

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-42

OSPF NSSA 区域的 ASBR 可以在区域内引入外部路由，但 NSSA 区域的 ABR 不会区域内泛洪第四类和第五类 LSA，而是会将第七类 LSA 转换成第五类 LSA 泛洪给其他区域

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-43

OSPF 只有在 Hello 报文中验证信息，OSPF 支持 MD5 密文验证

A TRUE

B FALSE

答案 B

221-44

下面关于 OSPF 协议，哪些描述是正确的（多选）

A AS-External-LSA 描述到 AS 外部路由的路径，泛洪的范围是 AS 外部

B AS-External-LSA 不属于任何区域

C AS-External-LSA 描述的是路由器到 ASBR 的路径

D 第二类外部路由的开销值只是 AS 外部开销值，忽略 AS 内部开销值

答案 BD

221-45

Totally NSSA 区域的 ABR 发布 Type3 缺省路由传播到区域内，所有域间路由都

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

必须通过 ABR 才能发布

A TRUE

B FALSE

答案 A

101

221-46

对 OSPF 引入路由的描述，可以通过配置过滤规则来过滤向邻居发布的路由信息，以下描述正确的是

A 配置在任意路由器都有效

B 该过滤规则只在 ASBR 上配置才有效

C 该过滤规则在 ABR 上配置有效

D 路由引入中的过滤不对 LSA 进行过滤，只针对 LSA 计算出来的路由是否添加本地路由表进行过滤

答案 D

221-47

关于 LSA 描述正确的是：

A LS sequence number , link state id 和 advertising router 的组合共同标识一条 LSA

B LS TYPE ,LS SEQUENCE NUMBER 和 advertising router 的组合共同标识一条 LSA

C LS TYPE ,LINK STATE ID 和 ADVERTISING ROUTER 的组合共同识别一条 LSA

D LS TYPE link state id 和 LS sequence number 的组合共同识别一条 LSA

答案 C

221-48

OSPF 路由分级：分为 4 类，按优先顺序分别是

A 区域间路由、区域内路由、第二类外部路由、第一类外部路由

B 区域内路由、区域间路由、第二类外部路由、第一类外部路由

C 区域内路由、区域间路由、第一类外部路由、第二类外部路由

D 区域间路由、区域内路由、第一类外部路由、第二类外部路由

答案 C

221-49

BGP Open 消息中携带如下哪些信息？（多选）

A BGP 版本

B 本地自治系统（AS）号

C hold time

D 路由属性

E BGP ID

答案 ABCE

221-50

通常用于控制数据流如何出 AS 的 BGP 属性是

A AS-PATH
B NEXTHOP
C LOCAL_PREFERENCE
D MED
答案 C

221-51

下面一台路由器的输出信息，关于这段信息描述正确的是：

<Huawei> display bgp routing-table community

BGP Local router ID is 1.1.1.2

Status codes: * - valid, > - best, d - damped,
h - history, i - internal, s - suppressed, S - Stale
Origin : i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

11

Total Number of Routes: 4

Network	NextHop	MED	LocPrf	Pref	ValCommunity
* 1.1.1.0/24	1.1.1.1	0	0	noexport	
*> 5.1.1.0/24	1.1.1.1	0	0	no-advertise	

- A 目的网段 1.1.1.0/24 所携带的团体属性是 no-export，表明该路由条目不能通告给任何 BGP 邻居
- B 目的网段 1.1.1.0/24 所携带的团体属性是 no-export，表明该路由条目可以通告给任何 BGP 邻居
- C 目的网段 5.1.1.0/24 所携带的团体属性值是 no-advertise，表明该路由条目不能被通告给任何其他的 BGP 对等体
- D 目的网段 5.1.1.0/24 所携带的团体属性值是 no-advertise，表明该路由条目不能被通告到本地 AS 之外

答案 C

221-52

关于组播 ASM 模型和 SSM 模型，下面那些说法是正确的（多选）

- A SSM 模型中接收者已经无法通过其他手段预先知道了组播源的具体位置
- B ASM 模型中接收者无法预先知道组播源的位置
- C SSM 和 ASM 使用相同的组播地址范围
- D SSM 直接在接收者和组播源之间建立组播转发树

答案 ABD

221-53

对于组播 MAC 地址，下列说法错误的是（多选）

- A 组播 MAC 的地址的高 24bit 为 0x01005f，第 25 位固定为 1，MAC 地址的低 32bit 组播 IP 地址的低 23bit

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

B 一个组播 MAC 地址对应 32 个 IP 组播地址

C 组播 MAC 地址的作用是在链路层上标识属于同一组播组的接收者

D 1 个组播 MAC 地址唯一对应一个 IP 组播地址

答案 AD

221-54

对于链路状态路由协议，如 OSPF 和 IS-IS,用 filter-policy 在入方向过滤路由可以阻断链路状态信息的传递，从而过滤的路由不能被加到本地路由表中

A TRUE

B FALSE

答案 B

221-55

网络中运行 MSTP，在其中某个 MSTP 域的根交换机上查看配置时得出以下命令信息，如图

所示，请推测该根交换机所在 MSTP 域的网络规模。

```
[SWA]display stp
```

```
-----[CIST Global Info][Mode MSTP]-----
```

```
CIST Bridge : 0.000f-e212-f8e1
```

```
Bridge Times : Hello 2s MaxAge 20s FWDly 15s MaxHop 30
```

```
CIST Root/ERPC : 0.000f-e212-f8e1 / 0
```

```
CIST RegRoot/IRPC : 0.000f-e212-f8e1 / 0
```

```
CIST RootPortId : 0.0
```

```
BPDU-Protection : disabled
```

```
CIST Root Type : PRIMARY root
```

```
TC or TCN received : 3
```

```
Time since last TC : 0 days 1h:23m:36s
```

A 小于 10 台

B 小于 20 台

C 小于 30 台

D 小于 40 台

答案 C

221-56

BGP 协议的报文都是周期性发送

A TRUE

B FALSE

答案 B

221-57

IGMP 规定,当共享网络中有多台路由器时,IGMP 协议本身来选举查询器。

A TRUE

B FALSE

答案 B

1001

221-58

不是只用于 BGP 路由协议的路由选择工具有:(多选)

A route-policy

B IP- Prefix

C as-path-filter

D community-filter

答案 AB

221-59

通过 network 命令将路由注入到 BGP 中,下面描述错误的是:(多选)

A 该路由必须存在于 P 路由表中,并且是最佳路由

B 匹配前缀即可,掩码长度不必严格匹配

C 广掩码长度必须严格匹配

D 该路由必须是 IGP 路由

答案 BD

221-60

下面哪些路由协议支持通过命令配置发布缺省路由?(多选)

A Static

B OsPF

C RIPv2

D BGP

答案 BCD

221-61

当对一个 BGP 邻居配置了多个路由选择工具进行路由过滤时,下列描述错误的是:(多选) **1001**

- A 对于 peer 接收路由,IP-Prefix 先与 route-policy 被处理
- B 对于 peer 接收路由,route-policy 先与 PPe 被处理
- C 对于 pe 送路由,PPe 先与 route-policy 被处理
- D 对于 peer 发送路由,route-policy 先与 IPe 被处理

答案 BD

221-62

关于 BGP Local-Preference,下面哪些描述是正确的?(多选)

- A 在 BGP 选路规则中,Preferred-Value 的优先级要高于 Local-Preference,即优先比较 Preferred-Value
- B BGP 路由 Local-Preference 的缺省值是 100
- C BGP Local-Preference 通常在选路规则策略中用于控制数据流如何入 As
- D 在 BGP 选路规则中,MED 的优先级要高于 Loca- Preference,即优先比较 MED

答案 AB

221-63

关于 ACL 控制业务数据的应用，描述正确的是（多选）

- A 配置完 ACL 后，ACL 就会生效
- B 在默认动作为 permit 的业务模块中，如果只希望 deny 部分 IP 地址的报文，只需配置具体 IP 地址的 deny 规则，结尾无需添加任意 IP 地址的 permit 规则
- C 配置 ACL 后，必须在具体的业务模块中应用 ACL，才能使 ACL 正常下发和生效
- D 在默认动作为 permit 的业务模块中，如果只希望 deny 部分 IP 地址的报文，只需配置具体 IP 地址的 deny 规则，结尾必须添加任意 IP 地址的 permit 规则

答案 BC

221-64

IS-IS 不能在点到多点链路 P2MP（Point to MultiPoint）上运行

A TRUE

B FALSE

答案 A

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-64

关于路由过滤的作用,下面描述正确的是

- A 不能避免路由引入导致的次优路由
- B 可避免不适当的路由反馈导致的路由环路
- C 不可避免不适当的路由反馈导致的路由环路
- D 可用于进行精确的路由引入和路由通告控制

答案 D

221-65

链路聚合(Link Aggregation)是将一组物理接口捆绑在一起作为一个逻辑接口来增加带宽的一种方法。链路聚合控制协议分为以下两种类型:手工负载分担模式与静态 LACP 模式

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-66

IGP 路由要想成为 BGP 路由,只能通过 `network` 命令

A TRUE

B FALSE

答案 B

221-67

关于设备 SWC 的上述配置说法正确的是(多选)

```
[SWC]stp instance 1 priority 4096
[SWC]interface Ethernet 1/0/13
[SWC]-Ethernet1/0/13]stp point-to-point force-true
[SWC] interface Ethernet 1/0/2
[SWC]-Ethernet1/0/2]stp edged-port enable
```

A `stp point-to-point force-true` 命令是强制使与 `Ethernet1/0/13` 相连的链路成为点到点链路

B `stp instance 1 priority 4096` 是配置交换机在实例 1 中的优先级为 4096,该优先级默认为 0

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

C `stp edged- port enable` 该命令是启用交换机 SWC 的 Ethernet1/0/2 为边缘端口
D SWC 为根交换机

答案 AC

221-68

在 PIM-DM 协议中存在的报文是:(多选)

A Join/Prune

B Assert

C Bootstrap

D Register

答案 AB

221-69

PIM-DM 不依赖于特定的单播路由协议,而是使用现存的单播路由表进行 RPF 检查。

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-70

在 MSTP 协议中,每个 MST Instance 都单独使用 RSTP 算法,计算单独的生成树。

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-71

下面关于 OSPF 邻居关系和邻接关系描述,正确的是:

A OSPF 路由器在交换信息之前必须建立邻接关系

B 并非所有的邻居关系都可以成为邻接关系

C 邻接关系由 OSPF 的 HELLO 协议维护

D 邻居关系是从邻接关系选出的为了交换路由信息而形成的关系

答案 B

221-72

一个 Route-policy 下可以有多个节点,不同的节点号用 **node** 标识,每个节点下可以有多个 **match** 和 **apply** 子句,下面哪些描述是错误的?(多选)

A 不同节点之间是“或”的关系

B 不同节点之间是“与”的关系

C 每个节点下的 **match** 子句之间是“与”的关系

D 每个节点下的 **match** 子句之间是“或”的关系

答案 BD

221-73

关于 BGP 的 Keepalive 报文消息的描述,错误的是

- A Keepalive 报文主要用于对等路由器间的运行状态和链路的可用性确认
- B Keepalive 报文的组成只包含一个 BGP 数据报头
- C Keepalive 周期性的在两个 BGP 邻居之间发送
- D 缺省情况下, Keepalive 的时间间隔是 180s

答案 D

221-74

BGP AS PATH 属性是一种可选过渡属性。

- A TRUE
- B FALSE

答案 B

221-75

对于组播 MAC 地址,下列说法错误的是(多选)

- A 组播 MAC 地址的高 24 为 000050 第 25 位固定为 1,MAC 地址的低 23 为组播 P 地址的低 23b
- B 个组播 MAC 地址对应 32 个 IP 组播地址
- C 组播 MAC 地址的作用是在链路层上标识属于同一组播组的接收者
- D 个组播 MAC 地址唯一对应 1 个 IP 组播地址

答案 AD

221-76

关于 BGP 选路规则,下面哪些描述是正确的?(多选)

- A 优先选择本地优先级高的路由
- B 聚合路由优先于非聚合路由
- C 比较 Origin 属性,依次优选 origin 类型为 EGP、IGP、 Incomplete 的路由
- D 符合等价路由条件的路由中, Cluster-List 长度短者优先

答案 ABD

221-77

关于 IGMP Snooping 工作机制的描述,正确的是:

- A 如果主机发出的 GMP 离开报文时,交换机将该主机加入到相应的组播表中

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

B 如果主机发出的 GMP 主机报告报文时,交换机将删除与该主机对应的组播表项。

C 二层交换机通过不断监听 IGMP 报文,在二层建立和维护 MAC 广播地址表。

D 没有运行 IGMP Snooping 时,组播报文将在二层广播,运行 IGMP Snooping 后,报文将不再在二层广播,而是进行二层组播

答案 D

221-78

1001

关于 OSPF 报文描述正确的是（多选）

A 在 ExStart 状态下协商主从关系,确认主从关系之后,主路由器发送 DD 报文,从路由器不能主动发送 DD 报文,只能回应主路由器发送到 DD 报文

B Full 状态说明两路由器的 LSDB 已经同步

C Loading 状态下路由器相互发送包含链路状态信息摘要的 DD 报文,描述本地 LSDB 内容

D 在 ExStart 状态下发送的 DD 报文包含链路状态描述

答案 AB

221-79

BGP Speaker 在向 IBGP 对等体发布从 EBGp 对等体学来的路由时,下一条属性设置为

A 本地路由器 loopback 地址

B 不改变该路由器信息的下一跳属性

C 本地与对端建立 IBGP 邻居关系的接口地址

D 为本地与学习到此路由的对端建立的 EBGp 邻居关系的接口地址

答案 B

221-80

在 SSM 中,需要用到的 IGMP 是哪个版本

A IGMPv3

B IGMPv2

C IGMPv1

D IGMPv4

答案 A

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-81

下面是一段 MUX VLAN 中，关于主 VLAN 和从 VLAN 的配置，关于此配置说法正确的是（多选）

```
[Quidway]vlan 10
[Quidway-vlan10]mux-vlan
[Quidway-vlan10]subordinate group 11
[Quidway-vlan10]subordinate separate 12
```

A VLAN 10 为主 VLAN

B VLAN 12 为隔离型从 VLAN

C VLAN 11 为主 VLAN

D VLAN 11 和 VLAN 12 都为从 VLAN

E VLAN 10 和 VLAN 11 都为 MUX VLAN

答案 ABD

221-82

与 OSPF 协议相比，IS-IS 协议具有下列哪几个特点（多选）

A 在同一个区域内才使用 SPF 算法，区域之间的路由需要通过骨干区域来转发

B 一个路由器的不同接口可以属于不同的区域

C Level-1 和 Level-2 级别的路由都采用 SPF 算法，分别生成最短路径树 SPT（Shortest path tree）

D 在 IS-IS 中，每个路由器都只属于一个区域

答案 BC

221-83

关于 BGP 路由更新，描述错误的是

A BGP 周期性更新

B 从 EBGP 对等体获得的 BGP 路由，BGP 设备发布给它所有的 EBGP 和 IBGP 对等体

C 路由更新时，BGP 设备只发送更新的 BGP 路由

D 在没有 RR 的情况下，从 IBGP 对等体获得的 BGP 路由，BGP 设备只发布给它的 EBGP 对等体

答案 A

221-84

BGP 配置命令中，“peer ignore”的作用是

A 保留该 peer 所有配置，保持和该 peer 建立连接，不接收该 peer 发来的路由

B 保留该 peer 所有配置，停止和该 peer 建立连接，并保留所有相关路由信息

C 删除该 peer

D 保留该 peer 所有配置，停止和该 peer 建立连接，并清除所有相关路由信息

答案 D

221-85

路由器收到包含如下属性的两条 BGP 路由，请根据 BGP 选路规则选出最优路由

Network	NextHop	MED	LocPrf	PrefVal	Path/Ogn
M 192.168.1.0	10.1.1.1	30		0	100 i
N 192.168.1.0	10.1.1.2	20		0	100 200i

A 最优路由为路由 M，由于其 MED 比路由 N 大

B 最优路由为路由 N，由于其 MED 比路由 M 小

C 最优路由为路由 M，由于其 AS_PATH 比路由 N 短

D 最优路由为路由 N，由于其 AS_PATH 比路由 N 长

答案 C

221-86

下面关于路由选择工具的描述，其中表述错误的是：

- A 访问控制列表（ACL）用于匹配路由信息或者数据包的地址，过滤不符合条件的路由信息或数据包
- B 前缀列表匹配对象为路由信息的目的地址或直接作用于路由器对象（gateway）
- C as-path-filter 是用来匹配 BGP 路由信息中的 AS-PATH 属性的。所以它只能用于过滤 BGP 路由
- D community-filter 是用来匹配 BGP 路由信息中的团体属性的，只能用于过滤 BGP 路由。

E route-policy 是一个强大的过滤工具，但是它只能匹配路由和数据包，并不能用来修改路由属性或者数据包的转发行为

答案 D

221-87

RSTP 收敛速度比 STP 要快，以下说法正确的是（多选）

- A 在 RSTP 中检测拓扑是否发生变化只有一个标准，一个非边缘端口迁移到 Forwarding 状态
- B 在 STP 中，为了避免临时环路，至少要等待一个 forwarding delay，待全网端口角色确定，所有端口才能进行转发
- C P/A 协商过程可以继续向下游传递
- D 一旦 P/A 协商不成功，指定端口的选择就需要等待两个 Forward delay，协商过程与 STP 一样

答案 ABCD

221-88

224.0.0.6 是 ALLDRouters 监听地址，224.0.0.5 是 ALLSPFRouters 监听地址

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-89

OSPF 路由协议中，`asbr-summary` 命令可以跟 `not-advertise` 参数，该参数的意义是不通告聚合路由。

A TRUE

B FALSE

答案 A

1001

221-90

在 NBMA 网络中，单播发送的报文是（多选）

A DD 报文

B LSR 报文

C Hello 报文

D LSU 报文

答案 ABCD

在该类型的网络中，以单播形式发送协议报文（Hello 报文、DD 报文、LSR 报文、LSU 报文、LSAck 报文）

221-91

下面关于 OSPF 邻居状态机的描述，正确的是

A Attempt 状态只在 NBMA 和 P2MP 网络上出现

B DROther 直接最终会形成 null 状态

C 在 Init 状态下，路由器已经从邻居收到 Hello 报文，并且发现自己在邻居发送 Hello 报文的邻居列表中

D 在 2-way 状态下，双向通信已经建立，但是没有与邻居建立邻接关系

答案 D

1001

221-92

下面关于 OSPF 报文描述不正确的是

A hello 报文用于发现和维护邻居关系，在广播网络和 NBMA 网络上的 Hello 报文也用来选举 DR 和 BDR

B DD 报文通过携带 LSA 头部信息描述链路状态摘要信息

C 两台路由器之间发送 HELLO 报文的间隔必须一致，否则邻居无法建立连接

D DD 报文包含全部的 LSA 信息，可以用于邻居间定期同步链路状态数据库信息

答案 D

221-93

下面关于 BGP 中的可选属性描述正确的是（多选）

- A 除公认属性外，每 UPDATE 消息里都可以包含一个或者多个可选属性，并且每个 BGP Speaker 都要求支持这些可选属性
- B 可选属性分为可选过渡和可选非过渡两种
- C 可选过渡属性是 BGP 路由器可以选择是否在 UPDATE 消息中携带这种属性，接收的路由器如果不识别这种属性，可以转发给邻居路由器，邻居路由器可能会识别并使用到这种属性
- D 可选非过渡属性是 BGP 路由器可以选择是否在 UPDATE 消息中携带这种属性，接收的路由器如果不识别这种属性将丢弃这种属性，不必转发给邻居路由器。

答案 BCD

221-94

下面关于 BGP.OSPF.ISIS.RIP 描述正确的是

- A BGP 邻居关系建立在 TCP 会话基础之上的，采用的端口号是 179
- B OSPF 运行在 IP 协议基础之上，采用的协议号是 90
- C ISIS 运行在 IP 协议基础之上，采用的协议号是 89
- D RIP 运行在 UDP 绘画基础之上，采用的端口号是 179

答案 A

1001

221-95

BGP 公认团体属性有（多选）

- A Internet
- B NO_ADVERTISE(0xFFFFFFFF02)
- C ADVERTISE
- D NO_EXPORT(0xFFFFFFFF01)

答案 ABD

221-96

无论 BGP 路由表发生任何变化，BGP Speaker 都只将发生变化的路由通告给邻居

- A TRUE
- B FALSE

答案 B

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-97

那种 BGP 属性不会随着 BGP 的 update 报文通告给邻居

A NEXT-HOP

B AS-PATH

C PrefVal

D Origin

答案 C

221-98

地址前缀列表将源地址,目的地址和下一跳的地址前缀作为匹配条件的过滤器,只能在路由协议接收路由时使用

A TRUE

B FALSE

答案 B

1001

221-99

一个 routing-policy 下可以有多个节点,不同节点号用 node 标识,每个节点下可以有多个 if-match 和 apply 子句,下面哪些描述是错误的(多选)

A 不同节点之间是“或”的关系

B 当路由与该节点的任意一个 if-match 子句匹配失败后,进入下一节点,如果和所有节点都匹配失败,路由信息将被拒绝通过

C 不同节点之间是“与”的关系

D 路由策略中 if-match 子句中匹配的过滤器可以用 ACL、地址前缀列表

答案 BC

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-100

IS-IS 不能在点到多点链路 P2MP (Point to MultiPoint) 上运行

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-101

如果路由器 `system` 视图下和 BGP 视图下都配置了 `router-id`，由于 BGP 视图优先级高，则 BGP 使用 BGP 视图下的 `router-id`。

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-102

关于 BGP 中 `network` 命令的描述，错误的是：

A 通过 `network` 注入的路由必须存在于 IP 路由表中。

B 注入的路由需要严格匹配 IP 路由表中的掩码长度。

C `network` 不能与相应策略配合使用。

D 缺省情况下，BGP 不发布任何本地的网络路由。

答案 C

221-103

BGP `Local_Pref` 属性是一种可选过渡属性。

A TRUE

B FALSE

答案 B

221-104

关于 RP，下面说法正确的是：（多选）

A RP 是由 BSR 路由器选举出来的。

B PIM-SM 网络中 RP 只能通过手工指定。

C RP 是 RPT 树的树根。

D PIM-SM 网络中所有路由器都需要知道 RP 的位置。

答案 CD

221-105

配置组播负载分担后，下面可能会出现的情况是：（多选）

A 使用按组负载分担时，由于 hash 算法本身的限制，不能保证各等价路由上负载均衡。

B 如果没有单播等价路由，组播负载分担也能发挥作用。

C 配置了组播负载分担之后，一定能够保证各等价路由上负载均衡。

D 当等价路由上负载均衡时，也可能造成流量不均衡，这是由于组播负载分担是基于组播路由表项的，而不是基于组播数据报文的。

答案 AD

221-106

策略路由需要手工逐跳配置，以保证报文按策略转发。

A TRUE

B FALSE

答案 A

1001

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-107

下面关于 OSPF 的描述正确的是：

A OSPF 每隔 30 分钟进行定期更新。

B OSPF 采用 Bellman-Ford 算法，每个路由器都独立运行该算法。

C OSPF 每隔 5s 泛洪一个 LSU。

D OSPF 本身没有确认机制，所以 OSPF 依靠上层协议即 TCP 确认进行。

答案 B

221-108

在 PIM 中，关于 DR,下面描述正确的是（多选）

A 如果当前 DR 出现故障，将导致 PIM 邻居关系超时，其他 PIM 邻居之间会触

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

发新一轮的 DR 竞选。

B PIM 路由器之间通过交互 Hello 报文成为 PIM 邻居，Hello 报文中携带 DR 优先级和该网段接口地址

C 在连接组成员的共享网段，由 DR 负责向 RP 发送 Register 加入报文。与组成员相连的 DR 称为组成员端 DR

D 在连接组播源的共享网段，由 DR 负责向 RP 发送 Join 注册报文。与组播源相连的 DR 称为源端 DR。

答案 AB

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-109

MED 属性 AS 之间传递，收到此属性的 AS 一方会再将其通告给任何其他第三方 AS。

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-110

关于 PIM-DM 和 PIM-SM 两种 PIM 工作模式，描述错误的是：(多选)

A PIM-SM 是采用“推”的工作模式工作的。

B PIM-DM 是采用“拉”的工作模式工作的。

C PIM-SM 一定需要 RP。

D PIM-DM 适合成员比较密集的组播网络结构。

答案 ABD

221-111

下面是路由器 RTA 的输出信息，关于输出信息描述正确的是：

```
[RTA]multicast routing-enable
```

```
[RTA]pim
```

```
[RTA-pim]static-rp 172.16.1.1
```

```
[RTA]interface Ethernet0/1
```

```
[RTA-Ethernet0/1]pim sm
```

A 路由器运行组播，可以不必开启 multicast routing-enable

B 路由器 RTA 接口 Ethernet0/1 运行 PIM-DM

C 静态指定的 RP 是 172.16.1.1

D 该路由器运行的 PIM-DM 模式

答案 C

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-112

IGMPv3 不仅支持 IGMPV1 版本的普遍组查询和 IGMPV2 版本的特定组查询，还支持 IGMPv3 版本的指定源/组查询。

A TRUE

B FALSE

答案 A

1001

221-113

有时组播报文扩散到一个连着多台 PIM 路由器的共享网段时，会出现这种情况，这些 PIM 路由器上进行的 RPF 检查都能通过，从而有多份相同报文转发到这个网段。此时，需要执行（）机制。

A 扩散

B 嫁接

C 剪枝

D 断言

答案 D

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-114

高级 ACL 步长缺省值为 5。

A TRUE

B FALSE

答案 A

221-115

以下关于高级 ACL 描述正确的是(多选)

A 可以根据 MAC 地址过滤报文

B 编号范围 3000~3999

C 高级 ACL 支持基于协议类型过滤报文。可以过滤的协议号的取值可以是 1~255.

D 可以定义生效时间

答案 BCD

221-116

可用于多种路由协议，设定匹配条件，属性匹配后进行设置，由 ifmatch 和 apply 子句组成的路由选择工具是

A route-policy

B as-path-filter

C community-filter

D IP-Prefix

答案 A

221-117

每条物理链路能提供 1G 的带宽，现在最小需要 2G 的带宽，那么在链路聚合中活动接口数下限阈值可以为（多选）

A 2

B 大于等于 1

C 以上都可以

D 3

答案 AD

1001

在 **Opensent** 状态下，如果发现收到的 **Open** 报文有错误，那么 **BGP** 发送（）报文给对等体，并转至（）状态。

A Notification, Active

B Open, Active

C Notification, Idle

D Open, Idle

答案 C

221-119

关于 **BGP** 路由宣告，下列描述错误的是：（多选）

A 只有从 **IGP** 学到的路由才能够宣告给其他 **BGP** 邻居。

B 从所有 **BGP** 邻居学习到的所有 **BCP** 路由都宣告给其他 **BGP** 邻居。

C 缺省情况下，从 **IBGP** 学到的路由不向其他 **IBGP** 邻居转发。

D 只有被 **BGP** 优选的最佳路由才能够宣告给其他 **BGP** 邻居。

答案 AB

鸿鹄论坛一手更新，更多更新内容加群：570481275

221-120

访问控制列表（ACL）能够用于匹配路由信息或者数据包的地址，并且只能区分某一类报文，无法过滤报文。

A TRUE

B FALSE

答案 B

221-121

PIM-SM 中，关于 SPT 切换的描述正确的是：（多选）

A 在未进行 SPT 切换的情况下，所有发往该组的组播报文都必须先封装在注册报文中发往 RP，RP 解封装后，再沿 RPT 分发

B PIM-SM 允许 RP 触发 SPT 切换来减轻 RP 的负担

C PIM-SM 允许组成员端 DR 触发 SPT 切换来减轻 RP 的负担

D PIM-SM 允许源端 DR 触发 SPT 切换来减轻 RP 的负担

答案 ABC

221-122

关于 BGP 的 Next_Hop 属性，描述正确的是：（多选）

A BGP Speaker 在向 EBGP 对等体发布某条路由时，并不改变该路由信息的下一跳属性。

B 不一定是邻居设备的 IP 地址

C 必须存在于 Update 报文中

D Update 报文中可以没有 Next_Hop 属性

答案 BC