

以下哪些选项可能会影响 IBGP 邻居的建立？(多选)

- A. 认证不成功
- B. BGP 协议版本不一致
- C. IBGP –Multi-hop 未配置
- D. IGP 路由不通

Correct Answer: ABD

BGP 连接成功后再 down 掉，不可能的原因有哪些？

- A. Open 报文协商失败
- B. 路由更新报文中的必遵属性丢失
- C. BGP 连接建立后，在协商的 holdtime 时间内收不到 keepalive 报文
- D. 接收到错误的 BGP 报文

Correct Answer: A

路由器 R1 和路由器 R2 运行 BGP。这两台路由器都在 AS 65234 中。路由器 R2 的路由存在于路由器 R1 的 BGP 路由表中，但是没有在路由器 R1 的 IP 路由表中。那么什么原因导致了该问题发生？

- A. 同步被关闭
- B. BGP 邻居关系为 Down
- C. 路由器 R1 没有使能 BGP Multi-hop
- D. 路由不是最优的

Correct Answer: D

BGP 中常见的学习路由的方法有哪些？(多选)

- A. 引入直连路由
- B. 引入静态路由
- C. 引入其他 AS 的 BGP 路由
- D. 接收邻居路由信息

Correct Answer: ABD

哪些属性符合下面两个条件：

- (1) BGP 路由器 A 可以选择在 Update 报文是否携带该属性。
- (2) 如果路由器 B 收到包含该属性的 Update 报文后，路由器 B 并不能识别该属性，但是也会将包含该属性的 Update 报文通告给路由器 C。路由器 C 可能识别并运用该属性。(多选)

- A. Aggregator
- B. Local_Pref
- C. Multi_Exit_Disc
- D. Community

Correct Answer: AD

关于 BGP 路由过滤，以下描述错误的是？

- A. 对于本地发布的路由，配置路由策略，策略都是在 BGP 路由表添加路由之前生效的
- B. Route-Policy 的 node 间的过滤关系是“或”，即只要通过一个 node 的过滤，就可通过 Route-Policy。
- C. 在收到 BGP 对等体的路由时，执行路由策略，过滤不需要的 BGP 路由，这些路由不会被添加到本地 BGP 路由表
- D. Route-Policy 的同一个 node 中，针对不同属性的多个 if-match 子句是“或”的关系

Correct Answer: AD

BGP 引入其他协议的路由后，在 BGP 路由表中的下一跳，与所引入路由协议的下一跳一致

- A. 正确
- B. 错误

Correct Answer: B

哪个路由选择工具只能针对自治系统路径域指定匹配条件？

- A. ACL
- B. IP-prefix
- C. AS-path-filter
- D. Community-filter

Correct Answer: C

正则表达式可用于 Community-filter 和 AS-path-filter 定义属性类型来进行路由过滤。

- A. 正确
- B. 错误

Correct Answer: A

路由策略的 if-match 不能直接引用以下哪些属性？

- A. Community-filter
- B. IP-prefix
- C. AS-Path-filter
- D. 正则表达式

Correct Answer: D

哪个字符串可以与[^]100\$相匹配？

- A. 3100
- B. 100
- C. 1008
- D. 100 200

Correct Answer: B

现有一个 AS-path-filter , ip as-path-filter 1 permit [^]100(_100)*(_400)*,该 As-path-filter 不能匹配哪个 ASPATH 属性

- A. 100 400

B. 100 400 400 400

C. 100 200 900

D. 100

Correct Answer: C

现有一个 As-path-filter: ip as-path-filter 1 permit.* (100|400) \$,
该 As-path-filter 可以匹配以下哪些 AS_PATH 属性?

A. 100

B. 3100

C. 1234 1400

D. 300 4200

Correct Answer: ABC

^\$:表示匹配不包含任何 AS 号的 AS-path,也就是本 AS 内的路由 , I
BGP 路由。

.*:.”表示任何字符 , “*”表示此字符可以出现任何次数 , 可以说匹配
任何 AS 号的路由

_200\$:表示匹配路由起源于 200AS 的路由。如果不加下划线 , 则
会匹配以 AS1200 , AS2100 等路由 , 所以用正则表达式的时候一定要小心。

^20[^0-6]\$:匹配除 200~206 之外的 AS-path。

命令 ip as-path-filter 1 permit ^12.*74\$可以匹配到哪个 AS_PATH

A. AS_PATH (32 1274 23)

B. AS_PATH (123 621 743 2374)

C. AS_PATH (321 12 2374)

D. AS_PATH (125 328 74 23)

Correct Answer: B

关于 BGP 反射器描述正确的是 ? (多选)

- A. 路由反射器可以将从 IBGP 邻居学习到的路由通告所有 client 和 non-client
- B. 在没有路由反射器的情况下 IBGP 邻居关系需要全互联，路由反射器的引入可以降低对全互联的要求。
- C. 路由反射器可以将从 non-client 学习到的路由通告给所有的 client
- D. 路由反射器可以将从一个 client 学习到的路由通告其他 client 和 non-client

Correct Answer: BCD

关于 BGP 的联盟，以下描述错误的是？

- A. 联盟将一个 AS 划分为若干个子 AS，联盟外部 AS 仍认为联盟是一个 AS
- B. 联盟的子 AS 号，默认会通告给联盟以外的 BGP 对等体
- C. 联盟内子自治系统号可以使用私有的 AS 号。华为 NE/AR 路由器，一个联盟最多可以配置 32 个子自治系统号
- D. 联盟可以很容易的检测到 AS 内的选路循环，因为子 AS 之间运行的是 EBGP

Correct Answer: B

下列选项中对于各种协议最优路由选举的描述正确的是哪个？

- A. OSPF 会将 LSDB 中的全部路由信息放入 IP 路由表
- B. BGP 中 下一跳不可达 的路由也会被放进 IP 路由表
- C. 从 BGP 和 OSPF 学到到达同一目的网段的不同路由条目，通过比较协议的 preference 值选择最优路由加入到 IP 路由表
- D. BGP 协议中通过比较路由条目的 cost 值选择到达同一目的网段的最优路由

Correct Answer: C

运行 BGP 的路由器会将哪种类型的前缀通告给自己的 IBGP 邻居 (假设该路由器没有配置为路由反射器) ?

- A. 前缀是通过 EBGP 邻居学习到的 , 或者前缀是从 RR 学习到的
- B. 前缀是通过其他 BGP 邻居学习到的 , 或者前缀在本地是通过 network 或者路由引入学习到的
- C. 前缀是通过其他 IBGP 邻居学习到的 , 或者前缀是从 EBGP 邻居学习到的 , 或者前缀是通过路由引入学习到的
- D. 存在于路由表中的前缀
- E. 前缀是通过 EBGP 邻居学习到的 , 或者前缀在本地是通过 network 或者路由引入学习到的

Correct Answer: E

在命令 aggregate ipv4-address { mask | mask-length } [as-set | attribute-policy route-policy-name1 | detailsuppressed | origin-policy route-policy-name2 | suppress-policy route-policy-name3] 中, 多个参数可以用来影响汇总路由及其结果。关于该命令描述正确的是?

- A. 如果配置了 Suppress policy 也会产生聚合路由 , Route-policy 的 if-match 子句用来挑选抑制的明细路由 , 匹配 Route-policy 的明细路由仍然会被通告给其他 BGP 邻居
- B. 如果配置了 Origin-policy , 只有与 Route-policy 匹配的明细路由才能参加聚合
- C. 如果配置了 Attribute-policy, 可以更改聚合路由的属性
- D. 如果配置了 As-set, 汇总路由的 AS_PATH 包含所有具体路由的 AS 路径信息, 以防止路由环路

Correct Answer: BCD

现有两个 Community-filter

```
ip Community-filter 1 permit 100: 1 200:1
```

```
ip community-filter 2 permit 100: 1
```

```
ip Community-filter 2 permit 200:1
```

关于上述 Community-filter 描述正确的是？

- A. 仅当 BGP 路由中携带的团体属性值包含 100:1 和 200:1 时,该 BGP 路由才会匹配 2
- B. 仅当 BGP 路由中携带的团体属性值包含 100:1 和 200:1 时,该 BGP 路由才会匹配 1
- C. 只要 BGP 路由中携带的团体属性值包含 100:1 或 200:1 或者两者全部, 该 BGP 路由就会匹配 community-filter1
- D. 只要 BGP 路由中携带的团体属性值包含 100:1 或 200:1 或者两者全部, 该 BGP 路由就会匹配 community-filter2

Correct Answer: BD

那个过滤器比基本团体属性过滤更灵活？

- A. ACL
- B. Regular-expression
- C. AS-path-filter
- D. IP-prefix

Correct Answer: B

Regular Expression 正则表达式

命令 ip ip-prefix ip-prefix-name [index index-number] { permit | deny } ipv4-address mask-length [matchnetwork] [greater-equal greater-equal-value] [less-equal less-equal-value] 用于配置 ip-prefix-。如果一条前缀列表的 less-equal-已经指定,但是 greater-equal-没有指定,那么该前缀的范围是多少？

- A. [mask-length ,less-equal-value]
- B. [less-equal-value,32]
- C. 没有限制
- D. [0, less-equal-value]

Correct Answer: A

路由器通过两条平行的线缆连接的两个 EBGP 邻居，你会采用什么方法以实现通过这两条平行 serial 线缆连接的两个 EBGP 邻居间的双向负载分担？

- A. 使 Loopback 用接口建立 EBGP 邻居关系并配置 EBGP Multi-hop,配置 Loopback 接口作为更新源,然后运用 IGP 以实现地址间的等价路径负载分担
- B. 不用采用任何方法,BGP 会自动在可用链路上实现流量在不同自治系统间的负载分担
- C. 在两端运用命令“ebgp-load-balance
- D. 配置以 Loopback 接口作为更新源的 EBGP 邻居关系,每个 AS 中的 IGP 需有两条到达 EBGP 邻居环回口地址的等价路径;并且需要运用命令“next-hop-local”
- E. 配置以 Loopback 接口作为更新源的 EBGP 邻居关系,每个 AS 中的 IGP 需引入两条到达 EBGP 邻居环回口地址的等价路径;并且需要运用命令“ebgp-max-hop 和“next-hop-local

Correct Answer: A

现有 Route-policy 如下：

```
ip community-filter 1 permit 100:1
ip as-path-filter 2 permit^100$
route-policy test permit node 10
    if-match community-filter 1
    if-match as-path-filter 2
    apply as-path 200
```

关于上述配置描述正确的是？

- A. 仅当 BGP 路由携带团体属性值为 100:1 或者 AS_PATH 为 100 时，该 BGP 路由会匹配上面的
- B. 仅当 BGP 路由携带团体属性值为 100:1 且 AS- PATH 为 100 时，

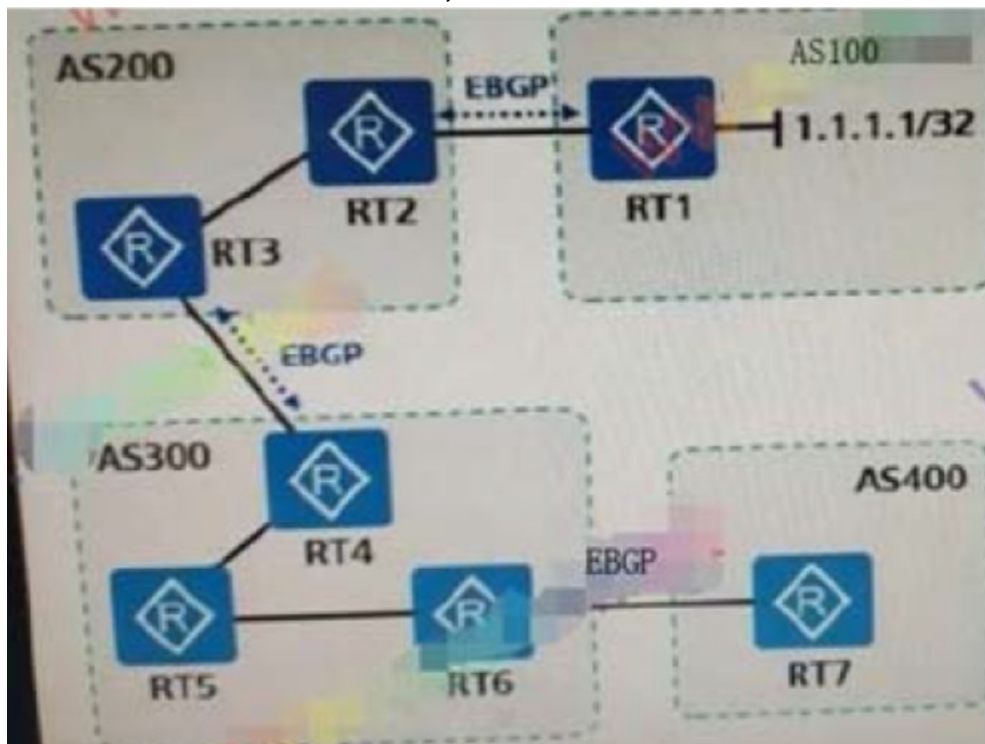
该 BGP 路由会匹配上面的 route policy。route-policy 匹配路由的 AS-PATH 属性会被改为 200

C. 仅当 BGP 路由携带 AS-PATH 为 100，该 BGP 路由会匹配上面的 route-policy。匹配路由的 AS_PATH 属性会被改为 200

D. 只要 BGP 路由携带团体属性值为 100:1 时，该 BGP 路由会匹配上面的 route-policy。匹配路由的 AS_PATH 属性会被改为 200

Correct Answer: B

如下图拓扑所示，建立相应对等体关系，AS400 收到 AS100 发出的 1.1.1.1/32 网络路由，AS-Path 属性为？



A. 100 200 300

B. 400 300 200 100

C. 100 200 300 400

D. 300 200 100

Correct Answer: D

管理员在运维时希望对路由器上的某些路由进行管理,则下列哪些工具可以将这些路由标记出来,以便于管理员配置策略?

- A. 如果运行了 BGP 协议,使用 community 属性标记路由
- B. 使用 ACL 在路由器上标记路由。
- C. 使用 Tag 值在路由器上标记路由。
- D. 使用 ip-prefix 在路由器上标记路由。

Correct Answer: AC

下面关于 IBGP 邻居和 EBGP 邻居描述正确的是? (多选)

- A. 路由器会将从它的 IBGP 邻居学习到的 BGP 更新发送给自己其他的 IBGP 邻居和 EBGP 邻居
- B. 路由器会将从它的 EBGP 邻居学习到的 BGP 更新发送给自己其他的 IBGP 邻居和 EBGP 邻居
- C. IBGP 邻居必须直连。否则 , IBGP-Multi-hop 必须配置
- D. EBGP 邻居必须直连。否则 , EBGP-Multi-hop 必须配置
- E. IBGP 邻居可以通过 Loopback 接口建立邻居关系
- F. EBGP 邻居必须通过直连物理接口地址建立邻居关系

Correct Answer: BDE

关于 BGP 防环机制,以下描述正确的是?

- A. 自治系统之间使用 AS-PATH 属性来防止环路。
- B. Cluster List 属性用于反射器集群内防环 , 路由器发现路由条目的 Cluster List 包含自己的 Cluster ID 就会拒收该路由。
- C. 从 IBGP 学到的路由不会向 IBGP 邻居宣告,用于防止 AS 内部的路由环路
- D. 可以使用 AS-CONFED-SET 属性防止联盟内的环路

Correct Answer: ACD

Originator_ID 属性用于防止集群内产生路由环路

Cluster_List 属性防止集群间产生路由环路

以下哪个路由选择工具是 BGP 所特有的?(单选)

- A. Route-policy
- B. ACL
- C. IP-prefix
- D. AS-path-filter

Correct Answer: D

以下关于 BGP 的聚合,描述正确的是?(单选)

- A. 配置 Aggregate ipv4-address mask 后,只发布聚合路由,不发布明细路由。
- B. 对于 IPv6 路由,BGP 支持手工聚合和自动聚合。
- C. 缺省情况下 BGP 启用自动聚合
- D. 可以对 BGP 本地路由表中的路由进行手工聚合。

Correct Answer: D

以下关于 BGP 路由选择,描述错误的是?(单选)

- A. 非聚合路由优先于聚合路由。
- B. 在 Pref-Val 和 local_preferance 相等的情况下,如果本地生成的路由、IBGP 路由、EBGP 路由的 BGP preference 一致,则本地生成的有效路由优先
- C. 在 BGP 路由表中看到下面的条目: * 172.16.1.11/32 代表该路由为可用非最优。
- D. 对于 next hop 不可达的路由是无效路由,不参与优选。

Correct Answer: A

在两台建立了 IBGP 邻居的直连设备之间,执行 shutdown 命令关闭其中一台设备的接口,BGP 连接不会立即断开。

- A. True
- B. False

Correct Answer: A

关于 BGP 属性的以下哪些陈述是正确的？

- A. 路径只能有一个 Community 属性值。
- B. 邻居 AS 的编号显示在 BGP 路由表项的 AS_Path 列表的右侧。
- C. Local_Pref 属性仅在 EBGP 对等体之间交换，不会通告给其他 AS。
- D. 将从 EBGP 对等体学到的路由发布给 IBGP 对等体时，BGP 发言者不会更改该路由的 Next_Hop 属性。

Correct Answer: D

你有两台运行 BGP 的路由器连接到不同的 ISP。你希望影响 Internet 流入你的网络的流量，但是你的公司禁止使用 BGP Communities。实现前面提到的需求最好的方法是？

- A. 调整路由器的 Cost
- B. 运用 MED
- C. 增加路由器的 PreVal
- D. 降低路由器的 Local Preference
- E. 运用 AS-path additive
- F. 运用 Metrics

Correct Answer: E

下面哪些仅用于 BGP 进行路由选择？(多选)

- A. ACL
- B. IP-prefix
- C. AS-path-filter
- D. Community-filter

Correct Answer: CD

下面哪些可以用于 BGP 进行路由选择？(多选)

- A. ACL
- B. IP-prefix
- C. AS-path-filter
- D. DSCP

Correct Answer: ABC

dscp(differentiated service codepoint) ,差分服务代码点

为什么说 BGP 是增强的距离矢量路由协议？

- A. BGP 不能接收 AS_PATH 中携带本地 AS 号的路由
- B. NEXT_HOP 是公认必遵属性
- C. BGP 使用 AS_PATH 属性将路由经历的所有自治系统号记录成 AS 列表，并根据该属性选路，优选 AS_PATH 较短的路由
- D. 依据 BGP 路由的选路规则，优选 MED 较低的路由

Correct Answer: C

两台通过防火墙相连的路由器不能建立 BGP 邻居关系。是什么原因导致的？

- A. BGP 邻居必须形成 2 层邻接关系
- B. EBGP Multi-hop 没有配置
- C. 防火墙没有放开 IP 协议号 89
- D. 防火墙没有放开 UDP 端口号 179

Correct Answer: B

如果你是一个公司的网路工程师，你想使两台跨越防火墙的路由器形成 EBGP 邻居关系。在你的网络中，防火墙在开始的时候一直是允许 TCP 会话的（该网络连接防火墙的内部接口）。为了使网络中能正常运行 BGP，需要做什么样的准备工作？

- A. 该网络中需要配置 EBGP Multi-hop
- B. 只是正常的 BGP 邻居，不需要在路由器或者防火墙上做任何其他的操作

- C. 防火墙必须开启 BGP 协议端口号
- D. 不可能使 BGP 会话穿越防火墙

Correct Answer: A

某路由器收到一条带有团体属性 No-Export 的 BGP 路由，请问该路由器将如何处理该 BGP 路由？

- A. 直接丢弃该路由。
- B. 不再通告给其他 BGP 路由器。
- C. 只通告给 IBGP 邻居。
- D. 正常通告该路由，但是不用该路由转发数据。

Correct Answer: C

哪些命令与 BGP 路由反射器有关？(多选)

- A. peer reflect-client
- B. reflect between-clients
- C. reflector cluster-id
- D. group 1 internal

Correct Answer: ABC

internal 表示创建 IBGP 对等体组

如果你想向一个 EBGP 邻居通告 190.72.27.0/27，那么下面哪条命令是正确的？

- A. network 190.72.27.0
- B. network 190.72.27.0 mask 255.255.255.224
- C. network 190.72.27.0 255.255.225.240
- D. network 190.72.27.0 255.255.255.224
- E. network 190.72.27.0 0.0.0.31

Correct Answer: D

命令 ip as-path-filter as-path-filter-number {deny | permit} regular-

expression 用来配置 as-path filter。在该命令中，多个子句可以组成一个 as-path-filter 语句。那么多个语句之间有什么关系？

- A. 与的关系
- B. 或的关系
- C. 路由按序匹配。当一个路由匹配到一个子句后，则不再向下进行匹配
- D. 路由按序匹配且路由需匹配所有子句

Correct Answer: C

命令 peer ignore 有什么作用？

- A. 删除 BGP 邻居
- B. 保留邻居配置，并维护 BGP 邻居关系，但是不能接受邻居发送过来的路由
- C. 保留邻居配置，并维护 BGP 邻居关系，但是不能向邻居通告路由
- D. 保留邻居配置，并中断 BGP 邻居关系和清除所有相关路由信息

Correct Answer: D

需要短暂中断邻居会话且该邻居配置量较大时，通过执行命令 peer ignore 可以避免重新配置的工作量。例如，在一段时间内，对端升级或调整链路导致邻居频繁建立连接时，为了避免路由或邻居关系频繁震荡，需要暂时中断 BGP 邻居，则可以在较稳定的一端使用该命令。

使用该命令可以停止与指定对等体（组）之间的会话，并且清除所有相关路由信息。对于一个对等体组，这就意味着大量与对端的会话突然终止。

两台路由器之间运行 BGP 4+，邻居关系正常，但是本端路由器的 BGP 路由表没有邻居的路由条目，一下可能的原因是：

- A. 对端 BGP 路由表的路由条目为非最优
- B. BGP 路由条目的下一跳地址不可达

- C. 对端配置了 Peer ignore
- D. 对端配置了 Active-route-advertise

Correct Answer: AD

active-route-advertise 命令用来配置 BGP 仅发布在 IP 路由表中被优选的路由。

关于配置 BGP4+的描述正确的是：（多选）

- A. Ruter-ID 与 BGP4 的 Router-ID 一致。
- B. BGP4+指定 peer 的时候必须使用 Link-Local 地址
- C. BGP4+路由的下一跳不用 Link-Local 地址。
- D. BGP4+配置反射器的时候，反射器与客户端的角色定位需要与 BGP4 的配置一致。
- E. BGP4+不支持路由反射器。

Correct Answer: AC

BGP4+中的 Next_Hop 属性使用 IPv6 地址来表示,可以是 IPv6 全球单播地址或者下一跳的链路本地地址

以下关于 BGP4+的相关信息,描述正确的是？

- A.BGP4+可以使用 dampening 命令对 IBGP 路由进行荡抑制。
- B. 修改 BGP 的 router id 会导致路由器之间的 BGP 连接重新建立。
- C. BGP4+中的 Next Hop 属性用 IPv6 地址来表示,可以是下一跳的链路本地地址。
- D. BGP4+不支持路由自动聚合。

Correct Answer: ABD