

HCIE-Routing&Switching V3.0 模拟试卷

1. (单选) 如果有一个运行 802.1D 生成树协议的局域网 , 那么在这个网络中的交换机会从根交换机收到哪些参数信息 ?

- A. Maxage
- B. Forward delay
- C. Root Cost
- D. 以上选项都正确

答案 : D

2. (单选)如果配置了 stp loop-protection 的端口不能收到 BPD U , 那么该接口会进入那个状态 ?

- A. Forwarding
- B. Learning
- C. Discarding
- D. 其他选项均正确

答案 : C

3.(多选)下面哪两个端口状态属于 RSTP ?

- A. Discarding.
- B. Blocking.
- C. Listening.
- D. Forwarding.

答案 : AD

4. (单选) STP 依据下面哪个条件进行跟桥选举 ?

- A.根桥优先级和 MAC 地址
- B.根桥优先级
- C.MAC 地址
- D. 端口代价

答案：A

5.(单选)一台路由器的 Serial0 口加入 OSPF 区域 1，且该端口配置为静默端口。那么上述配置会产生什么样的影响？

- A.OSPF 会通过该端口形成可用的邻居关系
- B. OSPF 会从邻居接收和发送路由更新
- C.OSPF 不会将任何学到的路由加入到本地路由表
- D.OSPF 不会通过该接口形成可用的邻居关系
- E. 其他选项均不正确

答案：D

6. (多选)当华为 VRP 平台配置了 ospf timer dead 20，那么下面那个选项是正确的？

- A.OSPF 的 hello 间隔无法判断
- B.OSPF 的 hello 间隔为 5 秒
- C.OSPF 的 dead 间隔为 20 秒
- D.OSPF 的 dead 间隔为 80 秒

答案：AC

7. (单选)一台 BGP 路由反射器从一台客户机收到一条携带属性 No_Export 时，该 BGP 路由反射器会作何处理？

- A.路由反射器不会将该前缀通告给任何邻居
- B.路由反射器仅通告该前缀给其他 IBGP 邻居
- C.路由反射器不会将该前缀通告给其他客户机和非客户机
- D.路由反射器不会将该前缀通告 EBGP 邻居

答案：D

8. (单选)运行 BGP 的路由器会将下面哪种类型的 BGP 前缀发送给 IBGP 邻居？

- A.所有通过 network 或者 import 引入到 BGP 的前缀

- B.所有在 IP 路由表中的前缀
 - C.从 IBGP 和 EBGP 邻居收到的前缀
 - D.从 IBGP 学到的且存在于 IP 路由表中的前缀
- 答案：A

9.(单选) MPLS EXP 位占多少 bit？

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：C

10.(单选)临近组播源的设备向哪台设备发送注册消息？

- A.RP
- B.C-BSR
- C. DR
- D. 组播源

答案：A

11. (多选) QoS 包含哪些服务模型？

- A. Best Effort 模型
- B. IntServ 模型
- C. DiffServ 模型
- D.DSCP

答案：ABC

尽力而为的服务模型 (Best Effort Services Model)

综合服务模型 (Integrated Services Model)

区分服务模型 (Differentiated Services Model)

12. (true_false) VRRP 报文被封装在 IP 中，且发送地址为 224.0.0.8。TTL 值为 255，并且协议号为 112。

True

False

答案：False

VRRP 协议只有一种报文，即 VRRP Advertisement 通告报文，目的地址是 224.0.0.18，间隔为 1s，TTL 是 255，协议号是 112

13. (单选)一个新的用户抱怨网络性能差，在 PC 和交换机端口之间可能存在冲突和间歇性通信终端的原因是：

A.交换机的端口进入到了 errdisabled 状态

B.双工不匹配

C.线型错误

D.速率不匹配

E. 其它选项均正确

答案：B

14. (多选)现有一个运行 OSPF 的网络，哪种类型的 LSA 会引起 PRC 运算？

A.类型 5

B.类型 4

C.类型 3

D.类型 2

E. 类型 1

答案：ABC

PRC (Partial Route Calculate，部分路由计算算法)，主要用于只是路由信息发生变化的情况，在这种情况下不需要重新计算网络拓扑，只是根据原有的拓扑生成新的路由信息即可，从而大大节约路由计算时间。

15. (多选)路由器 A 和路由器 B 直接相连并运行 OSPF，然而路由器 A 和路由器 B 不能形成邻居关系。那么下面哪些原因导致邻居关系不能建立？

- A. hello 和 dead 时间间隔不匹配
- B. 网络掩码不匹配
- C. 认证不匹配
- D. 区域不匹配
- E. 进程不匹配

答案：ABCD

16. (单选) BGP 邻居什么时候开始发送 keepalive 报文？

- A. Connect 状态
- B. OpenSent 状态
- C. OpenConfirm 状态
- D. Established 状态

答案：C

在 OpenConfirm 状态，BGP 等待一个 Keepalive 报文，同时复位保持计时器，如果收到了一个 Keepalive 报文，就转入 Established 阶段，BGP 邻居关系就建立起来了。

17. (多选)下面关于 OSPF 支持 IPv6 的描述中，哪 3 个描述是正确的？

- A. 支持 IPv6 需要 OSPFv3
- B. 支持 IPv6 需要 10 类 LSA
- C. 支持 IPv6 需要 8 类 LSA
- D. 在广播网络中，需要通过组播地址发送报文

答案：ACD

表 3-8

OSPFv3 与 OSPFv2 LSA 对比

OSPFv3 LSAs		OSPFv2 LSAs	
LS Type	Name	Type	Name
0x2001	Router LSA	1	Router LSA
0x2002	Network LSA	2	Network LSA
0x2003	Inter-Area Prefix LSA	3	Network Summary LSA
0x2004	Inter-Area Router LSA	4	ASBR Summary LSA
0x4005	AS-External LSA	5	AS-External LSA
0x2006	Group Membership LSA	6	Group Membership LSA
0x2007	Type-7 LSA	7	NSSA External LSA
0x0008	Link LSA		No Corresponding LSA
0x2009	Intra-Area Prefix LSA		No Corresponding LSA

18. (单选)下面关于帧中继映射的描述正确的是？

- A. 动态地址映射通过帧中继 Inverse ARP 为已知 DLCI 映射下一跳
- B. 即使开启了 Inverse ARP 功能，静态映射也需要配置
- C. 当 LMI 禁用时，Inverse ARP 也会正常工作
- D. 在华为 VRP 平台上，Inverse ARP 缺省是禁用的

答案：A

19. (多选)下面关于 VRRP 负载分担描述正确的是？

- A. 在一台路由器的一个接口上可以创建多个 VRRP 备份组。该路由器既可以作为一个 VRRP 备份组的 master，又可以作为其他的 VRRP 备份组的 backup
- B. VRRP 负载分担要求至少两台虚拟路由器同时提供转发服务
- C. 部署负载分担时，要求同一个局域网络的主机配置不同虚拟路由器的 IP 地址作为缺省网关地址
- D. 配置优先级时，要确保相同的路由器在三个 VRRP 备份组中作为 master

答案：ABC

20. (多选)假设 PE 路由器上已经使能了 BGP/MPLS IPv4 VPN、OSPF、LDP 和静态路由协议。下面哪些协议需要在 PE 上使能 GR 以期获得 NSF 功能？

A. MPLS LDP

B.OSPF

C.BGP

D.静态路由

答案：ABC

为了实现 NSF 不间断转发，可以采用常用路由协议——包括边界网关协议（BGP）、IS-IS 和开放最短路径优先（OSPF）的新型平稳重启扩展。