的ルートはネットワーク管理者によって手動で構成されますが、動的ルートはルーティングプロトコルによって自動的に学習および調整されます
- C. 静的ルートは、直接接続されていないネットワークにパケットを転送する方法をルーターに指示し、動的ルートは、直接接続されているネットワークにパケットを転送する方法をルーターに指示します。
- D. 動的ルートは、直接接続されていないネットワークにパケットを転送する方法をルーターに指示し、静的ルートは、直接接続されているネットワークにパケットを転送する方法をルーターに指示します。

2 展示を参照してください。 PC1がPC2にパケットを送信するとき、パケットはルータR2のインターフェイス Gi0/0に到着したときに、どの送信元および宛先IPアドレスを持っていますか？



- A. ソース192.168.10.10および宛先10.10.2.2
- B. ソース192.168.20.10および宛先192.168.20.1
- C. ソース192.168.10.10および宛先192.168.20.10
- D. ソース10.10.1.1および宛先10.10.2.2

3 次の動的ルーティングプロトコルのうち、距離ベクトルルーティングプロトコルはどれですか？（2つ選択してください）

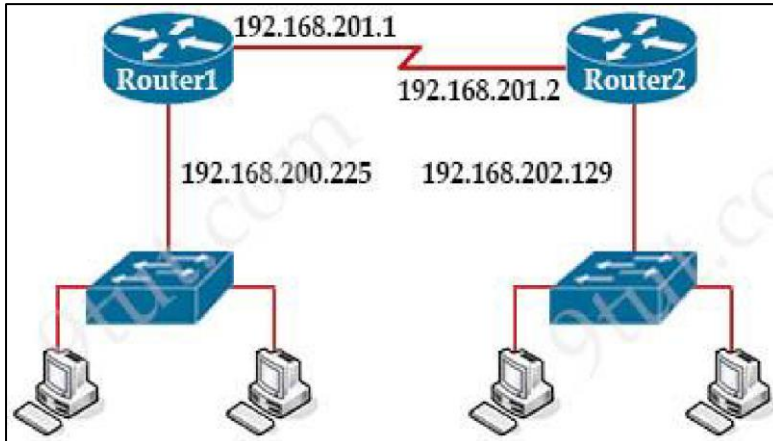
- A. IS-IS
- B. EIGRP
- C. OSPF
- D. BGP
- E. RIP

4 展示を参照してください。ホスト172.16.0.202へのルートはどのメトリックで学習されましたか？

```
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, 3 subnets, 3 masks
S   172.16.0.0/24 [1/0] via 207.165.200.254, 00:00:33, Serial0/0/0
O   172.16.0.128/25 [110/38443] via 207.165.200.254, 00:00:33, Serial0/0/1
D   172.16.0.192/29 [90/3184439] via 207.165.200.254, 00:00:33, Serial0/0/1
    209.165.200.0/24 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C   209.165.200.248/30 is directly connected, Serial0/0/0
L   209.165.200.249/30 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. 0
- B. 110
- C. 38443
- D. 3184439

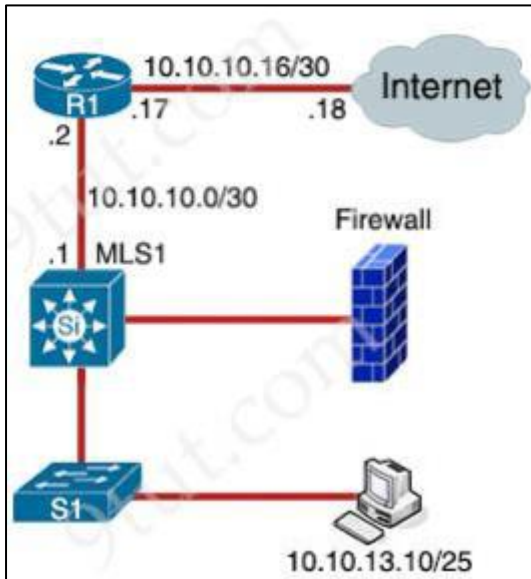
5 展示を参照してください。デフォルト以外の管理距離でルーター1からネットワーク192.168.202.0/24への静的ルートを構成するためにどのコマンドを使用しますか？



- A. router1 (config) #ip route 192.168.202.0 255.255.255.0 192.168.201.2 1
- B. router1 (config) #ip route 192.168.202.0 255.255.255.0 192.168.201.2 5
- C. router1 (config) #ip route 1 192.168.201.1 255.255.255.0 192.168.201.2
- D. router1 (config) #ip route 5 192.168.202.0 255.255.255.0 192.168.201.2

6

展示を参照してください。 R1はホスト10.10.13.10/ 32に到達するためにどのタイプのルートを使用しますか？



R1#show ip route

Gateway of last resort is 10.10.10.18 to network 0.0.0.0

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 3 Masks

C 10.10.10.0/30 is directly connected, FastEthernet0/1

O 10.10.13.0/25 [110/4576] via 10.10.10.1, 02:53:11, FastEthernet0/1

C 10.10.10.16/30 is directly connected, FastEthernet0/24

O 10.10.13.144/28 [110/110] via 10.10.10.1, 03:51:21, FastEthernet0/1

B\* 0.0.0.0/0 [20/0] via 10.10.10.18, 02:17:53

- A.フローディング静的ルート
- B.ホストルート
- C.デフォルトルート
- D.ネットワークルート

7

展示を参照してください。ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.13.0.1 120コマンドを使用してルータに静的デフォルトルートを設定した場合、ルータはどのように応答しますか。

```
Gateway of last resort is 10.12.0.1 to network 0.0.0.0
```

```
O*E2 0.0.0.0/0 [110/1] via 10.12.0.1, 00:00:01, GigabitEthernet0/0
```

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

```
C 10.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
L 10.0.0.2/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
C 10.13.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1
```

```
L 10.13.0.2/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
```

- A.既存のOSPFデフォルトルートが削除されるまで、新しい静的ルートを無視します
- B.ルーティングテーブル内の既存のOSPFルートを、新しく構成された静的ルートに即座に置き換えます。
- C.2つのデフォルトルート間の負荷分散トラフィックを開始します
- D.ルーティングテーブルに特定の一致するエントリがないトラフィックをGigabitEthernet0 / 1に送信し始めます。

8

フローティングスタティックルートが設定されている場合、プライマリルートがフォールしたときにバックアップルートが確実に使用されるようにするアクションはどれですか。

- A.フローティング静的ルートは、バックアップとして使用されるように、プライマリルートよりも管理距離が長くなければなりません。
- B.バックアップルートがセカンダリになるように、プライマリルートの管理距離を長くする必要があります
- C.フローティング静的ルートは、バックアップとして使用されるように、プライマリルートよりも管理距離を短くする必要があります
- D.ルーティングテーブルにインストールするルートに対してdefault-informationoriginコマンドを設定する必要があります

9

同じ宛先への2つ以上の異なるルートが2つの異なるルーティングプロトコルから存在する場合、ルーターはどの属性を使用して最適なパスを選択しますか？

- A.デュアルアルゴリズム
- B.メトリック
- C.管理距離
- D.ホップカウント

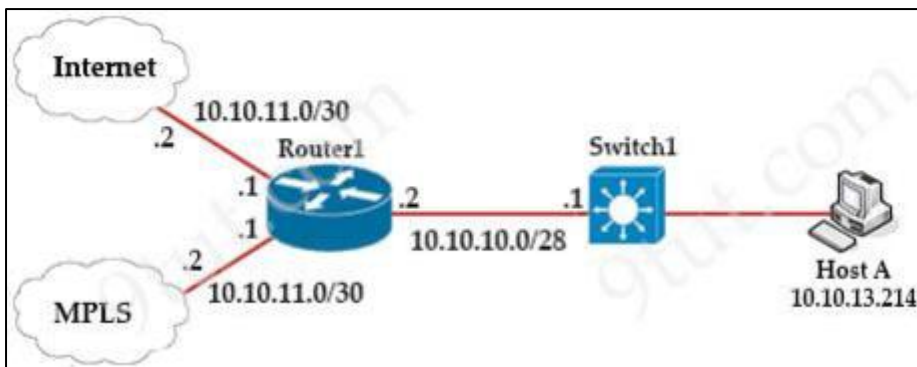


10 展示を参照してください。 R1は、192.168.16.2宛てのトラフィックに対してどのルートを選択しますか？

```
R1#show ip route
D 192.168.16.0/26 [90/2679326] via 192.168.1.1
R 192.168.16.0/24 [120/3] via 192.168.1.2
O 192.168.16.0/21 [110/2] via 192.168.1.3
i L1 192.168.16.0/27 [115/30] via 192.168.1.4
```

- A. 192.168.16.0 / 21
- B. 192.168.16.0/24
- C. 192.168.26.0 / 26
- D. 192.168.16.0 / 27

11 展示を参照してください。 ルーター1はホストAへのトラフィックにどのプレフィックスを使用しますか？



```
Router1#show ip route
Gateway of last resort is 10.10.11.2 to network 0.0.0.0

209.165.200.0/27 is sudnetted, 1 subnets
B 209.165.200.224 [20/0] via 10.10.12.2, 03:03:03
209.165.201.0/27 is sudnetted, 1 subnets
B 209.165.201.0 [20/0] via 10.10.12.2, 03:03:03
209.165.202.0/27 is subnetted, 1 subnets
B 209.165.202.128 [20/0] via 10.10.12.2, 03:03:03
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 4 masks
C 10.10.10.0/28 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C 10.10.11.0/30 is directly connected, FastEthernet2/0
C 10.10.12.0/30 is directly connected, GigabitEthernet0/1
O 10.10.13.0/25 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:03, GigabitEthernet0/0
O 10.10.13.128/28 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:03, GigabitEthernet0/0
O 10.10.13.144/28 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:03, GigabitEthernet0/0
O 10.10.13.160/29 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:03, GigabitEthernet0/0
O 10.10.13.208/29 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:03, GigabitEthernet0/0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.10.11.2
```



- A. 10.10.10.0/28
- B. 10.10.13.0 / 25
- C. 10.10.13.144 / 28
- D. 10.10.13.208 / 29

12 ルータAは、2つの異なるネイバーから同じルートを学習します。ネイバールータの1つはOSPFネイバーであり、もう1つはEIGRPネイバーです。ルーティングテーブルにインストールされるルートの管理距離はどれくらいですか？

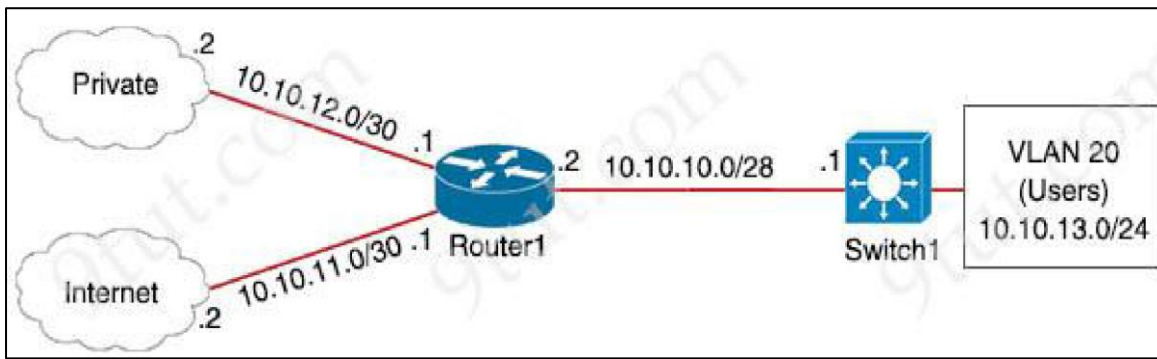
- A. 20
- B. 90
- C. 110
- D. 115

13 展示を参照してください。ルータR1は192.168.10.16へのトラフィックをどのように処理しますか？

```
R1# show ip route
D 192.168.10.0/24 [90/2679326] via 192.168.1.1
R 192.168.10.0/27 [120/3] via 192.168.1.2
O 192.168.10.0/28 [110/2] via 192.168.1.3
i L1 192.168.10.0/13 [115/30] via 192.168.1.4
```

- A.宛先アドレスを含む最短のプレフィックスがあるため、IS-ISルートを選択します。
- B.プレフィックスが最も長い場合、RIPルートを選択します：宛先アドレスを含む
- C.コストが最も低い場合、OSPFルートを選択します
- D.管理距離が最も短い場合、EIGRPルートを選択します。

14 展示を参照してください。 ルーターがインターネットトラフィックに使用するパスはどれですか？



```
R1#show ip route
Gateway of last resort is 10.10.11.2 to network 0.0.0.0
209.165.200.0/27 is subnetted, 1 subnets
B 209.165.200.224 [20/0] via 10.10.12.2, 00:10:34
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 3 masks
C 10.10.10.0/28 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C 10.10.11.0/30 is directly connected, FastEthernet2/0
C 10.10.13.0/30 [110/2] via 10.10.10.1, 00:03:34,
GigabitEthernet0/0
C 10.10.12.0/30 is directly connected, GigabitEthernet0/1
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.10.11.2
```

```
Switch1#show ip route
Gateway of last resort is not set
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 10.10.10.0/28 is directly connected, FastEthernet0/1
C 10.10.13.0/24 is directly connected, VLAN20
```

- A. 209.165.2000.0 / 27
- B. 10.10.10.0/28
- C. 0.0.0.0/0
- D. 10.10.13.0 / 24

## Rt (12)

- 1 展示を参照してください。ルーターは、これら5つのルートを異なるルーティング情報ソースから予約しました。ルーターはルーティングテーブルにどの2つのルートをインストールしますか？（2つ選択してください）

IBGP route 10.0.0.0/30  
RIP route 10.0.0.0/30  
OSPF route 10.0.0.0/16  
OSPF route 10.0.0.0/30  
EIGRP route 10.0.0.1/32

- A. RIP route 10.0.0.0/30
- B. iBGP route 10.0.0.0/30
- C. OSPF route 10.0.0.0/30
- D. EIGRP route 10.0.0.1/32
- E. OSPF route 10.0.0.0/16

- 2 パケットは10.10.1.22宛てです。ルーターはどの静的ルートを選択してパケットを転送しますか？

- A. ip route 10.10.1.0 255.255.255.240 10.10.255.1
- B. ip route 10.10.1.16 255.255.255.252 10.10.255.1
- C. ip route 10.10.1.20 255.255.255.252 10.10.255.1
- D. ip route 10.10.1.20 255.255.255.254 10.10.255.1

3

展示を参照してください。ルータR1 Fa0/0はルータR3 Fa0/1にpingを実行できません。設定の問題を解決するには、ルータR1でどのアクションを実行する必要がありますか？

<pre>R1#show ip route &lt;output omitted&gt; Gateway of last resort is not set  10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 10.10.10.0 is directly connected, FastEthernet0/0</pre>	<pre>R2#show ip route &lt;output omitted&gt; Gateway of last resort is not set  20.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 20.20.20.0 is directly connected, FastEthernet0/1 10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 10.10.10.0 is directly connected, FastEthernet0/0</pre>
<pre>R3#show ip route &lt;output omitted&gt; Gateway of last resort is not set  20.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 20.20.20.0 is directly connected, FastEthernet0/1 10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets S 10.10.10.0 [1/0] via 20.20.20.1</pre>	

- A. デフォルトネットワークを20.20.20.0/24に設定します
- B. デフォルトゲートウェイを20.20.20.2に設定します
- C. 20.20.20.0/24ネットワークに到達するために、出カインターフェイスとしてFa0 / 1を使用して静的ルート
- D. 20.20.20.0/24ネットワークに到達するためのネクストホップとして10.10.10.2を使用して静的ルートを構

4

展示を参照してください。ルータR1は、3つの異なるルーティングプロトコルを実行しています。受信したパケットを宛先IP 172.16.32.1に転送するために、ルーターが使用するルート特性はどれですか。

```
R1 #show ip route
.....
D 172.16.32.0/27 [90/293847483] via 20.1.1.1
O 172.16.32.0/19 [110/22847] via 20.1.1.10
R 172.16.32.0/24 [120/2] via 20.1.1.3
```

- A. 最長のプレフィックス
- B. メトリック
- C. コスト
- D. AD値

5

ルータR1は、一致するルーティングテーブルエントリなしで、すべてのトラフィックを192.168.1.1に送信する必要があります。どの構成がこのタスクを実行しますか？

- A. R1 # config t  
R1 (config) #ip routing  
R1 (config) #ip route default-route 192.168.1.1
- B. R1 # config t  
R1 (config) #ip routing  
R1 (config) #ip route 192.168.1.1 0.0.0.0 0.0.0.0
- C. R1 # config t  
R1 (config) #ip routing  
R1 (config) #ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1
- D. R1 # config t  
R1 (config) #ip routing  
R1 (config) #ip default-gateway 192.168.1.1

6 展示を参照してください。ルータR1は192.168.12.16へのトラフィックをどのように処理しますか？

EIGRP : 192.168.12.0/24  
RIP : 192.168.12.0 /27  
OSPF : 192.168.12.0/26

- A.宛先アドレスを含む最短のプレフィックスがあるため、IS-ISルートを選択します。
- B.管理距離が最も短いため、EIGRPルートを選択します
- C.コストが最も低いため、OSPFルートを選択します
- D.宛先アドレスを含む最長のプレフィックスがあるため、RIPルートを選択します

7

R1は、多数のルーティングプロトコルを介してルート10.10.10.0/24を学習しました。どのルートがインストールされていますか？

- A.最低コストのルート
- B.IPが最も高いネクストホップでルーティングする
- C.プレフィックス長が最短のルート
- D.管理距離が最も短いルート

8 エンジニアがフローティング静的ルートを構成する理由は何ですか？（2つ選択してください）

- A.プライマリパスがダウンしたときにセカンダリパスにトラフィックを自動的にルーティングする
- B.パケットの送信元IPに基づいてトラフィックを異なる方法でルーティングする
- C.動的ルーティングプロトコルが失敗したときにフォールバック静的ルーティングを有効にする
- D.静的ルーティングを介した負荷分散をサポートする
- E.ルーターから送信されるトラフィックのリターンパスを制御する

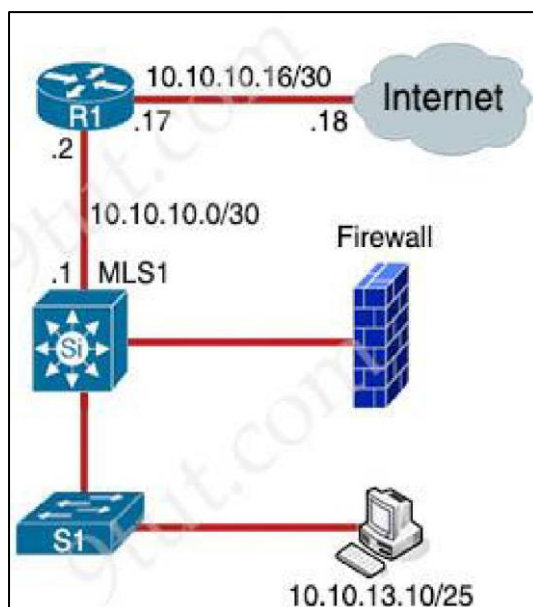
9

展示を参照してください。パケットはルーターR1を介してホスト172.16.3.14に送信されています。ルーター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
    207.165.200.0/24 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks
C   207.165.200.244/30 is directly connected, Serial0/1/0
L   207.165.200.245/32 is directly connected, Serial0/1/0
C   207.165.200.248/30 is directly connected, Serial0/0/0
L   207.165.200.249/32 is directly connected, Serial0/0/0
C   207.165.200.252/30 is directly connected, Serial0/0/1
L   207.165.200.253/32 is directly connected, Serial0/0/1
```

- A. 207.165.200.246 via Serial0/1/0
- B. 207.165.200.254 via Serial0/0/0
- C. 207.165.200.254 via Serial0/0/1
- D. 207.165.200.250 via Serial0/0/0

10 展示を参照してください。インターネットに到達するように構成されているルートタイプはどれですか？



```
R1#show ip route
Gateway of last resort is 10.10.10.18 to network 0.0.0.0

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 3 Masks
C 10.10.10.0/30 is directly connected, FastEthernet0/1
O 10.10.13.0/25 [110/4576] via 10.10.10.1, 02:53:11, FastEthernet0/1
C 10.10.10.16/30 is directly connected, FastEthernet0/24
O 10.10.13.144/28 [110/110] via 10.10.10.1, 03:51:21, FastEthernet0/1
B* 0.0.0.0/0 [20/0] via 10.10.10.18, 02:17:53
```

- A. ホストルート
- B. デフォルトルート
- C. フローティング静的ルート
- D. ネットワークルート

11 展示を参照してください。ルータR2は、ルータR1からネットワーク10.1.1.0/24に到達するように複数のルートで構成されています。宛先ネットワーク10.1.1.0/24に到達するために、ルータR2によってどのプロトコルが選択されますか？

```
R1(config)#eigrp router-id 1.1.1.1
R1(config)#network 10.1.1.0 0.0.0.255
R1(config)#network 192.168.0.1 0.0.0.0

R2(config)#interface gi1/1
R2(config-if)#ip address 192.168.0.2 255.255.255.0

R2(config)#router bgp 65001
R2(config-router)#neighbor 192.168.0.1 remote-as 65000

R2(config)#router ospf 1
R2(config)#router-id 2.2.2.2
R2(config)#network 192.168.1.2 0.0.0.0 area 0

R2(config)#router eigrp 1
R2(config)#eigrp router-id 1.1.1.1
R2(config)#network 192.168.0.1 0.0.0.0

R2(config)#ip route 10.1.1.0 255.255.255.0 192.168.0.1
```

- A. OSPF
- B. static
- C. EIGRP
- D. eBGP



- 12 展示を参照してください。プライマリリンクにバックアップを提供するためにフローティング静的ルートを設定するコマンドはどれですか。

```
R1#show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       I - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default,
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, I - LISP

Gateway of last resort is 209.165.202.131 to network 0.0.0.0

S*    0.0.0.0/0 [1/0] via 209.165.202.131
       209.165.200.0/27 is subnetted, 1 subnets
S      209.165.200.224 [254/0] via 209.165.202.129
       209.165.201.0/27 is subnetted, 1 subnets
S      209.165.201.0 [1/0] via 209.165.202.130
```

- A. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.202.131
- B. ip route 209.165.201.0 255.255.255.224 209.165.202.130
- C. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.200.224
- D. ip route 209.165.200.224 255.255.255.224 209.165.202.129 254

## OSPF (13)

- 1 show ip ospf interfaceコマンドの目的は何ですか？
- A.OSPF関連のインターフェース情報の表示
  - B.OSPFルーティングプロセスに関する一般情報の表示
  - C.インターフェイスごとにOSPFネイバー情報を表示する
  - D.インターフェイスタイプごとにOSPFネイバー情報を表示する
- 2 OSPFがネットワークへの複数のパスを学習する場合、どのようにルートを選択しますか？
- A.アクティブなK値に256を掛けて、メトリックが最も低いルートを計算します。
  - B.既存のインターフェイスごとに、送信元ルーターから宛先へのメトリックを追加して、帯域幅が最も低いルートを計算します。
  - C. 100 Mbpsの参照帯域幅を既存のインターフェイスの実際の帯域幅で割って、最小のコストでルーターを計算します。
  - D.送信元ルーターと宛先の間のホップ数をカウントして、メトリックが最も低いルーターを判別します。
- 3 ユーザーがOSPFを構成し、OSPFでギガビットイーサネットインターフェイスをアドバタイズしました。デフォルトでは、このインターフェイスはどのタイプのOSPFネットワークに属していますか？
- A. point-to-multipoint
  - B. point-to-point
  - C. broadcast
  - D. nonbroadcast
- 4 OSPFルーターIDを使用してルーターを構成しましたが、そのIPアドレスは引き続き物理インターフェイスを反映しています。最も混乱の少ない方法で問題を修正するために、どのアクションを実行できますか？
- A.OSPFプロセスをリロードします
  - B.ルーターをリロードします
  - C.ルーター構成を保存します
  - D.ループバックアドレスを指定します
- 5 エンジニアは、OSPFネイバーを指定ルーターとして構成しました。指定されたルーターが適切なモードにあることを確認する状態はどれですか？
- A. Exchange
  - B. 2-way
  - C. Full
  - D. Init

6

展示を参照してください。 OSPFがこのネットワークで実行されている場合、ルーター2はサイトBからサイトAの10.10.13.128/25へのトラフィックをどのように処理しますか。



```
Router2#show ip route
```

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

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
```

```
C 10.10.10.8/30 is directly connected, FastEthernet0/2
```

```
C 10.10.10.12/30 is directly connected, FastEthernet0/1
```

```
O 10.10.13.0/25 [110/11] via 10.10.10.9, 00:00:02, FastEthernet0/2
    [110/11] via 10.10.10.13, 00:00:02, FastEthernet0/1
```

```
C 10.10.10.4/30 is directly connected, FastEthernet0/2
```

- A. インターフェイスFa0/2からのみパケットを送信します
- B. インターフェイスFa0/1からのみパケットを送信します
- C. 10.10.13.128 / 25にパケットを送信できません
- D. Fa0 / 1とFa0 / 2からのトラフィックの負荷を分散します

7

ユーザーは、2つのルーター間の単一のエリアでOSPFを構成しました。 R1とR2を接続するシリアルインターフェイスは、カプセル化PPPを実行しています。デフォルトでは、ユーザータイプがR1またはR2でip ospf interfaceを表示すると、このインターフェイスに表示されるOSPFネットワークタイプはどれですか。

- A. point-to-multipoint
- B. broadcast
- C. point-to-point
- D. non-broadcast

8 展示を参照してください。ルータR1はOSPFルータIDとして何を使用しますか？

```
R1#show ip interface brief
Interface          IP-Address  OK?  Method Status      Protocol
FastEthernet0/0    unassigned YES   NVRAM  administratively down down
GigabitEthernet1/0 192.168.0.1 YES   NVRAM  up        up
GigabitEthernet2/0 10.10.1.10  YES   NVRAM  up        up
GigabitEthernet3/0 10.10.10.20 YES   NVRAM  up        up
GigabitEthernet4/0 unassigned YES   NVRAM  administratively down down
Loopback0          172.16.15.10 YES   manual up        up
```

- A. 10.10.1.10
- B. 10.10.10.20
- C. 172.16.15.10
- D. 192.168.0.1

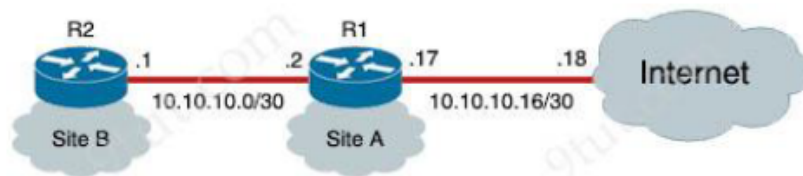
9 展示を参照してください。「show ip ospf interface」コマンドがR1で実行されました。OSPFはどのように構成されていますか？

```
Designated Router (ID) 10.11.11.11, Interface address 10.10.10.1
Backup Designated router (ID) 10.3.3.3, Interface address 10.10.10.3
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
oob-resync timeout 40
Hello due in 00:00:08
Supports Link-local Signaling (LLS)
Cisco NSF helper support enabled
IETF NSF helper support enabled
Index 1/1/1, flood queue length 0
Next 0x0(0)/0x0(0)/0x0(0)
Last flood scan length is 1, maximum is 6
Last flood scan time is 0 msec, maximum is 1 msec
Neighbor Count is 3, Adjacent neighbor count is 3
Adjacent with neighbor 10.1.1.4
Adjacent with neighbor 10.2.2.2
Adjacent with neighbor 10.3.3.3 (Backup Designated Router)
Suppress hello for 0 neighbor(s)
```

- A. インターフェイスはOSPFに参加していません
- B. ポイントツーポイントネットワークタイプが構成されている
- C. デフォルトのHelloタイマーとDeadタイマーが使用されています
- D. このインターフェイスには6つのOSPFネイバーがあります

- 10 R1は、IS-IS、OSPF、RIP、および内部EIGRPを介してルート192.168.12.0/24を学習しました。通常の動作条件下では、どのルーティングプロトコルがルーティングテーブルにインストールされていますか？
- A. IS-IS
  - B. RIP
  - C. 内部EIGRP
  - D. OSPF

- 11 展示を参照してください。 default-information originate コマンドは、R1 OSPF設定で設定されます。 テスト後、サイトBのVLAN 20上のワークステーションは、インターネット上のDNSサーバーに到達できません。構成の問題を修正するアクションはどれですか？



```
R2#show run | b router ospf
router ospf 1
router-id 2.2.2.2
log-adjacency-changes
auto-cost reference-bandwidth 10000
network 10.10.10.1 0.0.0.0 area 0
network 10.10.13.1 0.0.0.0 area 0
```

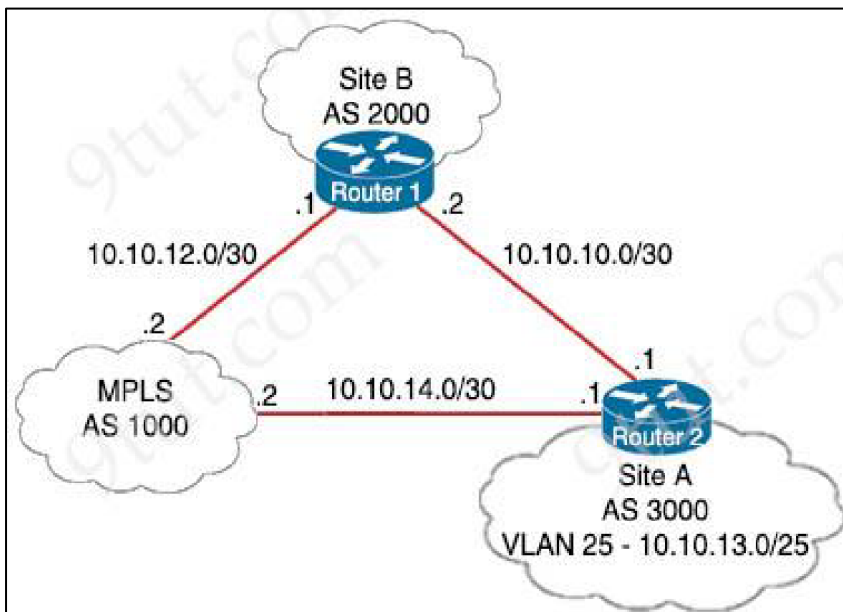
```
R2#show ip route
Gateway of last resort is not set
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks
C 10.10.10.0/30 is directly connected
C 10.10.13.0/25 is directly connected, Vlan20
C 10.10.13.144/28 is directly connected, Vlan40
```

```
R1#show run | b router ospf
router ospf 1
router-id 1.1.1.1
log-adjacency-changes
auto-cost reference-bandwidth 10000
network 10.10.10.2 0.0.0.0 area 0
default-information originate
```

```
R1#show ip route
Gateway of last resort is not set
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 3 masks
C 10.10.10.0/30 is directly connected,
FastEthernet0/1
O 10.10.13.0/25 [110/5766] via
10.10.10.1,00:33:22
C 10.10.10.16/30 is directly connected,
FastEthernet0/24
O 10.10.13.144/28 [110/110] via 10.10.10.1,
01:33:33
```

- A. R2にdefault-informationoriginコマンドを追加します
- B. R1のdefault-informationoriginコマンドにalwaysキーワードを追加します
- C. R1でiproute 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.18コマンドを設定します
- D. R2でiproute 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.2コマンドを設定します

12 展示を参照してください。 エンジニアが、Router1の Gi0/1インターフェイスでMPLSプロバイダーに新しい回線を提供しています。 新しい回線はeBGPを使用し、BGPパスからVLAN25へのルートを学習します。

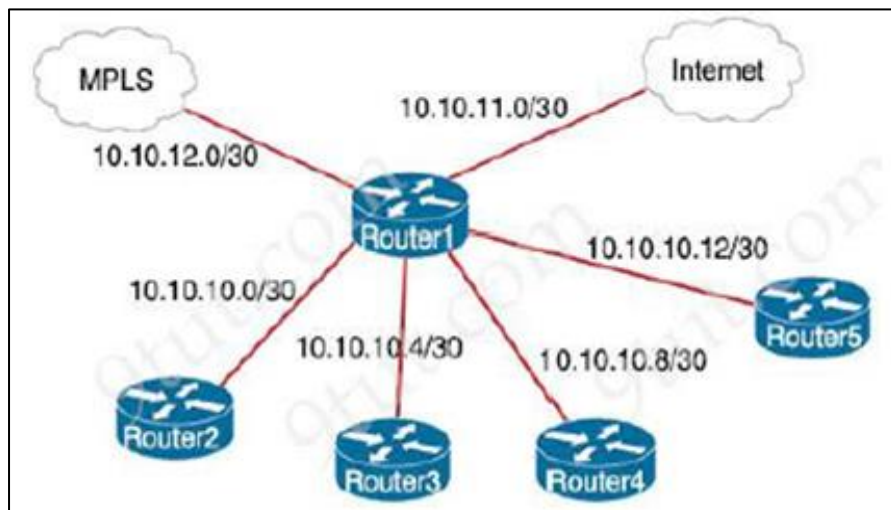


```
Router1#show ip route
Gateway of last resort is 10.10.11.2 to network 0.0.0.0
 10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 4 masks
C       10.10.10.0/28 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C       10.10.11.0/30 is directly connected, FastEthernet2/0
O       10.10.13.0/25 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:32, GigabitEthernet0/0
O       10.10.13.128/28 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:32, GigabitEthernet0/0
O       10.10.13.144/28 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:32, GigabitEthernet0/0
O       10.10.13.160/29 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:32, GigabitEthernet0/0
O       10.10.13.208/30 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:32, GigabitEthernet0/0
O       10.10.13.252/30 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:32, GigabitEthernet0/0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.10.11.2
```

ルート10.10.13.0/25のトラフィックフローの予想される動作は何ですか？

- A. 10.10.13.0/25へのトラフィックは、複数のインターフェイスからロードバランシングされます
- B. ルート10.10.13.0/25は、インターフェイス Gi0/1から学習されるように、ルーティングテーブルで更新されます。
- C. 10.10.13.0/25へのトラフィックは対称的です
- D. Gi0/0インターフェイスを介して学習したルート10.10.13.0/25は、ルーティングテーブルに残ります

展示を参照してください。 Router1は、ホスト10.10.13.165宛てのパケットをどのデバイスに送信しますか？



```

Router1# show ip route
Gateway of last resort is 10.10.11.2 to network 0.0.0.0
    209.165.200.0/27 is subnetted, 1 subnets
B       209.165.200.224 [20/0] via 10.10.12.2, 03:32:14
    209.165.201.0/27 is subnetted, 1 subnets
B       209.165.201.0 [20/0] via 10.10.12.2,02:26:53
    209.165.202.0/27 is subnetted, 1 subnets
B       209.165.202.128 [20/0] via 10.10.12.2, 02:46:03
    10.0.0.0/8 is variably subnetted, 10 subnets, 4 masks
O       10.10.13.0/25 [110/2] via 10.10.10.1, 00:00:04, GigabitEthernet0/0
O       10.10.13.128/28 [110/2] via 10.10.10.5, 00:00:12, GigabitEthernet0/1
O       10.10.13.144/28 [110/2] via 10.10.10.9, 00:01:57, GigabitEthernet0/2
O       10.10.13.160/29 [110/2] via 10.10.10.5, 00:00:12, GigabitEthernet0/1
O       10.10.13.208/29 [110/2] via 10.10.10.13,00:01:57, GigabitEthernet0/3
S*    0.0.0.0/0 [1/0] via 10.10.11.2
  
```

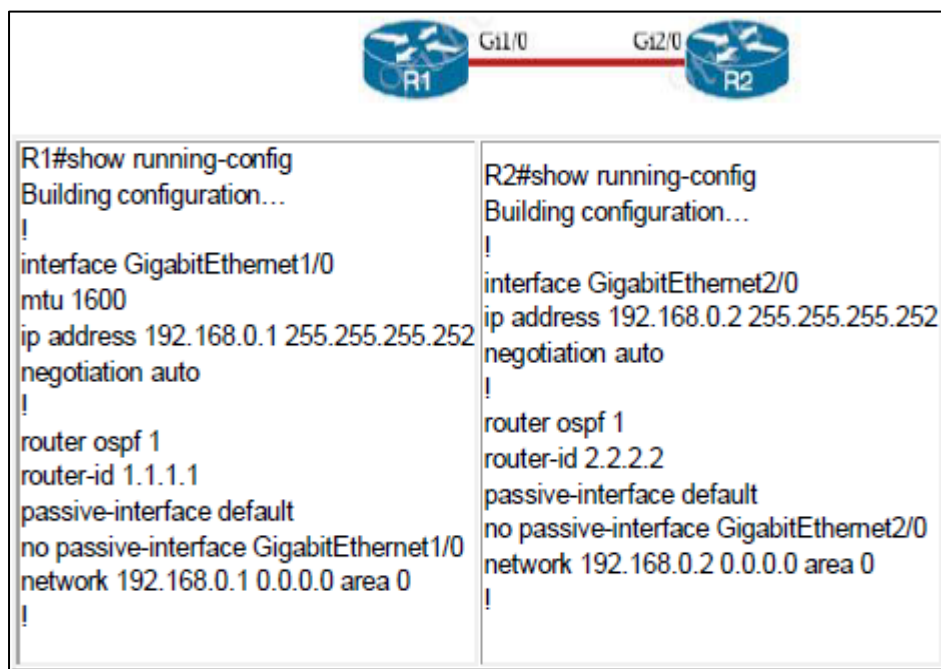
- A.ルーター2
- B.ルーター3
- C.ルーター4
- D.ルーター5



## OSPF(8)

1

展示を参照してください。 2つのルーター間でOSPFネイバー関係を確立できない原因となっている構成の問題はどれですか。



- A. R2はpassive-interface defaultコマンドを使用しています
- B. R1のインターフェイスGi1 / 0に対するネットワークコマンドが正しくありません
- C. R2のネットワークコマンドはエリア1にある必要があります
- D. R1インターフェイスGi1/0のMTUサイズが大きいです

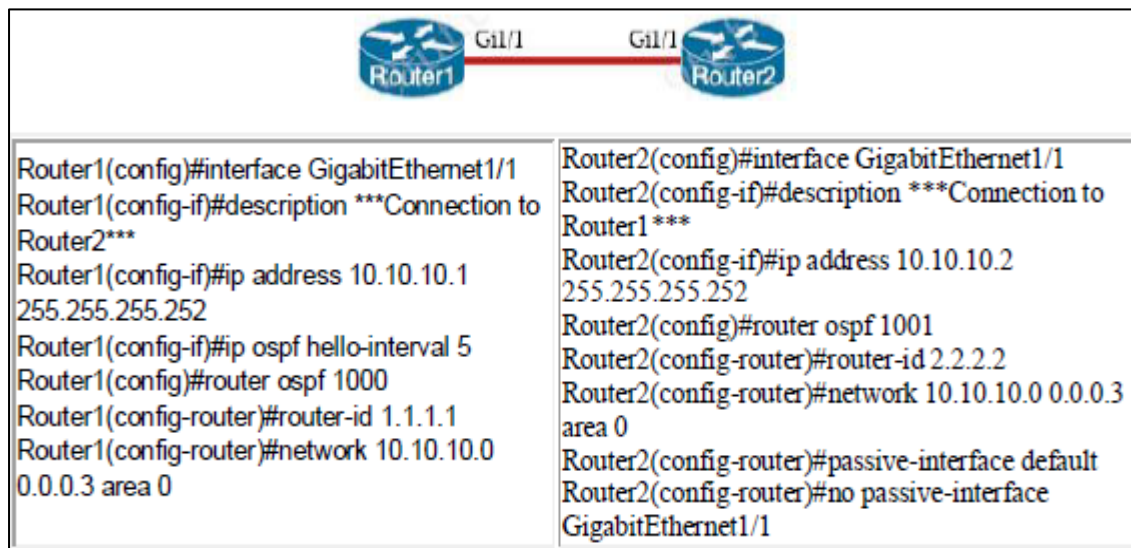
2

OSPFv2が動作できるようにするには、アクティブなインターフェイスで設定する必要がある2つの最小パラメータはどれですか。（2つ選択してください）

- A. OSPFエリア
- B. OSPFMD5認証キー
- C. IPv6アドレス
- D. OSPFプロセスID
- E. OSPFスタブフラグ

3

展示を参照してください。設定が適用された後、2つのルータはOSPFネイバー関係の確立に失敗します。問題の理由は何ですか？



- A.OSPFルーターIDが一致していません
- B.Router2はデフォルトのhelloタイマーを使用しています
- C.Router1のネットワークステートメントが正しく構成されていません
- D.OSPFプロセスIDが一致していません

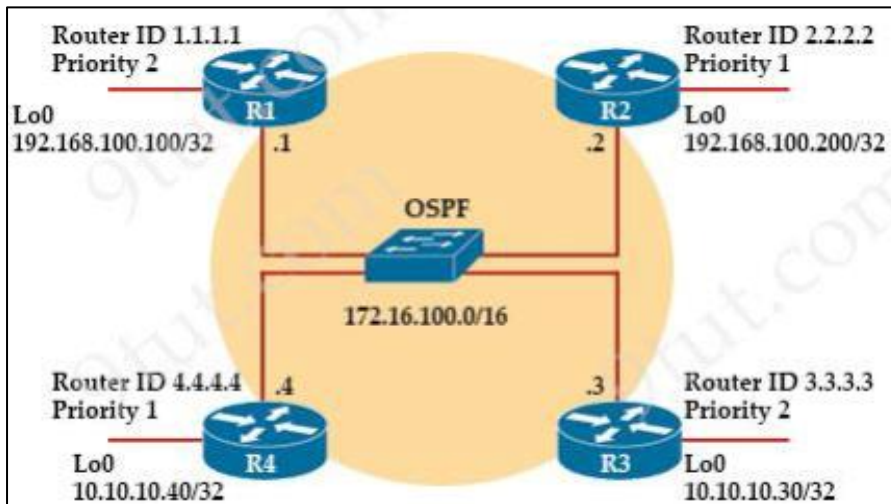
4

リンクステートルーティングプロセスのどのステップが、OSPF対応のすべてのインターフェイスからHelloパケットを送信するルーターによって記述されていますか？

- A.指定ルーターの選出
- B.隣接関係の確立
- C.デフォルトルートへの注入
- D.リンクステート広告の交換

5

展示を参照してください。スイッチがリブートし、すべてのルーターがOSPF隣接関係を再確立する必要がある場合、どのルーターが新しいDRおよびBDRになりますか？



- A. ルーターR3がDRになり、ルーターR1がBDRになります。
- B. ルーターR4がDRになり、ルーターR3がBDRになります。
- C. ルーターR1がDRになり、ルーターR2がBDRになります。
- D. ルーターR3がDRになり、ルーターR2がBDRになります。

6 展示を参照してください。隣接関係を形成せずにOSPFネイバー関係を確立するアクションは何ですか？

```
R1#show ip ospf int gi0/0
```

```
Gig0/0/0 is up, line protocol is up
```

```
Internet Address 10.201.24.8/28, Area 1, Attached via Network Statement
```

```
Process ID 100, Router ID 192.168.1.1, Network Type BROADCAST, Cost: 1
```

```
Topology-MTID Cost Disabled Shutdown Topology Name
```

```
0 1 no no Base
```

```
Transmit Delay is 1 sec, State DR, Priority 1
```

```
Designated Router (ID) 192.168.1.1, Interface address 10.201.24.8
```

```
No backup designated router on this network
```

```
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
```

```
oob-resync timeout 40
```

```
Hello due in 00:00:05
```

```
R2#show ip ospf int gi0/0
```

```
Gig0/0/0 is up, line protocol is up
```

```
Internet Address 10.201.24.1/28, Area 1
```

```
Process ID 100, Router ID 172.16.1.1, Network Type BROADCAST, Cost: 1
```

```
Transmit Delay is 1 sec, State DR, Priority 1
```

```
Designated Router (ID) 172.16.1.1, Interface address 10.201.24.1
```

```
No backup designated router on this network
```

```
Timer intervals configured, Hello 20, Dead 80, Wait 40, Retransmit 5
```

- A.優先度を変更する
- B.プロセスIDを変更する
- C.hello間隔を変更する
- D.ネットワークタイプを変更する

7 展示を参照してください。ホスト10.0.1.5宛てのトラフィックのネクストホップアドレスは何ですか？

```
R1#show ip route
Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2

Gateway of last resort is not set

C    1.0.0.0/8 is directly connected, Loopback0
     10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
O    10.0.1.3/32 [110/100] via 10.0.1.3, 00:40:07, Serial0
C    10.0.1.0/24 is directly connected, Serial0
O    10.0.1.5/32 [110/5] via 10.0.1.50, 00:40:07, Serial0
O    10.0.1.4/32 [110/10] via 10.0.1.4, 00:40:07, Serial0
```

- A. ループバック0
- B. 10.0.1.4
- C. 10.0.1.50
- D. 10.0.1.3

8 エンジニアは、ルータR1とR3の間にOSPFネイバー関係を設定する必要があります。認証構成が構成されており、接続インターフェースは同じ192.168.1.0/30サブネット内にあります。構成を完了するための次の2つのステップは何ですか？（2つ選択してください）

- A.helloタイマーとdeadタイマーを両側で一致するように設定します
- B.ルーターのOSPFプロセスに同じプロセスIDを構成する
- C.両方のルーティングプロセスで同じルーターIDを構成する
- D.インターフェイスを両側でアクティブなOSPFとして設定します
- E.同じエリアIDで両方のインターフェイスを設定します

## EIGRP (4)

1 EIGRPを実行しているルータは、2つの異なるパスから同じルートを学習しました。ルータは最適なパスを選択するためにどのパラメーターを使用しますか？

- A.コスト
- B.管理距離
- C.メトリック
- D.as-path

2 EIGRPルート選択プロセスに影響を与える2つのアクションはどれですか。（2つ選択）

- A.ルータは、既存のインターフェイスの遅延に256を掛けて、報告された距離を計算します。
- B.ルータは、宛先ルートへの最適なバックアップパスを計算し、それを実行可能な後続として割り当てます。
- C.ルータは、宛先ルートまでのすべてのパスの実行可能な距離を計算します
- D.アドバタイズされた距離は、リンクEの帯域幅をローカルルータに通知するために、ダウンストリームネイバーによって計算されます。ルータは、アドバタイズされた距離を任意のルートのメトリックとして使用する必要があります。

3 デフォルトでは、EIGRPはルーティングテーブルのルートのメトリックをどのように決定しますか？

- A.パスの帯域幅と遅延値を使用して、ルートメトリックを計算します
- B.ルータが学習するすべてのルートにデフォルトのメトリック10を使用します
- C.参照帯域幅と接続されたリンクの実際の帯域幅を使用して、ルートメトリックを計算します
- D.受信ルータと宛先ルータの間のホップ数をカウントし、その値をメトリックとして使用します

4 展示を参照してください。出力でルーティングプロトコルコードDが表すルートタイプはどれですか。

	10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C	10.0.0.0 is directly connected, FastEthernet0/1
C	172.16.0.0/16 is directly connected, FastEthernet0/0
D	192.168.0.0/24 [90/30720] via 172.16.0.2, 00:00:04, FastEthernet0/0

- A.内部BGPルート
- B.ローカルに構成されたIPの/ 24ルート
- C.静的に割り当てられたルート
- D.EIGRPを通じて学習したルート