

# Datacom

## HCIA(H12-811)

1.以下哪项不是 CSMA/CD 的工作原理？

- A. 边发边听
- B. 延迟固定时间后重发
- C. 冲突停发
- D. 随机延迟后重发

2.主机的 IPv4 地址为 200.200.200.201/30，拥有下列哪个 IPv4 地址的主机和其通信不需要经过路由器转发？

- A. 200.200.200.1
- B. 200.200.200.202
- C. 200.200.200.200
- D. 200.200.200.203

3.（多选题）如果以太网数据帧 Length/Type=0x0806，下列说法正确的是？

- A. 此数据帧为 Ethernet II 帧
- B. 此数据帧为 IEEE 802.3 帧
- C. 此数据帧的源 MAC 地址一定不是 FFFF-FFFF-FFFF
- D. 此数据帧的目的 MAC 地址一定是 FFFF-FFFF-FFFF

4.（多选题）使能 ProxyARP 功能的路由器收到一个 ARP 请求报文时，发现其所请求的 IP 地址不是自己，则会进行如下哪些操作？

- A. 如果查到有到该目的地址的路由，则将自己的 MAC 地址发给 ARP 请求方
- B. 丢弃报文
- C. 广播 ARP 请求报文
- D. 查找有无到该目的地址的路由

5.VRP 操作系统命令划分为访问级、监控级、配置级、管理级 4 个级别。能运行各种业务配置命令但不能操作文件系统的哪一级？

- A. 访问级
- B. 监控级
- C. 配置级
- D. 管理级

6.现有交换机 MAC 地址表如下，下列说法正确的有？

- A. MAC 地址 5489-9885-1838 是由管理员手工配置
- B. MAC 地址 5489-9811-0b49 是由管理员手工配置
- C. MAC 地址 5489-3891-1450 是由管理员手工配置
- D. 交换机重启后，所有 MAC 地址都需要重新学习

7.（多选题）下图所示的两台交换机都开启了 STP 协议，某工程师对此网络做出了如下结论，

你认为正确的结论有？

- A. SWB 的 G0/0/2 端口稳定在 Forwarding 状态
- B. SWA 的 G0/0/2 端口稳定在 Forwarding 状态
- C. SWB 的两个端口都是指定端口
- D. SWA 的 G0/0/3 端口稳定在 Forwarding 状态
- E. SWA 的两个端口都是指定端口

8. STP 协议的配置 BPDU 报文不包含以下哪个参数？

- A. Port ID
- B. Bridge ID
- C. VLAN ID
- D. Root ID

9. (多选题) 运行 STP 协议的交换网络在进行生成树计算时用到了以下哪些参数？

- A. 根路径开销
- B. 端口 ID
- C. 桥 ID
- D. Forward Delay

10. 以下哪个命令可以查看 OSPF 是否已经正确建立邻居关系？

- A. display ospf neighbor
- B. display ospf brief
- C. display ospf peer
- D. display ospf interface

## HCIP(H12-821)

1. (单选题) 关于 OSPF 特性描述错误的是？

- A. OSPF 采用链路状态算法
- B. 每个路由器通过泛洪 LSA 向外发布本地链路状态信息
- C. 每台 OSPF 设备都会收集其它路由器发来的 LSA, 所有的 LSA 放在一起便组成了链路状态数据库 LSDB
- D. OSPF 区域 0 中所有路由器的 LSDB 都相同
- E. 每台路由器根据有向图, 使用 SPF 算法计算出一棵以自己为根的最短路径树, 这棵树给出了到自治系统中各节点的路由

2. (单选题) 通过路由策略设置路由的 Community 属性, 是否会影响路由选路？

- A. 可以间接影响, 通过设置路由的 Community 属性可以将路由分类, 然后根据类别设置不同的路由选路相关的属性, 比如 LocalPre、MED 等, 从而达到影响路由选择的目的
- B. 无法影响, 因为路由的 Community 属性是非过渡属性, 不能在路由器间传递
- C. 可以间接影响, 通过设置路由的 Community 属性可以将路由分类, 然后根据类别设置不同的路由选路相关的属性, 这些属性只能包括 LocalPre、MED 从而达到影响路由选路的目的。
- D. 路由器收到 Community 属性为 No\_Advertise 的路由更新后, 不会发布到本地 AS 之外

3. (单选题) 下面关于 OSPF 报文验证描述错误的是?
- A. AR2200 支持的验证模式按加密算法不同分为 null、simple、MD5 以及 HMAC-MD5
  - B. AR2200 支持两种认证方式: 区域验证和接口验证
  - C. 当区域验证方式和接口验证方式同时存在时, 优先使用区域验证
  - D. 只有通过验证的 OSPF 报文才能接受, 否则将不能正常建立邻居
4. (单选题) 策略路由(policy-based-route)不支持根据下列哪种策略来指定数据包转发的路径?
- A. 源地址
  - B. 目的地址
  - C. 源 MAC
  - D. 报文长度
5. (单选题) 关于链路聚合的基本概念,下面描述错误的是:
- A. 链路聚合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及可靠性的方法。
  - B. 链路聚合遵循 IEEE802.3ad 协议。
  - C. 将若干条物理链路捆绑在一起所形成的逻辑链路称之为链路聚合组(LAG)或者 Trunk.
  - D. 链路聚合只存在活动接口
6. (单选题) 在 RSTP 协议中, 当网络拓扑发生变化时, 响应拓扑结构改变的机制是:
- A. 全网泛洪
  - B. 修改 MAC 地址表的生存期
  - C. 对 MAC 地址表采取部分删除操作
  - D. 删除整个 MAC 地址表
7. (单选题) MSTP 有不同的端口角色, 对此说法不正确的是:
- A. MSTP 中除边缘端口外其他端口角色都参与 MSTP 的计算过程
  - B. MSTP 相同端口在不同的生成树实例中可以担任不同的角色。
  - C. MSTP 域边缘端口是指位于 MST 域的边缘并连接其它 MST 域或 SST 的端口
  - D. Backup 端口作为根端口的备份, 提供了从指定桥到根的另一条可切换路径
8. (单选题) 下面关于 OSPF 报文描述, 不正确的是:
- A. RouterPriority 大的选举优先级更高。
  - B. RouterPriority 一样大, RouterID 大者选举优先级更高
  - C. 如果当前 DR 故障, 当前 BDR 自动成为新的 DR 网络中重新选举 BDR
  - D. 当 OSPF 网络中有新的具有最大 RouterPriority 路由器加入时, 则该新的路由器会抢占原来的 DR
9. (单选题) 关于 PM-SM 中的 Hello 报文的描述, 错误的是:
- A. 在 PIM-SM 网络中, 刚启动的组播路由器需要使用 Hello 消息来发现邻居, 并维护邻居关系
  - B. 各路由器之间周期性地使用 Hello 消息保持联系
  - C. 通过 Hello 消息在多路由器网段中选举 DR 指定路由器
  - D. Hello 报文发往组播地址 224.0.0.5.

10. (单选题) 通过哪条命令可以查看第 2 类 LSA 详细信息?

- A. **display ospf lsdb network**
- B. display ip ospf lsdb network
- C. display ospf lsdb router
- D. display ip ospf lsdb router

(H12-831)

11.安全 mac 地址可以执行的安全保护动作不包括以下哪一项? 单选

- A.保护
- B.限制
- C.关闭
- D.**评论**

12.关于 IS-IS 网络中的等价路由, 以下哪个是错误的? 单选

- A.**当组网中存在的等价路由数量大于通过命令配置的数量, 且这些路由优先级相同时, 优选下一跳设备系统 ID 大的路由负载进行分担**
- B.若配置负载分担, 则流量被均匀的分配到每条链路
- C.配置等价路由优先级后, IS-IS 设备在转向到达网段的流量时, 将不采用负载分担方式, 而是将流量转向到优先级最高的下级目标--跳
- D.对于等价路线中的每条路线, 可以指定优先级, 优先级高的路线会被优先一条其他的作为备份路线

13.OSPF 与 bfd 联动的价值是? 单选

- A.一般 OSPF 的 hello 发送间隔为秒级, 比 bfd 感应链路状态快
- B.BFD 报文发送间隔可达到毫秒级, 比 OSPF 感应链路状态慢
- C.**通过毫秒级别检测的 BFD,关联 OSPF 状态, 实现 OSPF 快速感应链路状态的目的**
- D.BFD 状态的任何变化不会影响 OSPF 邻居状态

14.在解决 VRRP 备份组主故障时, 以下哪一项是错误的? 单选

- A.**不需要检查传送 VRRP 通知报文的端口, 是否在同一个 VLAN**
- B.需要检查接口上的 VRRP 组 ID 是否相同
- C.需要检查接口 IP 地址是否在同一网段
- D.需要检查 VRRP 组的虚拟 IP 地址是否相同

15.在排除 EBGP 邻居关系故障时, 你发现两直连设备使用 Loopback 口建立连接, 故执行 display current-configuration configuration bgp, 查看 peer ebgp-max-hop hop-count 的配置, 下列哪项说法是正确的? 单选

- A.跳数必须大于 2
- B.跳数必须大于 15
- C.**跳数必须大于 1**
- D.跳数必须大于 255

16.在网络中配置了 MPLS LSP,然后是 SWA 和 SWB 之间建立 LDP 会话,下面选项正确的是? 单

选

- A.正确配置
- B.未使能 MPLS
- C.不需要在端口上使能 MPLS
- D.两台设备 mpls lsr-id 不能配置成这样

17.运营商需要通过 BGP/MPLS IP VPN 骨干网连接用户网络。若想实现用户之间通过 MPLS IP VPN 网络互联互通, PE 必须使用 32bit 接口地址来建立 MP-IBGP 对等体关系。单选

- A.TRUE
- B.FALSE

18.下面哪条正则表达式只能匹配出先经过 AS200 再经过 AS300 的 BGP 路由类别?单选

- A.200\$|300\$
- B.^ 200|^ 300
- C.\_(200 300)\_
- D.\_[200 300]\_

19.关于 MPLS 的标签,描述错误的是? 单选

- A.倒数第二个 LSR 交换时标签值为 3,弹出标签发给最后一跳
- B.除了 LDP 外,标签分发协议也可以是 MP-BGP、RSVP 等。
- C.16~1023 是静态 LSP 和静态 CR-LSP 共享的标签空间
- E. 如果出标签 0,则路由器会自动报文直接丢弃

20.关于 BGP/MPLS IP VPN 数据转发,以下描述错误的是什么?单选

- A.数据在 BGP/MPLS IP VPN 骨干网传递时,总是携带两层标签
- B.数据转发时的内层标签由 MP-BGP 分配
- C.数据转发时的外层标签 LDP 分配
- D.PE 发给 CE 的数据为 IPv4 报文

## HCIE(H12-891)

1.在 HQoS 的场景中,流队列和用户队列可以使用以下哪些队列调度方式?(多选)

- A.WFQ+WRR
- B.WFQ
- C.WFQ+PQ
- D.PQ

2.以下关于流量整形的描述,正确的是哪些项?(多选)

- A.流量整形只能在出方向使用
- B.流量整形只能在入方向使用
- C.流量整形对于超限的流量会进行缓存
- D.流量整形对于超限的流量会进行丢弃

3.在域内 MPLSVPN 网络中,数据包在进入公网被转发时,会被封装上两层 MPLS 标签。以下

关于两层标签的描述，错误的是哪些项? (多选)

- A.MPLS VPN 的外层标签是由 LDP 协议或静态分配的，内层标签是由对端的 MP-BGP 邻居分配的
- B.默认情况下，外层标签在数据包转发给最后一跳设备前被弹出
- C.外层标签用于在 PE 设备上将数据包正确发送到相应的 VPN 中
- D.MPLS VPN 的外层标签称为私网标签，内层标签称为公网标签

4.以下关于 MPLS 标签空间的描述，错误的是哪项? (单选)

- A.倒数第二跳 LSR 进行标签交换时，如果发现交换后的标签值为 3,默认情况下将标签弹出，并将报文发给最后一跳
- B.16 ~1023 是静态 LSP 和静态 CR-LSP 共享的标签空间
- C.如果出标签值为 0，则路由器会将该报文直接丢弃
- D.1024 以上是 LDP、RSVP-TE、MP-BGP 等动态信令协议共享的标签空间

5.以下关于 BGP/MPLSIPVPN 路由交互的描述，错误的是哪一项? (单选)

- A.PE 与 CE 之间交互的是 IPv4 路由信息
- B.出口 PE 可以通过 BGP、IGP 或静态路由的方式向远端 CE 发送 IPv4 路由
- C.入口 PE 将从 CE 接收到的 IPv4 路由变成 VPNv4 路由，并根据不同 VPN 实例进行保存
- D.出口 PE 在接收到入口 PE 发布的 VPNv4 路由之后，根据路由携带的 RT 属性，对 VPNv4 路由进行过滤

6.EVPN 作为控制面承载 L3VPN 或者 L2VPN 业务时，数据转发面可以和以下哪些类型的隧道相结合? (多选)

- A.SR-MPLS
- B.QinQ
- C.SRv6
- D.VXLAN

7.防火墙双机热备场景下，主备防火墙之间能够备份以下哪些状态信息? (多选)

- A.SeverMap 表
- B.AA 用户表(缺省用户 admin 不备份)
- C.动态 MAC 地址表
- D.会话表

8.以下哪种 NAT64 前缀不需要管理员手动配置? (单选)

- A.64:FF9B::/32
- B.64:FF9B::/16
- C.64:FF9B::/64
- D.64:FF9B::/96

9.在基于华为云园区网络解决方案的虚拟化园区网络场景中，Fabric 支持以下哪些与外部网络互联的方式? (多选)

- A.三层独占出口方式
- B.二层独占出口方式

C.二层共享出口方式

D.三层共享出口方式

10.在分布式网关下，VNI 分为 L2VNI 和 L3VNI.L2VNI 是普通的 VNI，以 1:1 方式映射到广播域 BD,实现 VXLAN 报文同子网的转发:L3VNI 和 VPN 实例进行关联,用于 VXLAN 报文跨子网的转发。(判断) 单选

A.TRUE

B.FALSE