

1、局域网中的主机可以通过以下哪几种方式获得网关地址：

- A、配置静态网关
- B、运行动态路由协议，如 RIP(RIPng)或 OSPF(OSPFv3)
- C、通过 ND 协议
- D、运行 VRRP 协议

答案：ABC

2、IPV6 地址的 128 位被分成 () 段，每 () 位为一段。

- A、32; 4
- B、8; 16
- C、16; 8
- D、4; 32

答案：B

3、路由器上用下列哪一个命令来查看 IS-IS-IPV6 的对等体 (Peer) 的 IPV6 地址信息？

- A、display peer isis
- B、display isis peer verbose
- C、display peer protocol isis
- D、"display peer isis verbose

答案：B

4、MLDv2 协议报文有以下哪几种？

- A、状态记录报文 (State Record Message)
- B、报告报文(Report Message)
- C、离开报文(Done Message)
- D、查询报文(Query Message)

答案：BCD

5、网络中有 3 台主机启用了 ISATAP 隧道连接到 ISATAP 路由器上，则需要在 ISATAP 路由器上配置几个

- A、4
- B、2
- C、3
- D、1

答案：D

6、Ipsec 包含两种安全协议：AH 和 ESP，其中 AH 可以提供的安全服务有如下哪几种？

- A、防重放
- B、数据完整性
- C、数据来源认证
- D、数据机密性

答案：ABCD

7、下列哪一个 MAC 地址为 VRRPv3 中的虚拟 MAC 地址

- A、00-00-5E-00-02-{VRID}
- B、01-00-5E-00-02-{VRID}
- C、00-00-5E-00-01-{VRID}
- D、01-00-5E-00-01-{VRID}

答案：A

8、链路本地地址属于（ ）地址类型。

- A、任播
- B、组播
- C、广播
- D、单播

答案：D

9、RIPng 协议使用()发送和接收路由信息。

- A、UDP 的 520 端口
- B、TCP 的 520 端口
- C、UDP 的 521 端口
- D、TCP 的 521 端口

答案：C

10、过滤模式（filter mode）是组播地址的状态信息中的一个元素。如果路由器记录某个组播地址 G 的过滤模式，则表明路由器会：

- A、转发从任何组播源发出的组播流 G，但不转发其他的组播流
- B、转发从组播源 G 发出的组播流 A，但不转发其他的组播流
- C、转发从组播源 A 发出的组播流 G，但不转发其他的组播流
- D、转发从任何组播源发出的组播流 A，但不转发其他的组播流

答案：C

11、下列哪些地址或地址前缀表示的 Ipv6 地址属于单播地址（ ）

- A、2000::/3
- B、::/96
- C、::1
- D、ff02::1:ff00:0/104
- E、FE00::/10
- F、FC00::/7
- G、::

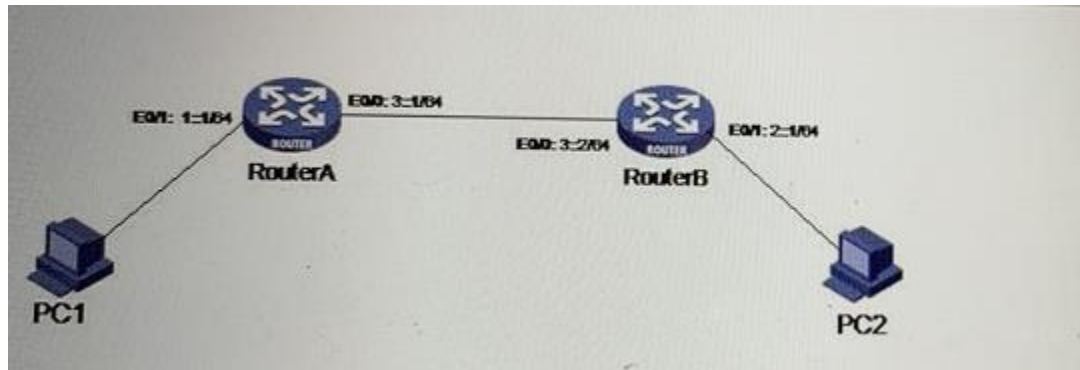
答案：ABCEFG

12、关于 OSPFv3 报文封装，正确的有（ ）

- A、目的 IPv6 地址则是根据不同应用场合选择 AllSPFRouters、AllDRouters 以及邻居路由器 IPv6
- B、OSPFv3 协议报文的源 IPv6 地址一律使用链路本地地址
- C、虚连接使用全球单播地址或站点本地地址作为协议报文的源地址
- D、IPv6 报文对应 Next Header 字段为 0x59

答案：ACD

13、如上图所示的组网，请问如果想启用 IS-IS-IPV6 来互相学习 IPV6 路由，并通过路由器进行无状态地址自动配置，以使 PC1 能够与 PC2 互通。则下列选项中哪一个应该是 Router B 的正确配置？



- A、{
 [RouterB] isis 1
 [RouterB-isis-1] address-family ipv6
 [RouterB] interface ethernet 0/0
 [RouterB-Ethernet0/0] ipv6 address 3::2 64
 [RouterB] interface ethernet 0/1
 [RouterB-Ethernet0/1] ipv6 address 2::1 64
 [RouterB-Ethernet0/1] undo ipv6 nd ra halt
 }
 B、{
 [RouterB] isis 1
 [RouterB-isis-1] address-family ipv6
 [RouterB] interface ethernet 0/0
 [RouterB-Ethernet0/0] ipv6 address 3::2 64
 [RouterB-Ethernet0/0] isis ipv6 enable 1
 [RouterB] interface ethernet 0/1
 [RouterB-Ethernet0/1] ipv6 address 2::1 64
 [RouterB-Ethernet0/1] undo ipv6 nd ra halt
 [RouterB-Ethernet0/1] isis ipv6 enable 1
 }
 C、{
 [RouterB] isis 1
 [RouterB-isis-1] is-level level-1
 [RouterB-isis-1] network-entity 10.0000.0000.0002.00
 [RouterB-isis-1] address-family ipv6
 [RouterB] interface ethernet 0 /0
 [RouterB-Ethernet0/0] ipv6 address 3::2 64
 [RouterB] interface ethernet 0 /1
 [RouterB-Ethernet0 /1] ipv6 address 2::1 64
 [RouterB-Ethernet0 /1] undo ipv6 nd ra halt
 }
 D、{

```

[RouterB] isis 1
[RouterB-isis-1] is-level level-1
[RouterB-isis-1] network-entity 10.0000.0000.0002.00
[RouterB-isis-1] address-family ipv6
[RouterB] interface ethernet 0 /0
[RouterB-Ethernet0 /0] ipv6 address 3::2 64
[RouterB-Ethernet0 /0] isis ipv6 enable 1
[RouterB] interface ethernet 0 /1
[RouterB-Ethernet0 /1] ipv6 address 2::1 64
[RouterB-Ethernet0 /1] undo ipv6 nd ra halt
[RouterB-Ethernet0 /1] isis ipv6 enable 1
}

```

答案：D

- 14、当一个节点上某接口的链路层地址改变时，其会（ ）
- A、立即以新地址发送一个 NA 报文，S 标志位置 1
 - B、立即发送一个 NS 报文
 - C、立即以新地址发送一个 NA 报文，S 标志位置 0
 - D、不做任何操作，直到收到邻居的 NS 报文后，以新地址回应 NA 报文

答案：C

- 15、主机 A 想要与主机 B 通信，但不知道主机 B 的链路层地址，则会发送邻居请求消息、邻居请求消息的目的地址是（ ）

- A、主机 B 的被请求节点组播地址
- B、全部主机组播地址
- C、主机 A 的被请求节点组播地址
- D、广播地址

答案：A

- 16、在 AH 和 RSP 的格式中都有 SPI 字段，该字段在 IPSEC 处理过程中的作用是？

- A、包含加密所使用的初始化向量（initialization vector）
- B、用于防止重复报文攻击
- C、包含验证数据
- D、标识一个安全联盟

答案 D

- 17、OSPFv3 对 LSA 的泛滥范围进行了明确规定，包括（ ）

- A、Area 范围
- B、Subnet 范围
- C、AS 范围
- D、Link-local 范围

答案：ACD

- 18、关于 IPV6 地址 2001:0410:0000:0001:0000:0000:0000:45Ff 的压缩表达方式，下列哪些是正确的？

- A、2001:410:0:1:0:0:0:45FF

- B、2001:41:0:1:0:0:0:45FF
- C、2001:410:0:1::45FF
- D、2001:410::1::45FF

答案：AC

19、无状态自动配置的 IPV6 地址有哪些状态？

- A、无效状态 (Invalid State)
- B、重复状态 (Duplicated State)
- C、优先状态 (Preferred State)
- D、临时状态 (Tentative State)

答案：ACD

20、关于 IPV6ND 协议中的地址解析功能和 IPV4 中 ARP 的信息，正确的是（ ）

- A、ND 协议的地址解析和 ARP 都通过建立邻居的 IP 地址与 MAC 地址对应关系表项，并动态维护邻居的可达性状态
- B、ND 协议的地址解析对不同的链路层协议的实现都是相同的，而 ARP 在不同链路层协议上的实现不同。
- C、ND 协议的地址解析和 ARP 的地址解析过程远离基本上相同，请求者广播请求报文，应答者单播会送应答报文
- D、ND 协议的地址解析工作在第三层，而 ARP 则工作在第二层之上，是一个 2.5 层协议

答案：BD

21、当网络中增加新的 DHCPV6 服务器或部署 xinde 应用时，服务器可以通过发送如下那种消息来触发客户端更新地址或相应参数（ ）

- A、Reconfigure 消息
- B、Reply 消息
- C、Renew 消息
- D、Advertise 消息

答案：A

22、在双栈技术在，双栈主机收到对端主机发出的 DNS 请求后，DNS 解析库向应用层返回的 IP 地址可能是（ ）

- A、都不是
- B、Ipv4 地址
- C、IPV6 和 IPV4 地址
- D、IPV6 地址

答案：BCD

23、邻居可达性状态机包括以下哪些状态（ ）

- A、失效 (STALE) 状态
- B、延迟 (DELAY) 状态
- C、可达 (REACHABLE) 状态
- D、不可达 (UN REACHABLE) 状态
- E、探测 (PROBE) 状态

F、初始化 (INITIALIZTION) 状态

答案：ABCEF

24、在 H3C 的路由器上，哪一个命令是用来查看 IPV6 PIM 路由表的？

- A、display multicast ipv6 routing-table
- B、display ipv6 pim routing-table
- C、display ipv6 routing-table multicast
- D、display ipv6 routing-table pim

答案：B

25、在 H3C MSR 路由器上运行 VRRP 协议，如果一个 VRRP 备份组中的路由器从 Master 状态转换为 Backup 状态，则可能的原因是（ ）

- A、Master_down_time 计时器超时
- B、设备上删除了 VRRP 备份组
- C、运行 VRRP 的端口 shutdown
- D、收到 VRRP 报文的优先级高于自己的优先级

答案：D

26、对于地址族转换技术的描述和特点，以下那些是正确的（ ）

- A、地址族转换网关需同时支持隧道技术
- B、地址与应用层网关（ALG）相结合，实现 IPV6 主机和 IPV4 主机间应用层通信
- C、地址族转换网关不必同时支持 IPV6 和 IPV4 两种协议
- D、带协议转换功能的网络地址转换器，通过修改协议报文来转换网络地址

答案：BD

27、DAD 检测过程使用了以下哪些 ICMPV6 报文（ ）

- A、NA
- B、RA
- C、NS
- D、RS

答案：AC

28、如果一个路由器以太口的 MAC 地址是 0012-3400-ABCD，则根据 IEEE EUI-64 格式规范而生成的接口标识符是（ ）

- A、0012-3400-ABCD
- B、0012-34FF-FE00-ABCD
- C、0212-34FF-FE00-ABCD
- D、0212-34FF-FF00-ABCD

答案：C

29、主机无状态自动配置需要的前缀信息来源于（ ）

- A、RA(Router Advertisement，路由器公告)
- B、NA(Neighbor Advertisement，邻居公告)
- C、RS(Router Solicitation，路由器请求)

D、NS(Neighbor Solicitation, 邻居请求)

答案：AB

30、对于 ISATAP 隧道技术的描述和特点，以下哪些是正确的（ ）

- A、一般用在主机与路由器之间，由路由器给主机分配前缀
- B、同一链路上的不同主机之间可以使用 LINK-local ISATAP 地址而直接进行通信
- C、必须使用特殊的 ISATAP 地址
- D、位于 IPV4 网络内的主机可以自动获得 IPV6 地址

答案：ABCD

31、DHCPV6 中消息通常采用组播方式进行发送，当 DHCP 客户端发送地址请求消息获取地址时，消息源地址为链路本地地址，消息目的地址为（ ）

- A、FE80::1:3
- B、FF02::1:2
- C、FF05::1:3
- D、FE80::1:2

答案：B

32、如果 IPV6 报文的大小超出了 PMTU，则需要分段，那么在 IPV6 报文中，哪些部分可以分段的？

- A、全部
- B、上层协议报头
- C、数据
- D、基本报头

答案：BC

33、IPV4 的 TOP 字段在 IPV6 被（ ）字段所代替。

- A、没有相对应的字段
- B、流标签 (Flow label)
- C、标志位 (Flags)
- D、流量类型 (Traffic Class)

答案：D

34、如下图所示网络中，要实现允许源地址为 4::1、目的地址为 5::1 的报文通过，拒绝其他源地址为 4::1 的报文通过。下列选项中哪一个是正确的？



A、{

```
[RT3]acl ipv6 advanced 3001
```

```
[RT3-acl-ipv6-adv-3001]rule deny ipv6 source 4::1 128
```

```
[RT3-acl-ipv6-adv-3001]rule permit ipv6 source 4::1 128 destination 5::1 128
```

```
[RT3]interface Ethernet 0/9
[RT3-Ethernet0/9]packet-filter ipv6 3001 inbound
}
```

B、{

```
[RT3]acl ipv6 advanced 3002 match-order auto
[RT3-acl-ipv6-adv-3002]rule deny ipv6 source 4::1 128
[RT3-acl-ipv6-adv-3002]rule permit ipv6 source 4::1 128 destination 5::1 128
[RT3]interface Ethernet 0/9
[RT3-Ethernet0/9] packet-filter ipv6 3001 inbound
}
```

C、{

```
[RT3]acl ipv6 advanced 3003
[RT3-acl-ipv6-adv-3003]rule permit ipv6 source 4::1 128 destination 5::1 128
[RT3-acl-ipv6-adv-3003]rule deny ipv6 source 4::1 128
[RT3]interface Ethernet 0/9
[RT3-Ethernet0/9] packet-filter ipv6 3003 outbound
}
```

D、{

```
[RT3]acl ipv6 advanced 3004 match-order auto
[RT3-acl-ipv6-adv-3004]rule deny ipv6 source 4::1 128
[RT3-acl-ipv6-adv-3004]rule permit ipv6 source any destination 5::1 128
[RT3]interface Ethernet 0/9
[RT3-Ethernet0/9]packet-filter ipv6 3004 inbound
}
```

答案：B

35、下列哪些字段是在 IPV6 报文中存在，但在 IPV4 报文中没有的？

- A、下一个报头(next header)
- B、源地址(source address)
- C、通信流类别(traffic class)
- D、版本 (version)

答案：AC

36、如果节点与邻节点之前建立有 TCP 连接，并且有数据在节点之前传播，则邻节点是处于 () 状态。

- A、DELAY(延迟)
- B、REACHABLE(可达)
- C、STALE(失效)
- D、PROBE (探测)

答案：B

37、下列关于 OSPFV3 哪些是正确的 ()

- A、OSPFV3 取消了报文中的验证字符，改为使用 ipv6 中的扩展头 AH 和 ESP 来保证报文的完整性和机密性

- B、DR 和 BDR 也只通过 Router ID 来标识，不通过 ipv6 地址进行标识
- C、Router ID、Area ID 和 link state ID 仍保留为 32 位，不再以 ipv6 地址形式赋值
- D、OSPFV3 中 Router ID 为 128 位的 IPV6 地址形式
- E、两个具有不同 IPV6 前缀的节点可以在同一条链路上建立金桔关系
- F、OSPFv3 使用了链路本地地址作为协议报文的源地址
- G、Router-ISA 和 Network-LSA 中不再包含地址信息，仍用来描述网络拓扑

答案：ABCEFG

38、每个 DHCPV6 客户端和服务端都有一个标识的 DUID(DHCP 唯一标识)，DUID 可以通过如下哪几种方式生成 ()

- A、厂商定义+时间生成 (DUID-ENT)
- B、厂商定义 (DUID-EN)
- C、链路层地址生成 (DUID-LL)
- D、链路地址+时间生成 (DUID-LLT)

答案：BCD

39、如果希望通过链路上的路由器无状态自动配置给链路上的主机配置 IPV6 地址和 DNS 等信息，则 RA 报文中的 M 和 O 标志位如何设置 ()

- A、M 内置 0，O 置 0
- B、M 内置 1，O 置 0
- C、M 内置 0，O 置 1
- D、M 内置 1，O 置 1

答案：A

40、如上图所示，PC 1 解析 PC 2 的 MAC 地址过程，两台 PC 在初始时都不知道对端的 MAC 地址，关于这个过程，下列说法正确的是 ()



- A、PC1 接收到 PC 2 的报文后，刷新 PC 2 的邻居缓存表项，状态变为可达
- B、PC 2 侦听到该请求报文后，根据报文的地址信息，建立 PC1 的邻居缓存表项，状态为可达
- C、PC2 发送应答报文给 PC1,源地址为 2001::1:2, 目的地址为 2001::1:1, 目标地址为 2001::1:1, 选项字段中的链路层地址 00e0-fc00-fe02
- D、PC1 发送的请求报文中, 源地址为 2001::1:1, 目的地址为 ff02::1:1, 目标地址为 2001::1:2, 选项字段中的链路层地址 00e0-fc00-0101,同时在本地图建 PC2 的邻居缓存表项, 状态为探测

答案：AD

41、BGP4+中使用哪些属性，发布和撤销 IPV4 路由（ ）

- A、MP_REACH_NLRI
- B、MP_UNREACH_NLRI
- C、REACH_NLRI
- D、UNREACH_NLRI

答案：AB

42、使能 IS-IS 的路由器如果发现与对端 IS-IS 协议报文中（ ）携带的值不同，则会认为所支持的网络层协议不同，从而不会进行邻居建立及链路状态信息交换。

- A、NCP Network Control Protocol
- B、IPv6 Reachability TLV
- C、NLPIID Network Layer Protocol Identifier
- D、IPv6 Interface Address TLV

答案：C

43、最短路径树（Shortes Path Tree, SPT）与共享树（Rendezvous Point Tree, RPT）所相比，它们各自的特点和应用场合不同，下面哪些说法是正确的（ ）

- A、运行 PIM DM 协议的网络需要先建立 RPT，再切换到 SPT
- B、运行 PIM SM 协议的网络中可建立 RPT 和 SPT
- C、运行 PIM SSM 协议的网络中可建立 RPT
- D、SPT 的转发路径较 RPT 短，从而转发效率高

答案：BC

44、ACL 可以应用于网络设备的指定接口上来过滤数据包，除此之外，ACL 还可以用于（ ）

- A、路由策略中，用来规定需要过滤的路由信息
- B、NAT 中，用来规定哪些报文可以通过 NAT 访问外部网络
- C、数据转发中，用来提高某些特定流量的转发速度
- D、QOS 中，对数据流量进行分类

答案：ABD

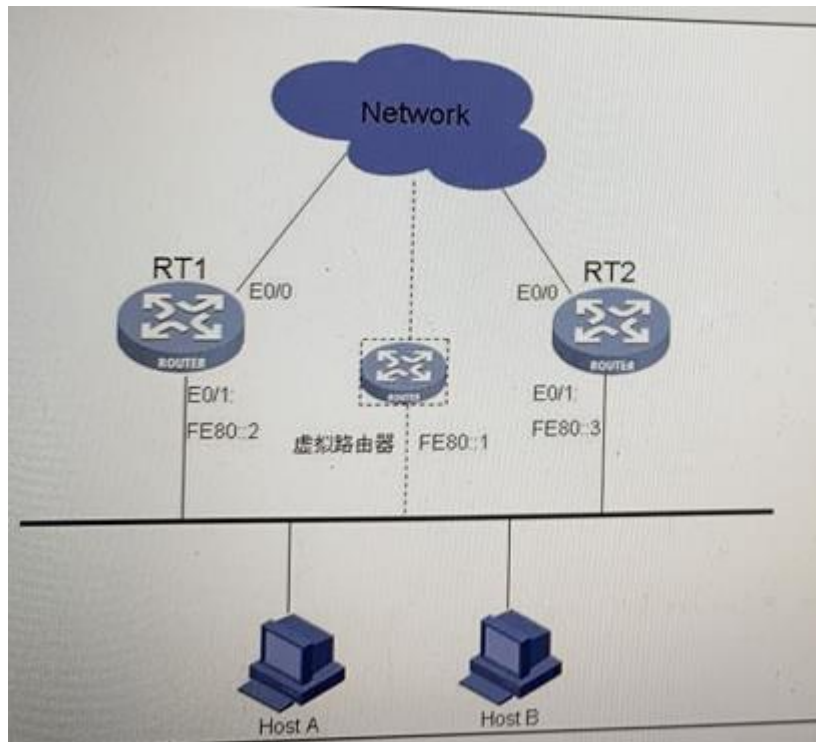
45、DHCPV4 地址和信息获取过程再特定情况下可以通过两个消息完成时，这两个消息分别为（ ）

- A、confirm 消息 +Reply 消息
- B、Reconfigure 消息 +Reply 消息
- C、Information-request 消息 +Reply 消息
- D、Solicit 消息+Reply 消息

答案：CD

46、在下图所示的组网中，两台路由器 RT1 和 RT2 构成 VRRP 组。

相关配置如下：



- A、断开 RT1(master)上的 E0/0 接口，其 VRRP 的优先级变为 70，RT2 成为 master
- B、RT2 的缺省 priority 为 200
- C、RT2 成为 Master
- D、RT1 和 RT2 会以 1::1/64 和 1::2/64 作为源地址发送 VRRP 报文
- E、作为 Master 的一方，会发送一个 RA 报文，通告虚拟 IPV6 地址和实际 MAC 的相应关系
- F、RT1 成为 Master

答案：AF

47、下列地址中哪一个是正确的 6to4 地址 ()

- A、2002:c0a8:6401:2::1
- B、2002:c0g8:6401:2::1
- C、2001:c0a8:6401:2::1
- D、2001:c0g8:6401:2::1

答案：A

48、管理员小李想要在一个 IPV6 PIM-SM 组播网络中部署使用内嵌 RP 的组播地址。经过规划后，他确定主机所用的组播组地址为 FF7x:0F20:2001:DB8:DEAD::\80。那么，他需要给 RP 路由器上的接口配置如下的哪一个地址？

- A、任意值，只要网络中年单播路由可达就行
- B、2001:DB8:DEAD::F
- C、2001:DB8::F
- D、2001:DB8::E

答案：C

49、在 IPV4 中 A 资源记录将主机名解析为 IPV4 地址，在 IPV6 中将主机名解析为 IPV6 地址的资源记录为 ()

- A、AAAA
- B、AA
- C、AAA
- D、A

答案：A

50、IPV6 组播信息在网络中的转发并不是漫无边际的，每个 IPV6 组播组对应的 IPV6 组播信息都必须在确定的范围内传递。目前有以下方式可以定义组播转发范围（ ）

- A、配置过滤模式（Filter Mode）来实现
- B、配置针对某个 IPV6 组播组的转发边界
- C、配置组播转发的最小 Hop Limit(跳数限制)值
- D、使用组播报文中的“scop”字段

答案：ABCD