

更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

222-17

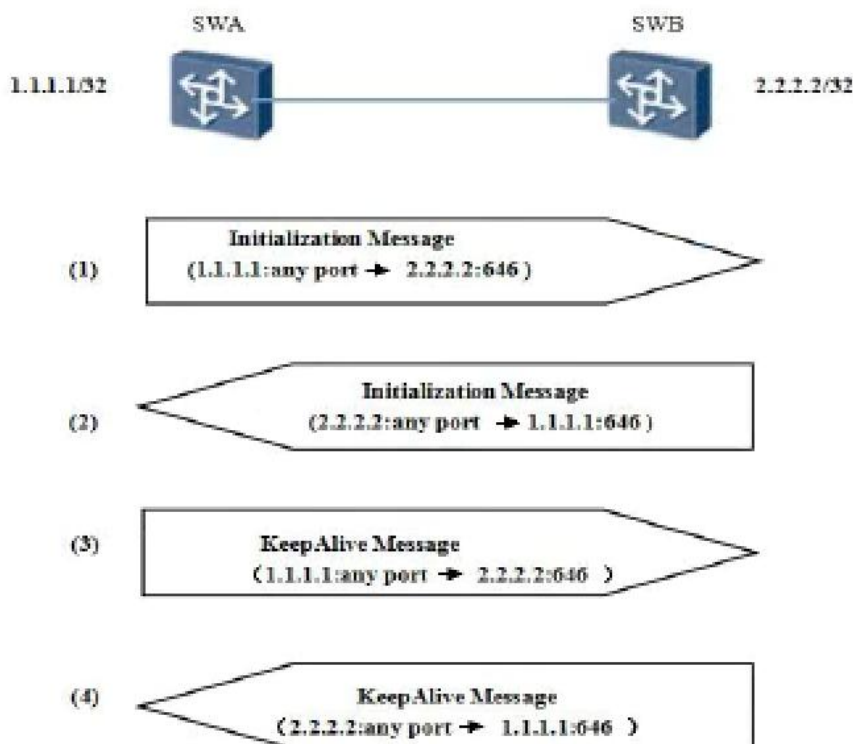
关于 MPLS 转发流程中 Transit 节点转发的描述正确的是：

- A 根据 MPLS 的标签值查看对应的 FIB 表，可以得到 Token。
- B 根据 FIB 表的 Token 找到对应的 NHLFE 表项。
- C 查看 NHLFE 表项，可以得到出接口、下一跳、出标签和标签操作类型。
- D 如果标签值为 1，则直接弹出标签，同时处理 EXP 和 TTL，然后进行 IP 转发或下一层标签转发。
- E 如果标签值 ≥ 15 ，则用新标签替换 MPLS 分组报文中的旧标签，同时处理 EXP 和 TTL，然后将替换完标签的 MPLS 分组报文发送给下一跳。

答案 C

222-18

如图所示为 LDP 会话建立过程，在 TCP 连接建立以后，SWB 成为主动方开始进行参数协商建立 LDP session。以下步骤顺序正确的是



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

答案 D

222-19

MPLS 标签中，如果出节点分配给倒数第二跳节点的标签值为 0，则倒数第二跳 LSR 需要将值为 0 的标签正常压入报文标签值顶部，转发给最后一跳，最后一跳发现报文携带的标签值为 0，则将标签弹出。0 标签只有出现在栈底时才有效

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

222-20

IP 报文在 MPLS 网络中经过的路径称为标签交换路径 LSP (Label Switched Patch)，这条路径是在转发报文之前就已经通过各种协议确定并建立的，报文会在特定的 LSP 上传递

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

222-21

以下属于 MPLS VPN 路由的传递过程的是（多选）

- A CE 与 PE 之间的路由交换
- B 公网标签的分配过程
- C VRF 路由注入 MP-BGP 的过程
- D MP-BGP 路由注入 VRF 的过程

答案 ABCD

222-22

通过查看 DHCP 配置信息和报文统计信息，可以查看设备运行状态，接收和发送 DHCP 报文的计数，以方便日常维护过程中的问题定位，以下哪些指令可以用于查看 DHCP 消息（多选）

- A display dhcp statistics
- B display dhcp relay statistics
- C display dhcp server statistics
- D display dhcp

答案 BC

222-23

关于 DHCP 地址池的描述，确定的是（多选）

- A 配置基于全局地址池的地址分配方式，可以响应所有端口接收到 DHCP 请求
- B 只有在配置基于全局地址池的地址分配方式，才可以设置不参与自动分配的 IP 地址范围

C 配置基于接口的地址分配方式，只会响应该接口的 DHCP 请求
D 配置基于接口的地址分配方式，可以响应所有端口接收到 DHCP 请求
答案 AC

222-24

关于 Agile Controller 园区网准入控制部署方案描述错误的是

- A 在接入层交换机/汇聚层交换机或者 AC 开启 802.1X 功能，通过 VLAN、ACL、UCL（敏捷交换机支持）控制权限
- B 结合用户的身份、使用终端的类型、当所处的接入位置、接入时间等匹配条件，给不同的部门之间设备进行准入策略
- C 哑终端可以提供用户名和密码界面
- D 认证域分为认证前域，隔离域和认证后域

答案 C

222-25

为了给不同的用户或业务提供不同的服务，可以根据报文的信息（如报文优先级、源 IP、目的 IP、端口号等）来精细划分用户或业务，那么为实现划分功能，我们通常采用的 QoS 技术是

- A 拥塞管理
- B 复杂流分类
- C 拥塞避免
- D 流量监管

答案 B

222-26

QoS 技术中的简单流分类是指采用简单的规则，比如 IP 报文中的 DSCP 值、MPLS 报文中的 EXP 值、Vlan 报文头中的 802.1p 值对报文进行简单的分类

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

222-27

BFD 的单臂回声功能可用于非直连的 2 台设备

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

222-28

NFV 和 SDN 是互补关系，但又不相互依赖

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

222-29 更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

在 SDN 中，openflow 协议是控制器和转发器之间的控制协议

A TRUE

B FALSE

答案 A

222-30

状态监测防火墙使用会话表来追踪激活的 TCP 会话和 UDP 会话，并且由防火墙安全策略决定建立哪些会话，而且数据包只有与会话相关联时才会被转发

A TRUE

B FALSE

答案 B

222-31

信息安全体系是（ ）（ ）和（ ）三者的互动（多选）

A 人员

B 管理

C 技术

D 设备

答案 ABC

222-32

关于高可用性网络的特点描述,正确的是（多选）

A 出现故障后能很快恢复

B 一旦出现故障只能通过人工干预恢复业务

C 不会出现故障

D 不能频频出现故障

答案 AD

222-33

下列关于 VRRP 的描述，错误的是

- A 当两台优先级相同的路由器同时竞争 Master 时，比较接口 IP 地址大小，接口地址大者当选为 Master
- B VRRP 根据优先级来确定虚拟路由器中每台路由器的地位
- C 如果 Backup 路由器工作在非抢占方式下，则只要 Master 路由没有出现故障，Backup 路由器即使随后被配置了更高的优先级也不会成为 Master 路由器
- D 如果已经存在 Master，Backup 也会进行抢占

答案 D

222-34

造成 RED 缺点的原因是

- A 队列长度设置不合理
- B 高阈值设置不合理
- C 低阈值设置不合理
- D 尾丢弃无法对流量进行区分丢弃

答案 A

222-35

下列选项中，关于 Agile Controller 的终端安全管理特点描述，正确的是（多选）

- A 如果终端不符合企业安全策略。用户往往希望提供自动修复功能，现在已经

完全能实现不合规状态的自动修复，用户只需要点击鼠标即可在最短时间内实现一键修复

B 终端安全客户端按照分配的安全策略对终端进行检查，检查通过后服务器可以通知准入控制设备给终端开放网络权限，如果检查不通过，可以对终端进行隔离修复

C 通过 MC 管理中心可以集中配置和分发策略到下级终端安全管理服务器

D 可以控制非法的 web 访问

答案 ABCD

222-36 **更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275**

在 MPLS VPN 中，关于 VPN,Site,VPN 实例之间的关系，描述正确的是

A VPN 实例与 VPN 是一一对应的关系

B VPN 实例与 Site 之间存在一一对应的关系

C 一个 Site 只能属于一个 VPN

D VPN 实例和 VPN 路由转发表 VRF (VPN Routing and Forwarding table) 是不同的概念

答案 B

222-37

SDN 中没有传统的 IP 网络中转发平面、控制平面和管理平面的概念

A TRUE

B FALSE

答案 B

222-38

BFD 只能与网络层和数据链路层的协议模块结合使用

A TRUE

B FALSE

答案 B

222-39

某公司的内网用户采用 NAT 的 No-pat 方式访问互联网，如果所有的公网 IP 地址均被使用，那么后续上网的用户将发生什么情况

A 将报文同步到其他 NAT 转换设备进行 NAT 转换

B 挤掉前一个用户，强制进行 NAT 转换上网

C 自动把 NAT 切换成 PAT 后上网

D 后续的内网用户将不能上网

答案 D

222-40

状态检测防火墙的主要特点包括以下哪一项

- A 只能检测网络层
- B 处理速度慢
- C 针对每一包进行包过滤检测
- D 后续包处理性能优异

1001

答案 D

222-41

可以根据报文的哪些信息进行链路层复杂流分类（多选）

- A 端口号
- B 802.1p
- C 源 MAC 地址
- D 目的 MAC 地址

答案 CD

222-42 更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

MPLS 中有转发等价类的概念，转发等价类的作用是

- A 转发等价类决定在 LSP 上如何加入标签
- B 转发等价类决定如何建立 LSP 路径
- C 转发等价类决定 IP 数据报文如何在 MPLS 的 LSP 上转发
- D 转发等价类决定 LSP 与 IP 数据报文组的对应关系

答案 D

222-43

下列不属于标签发布协议的是

- A LDP
- B RSVP-TE
- C MP-BGP
- D LSP

答案 D

222-44

在配置 MPLS VPN 时，管理员配置了如下几条命令，对于该命令描述错误的是

```
interface GigabitEthernet0/0/0
 ip binding vpn-instance VPN1
#
interface GigabitEthernet0/0/1
 ip binding vpn-instance VPN2
```

- A 该配置命令通常在 PE 设备上配置的
- B 设备上的接口与 VPN 实例绑定后，该接口将变为私网接口，并可以配置私网地址、进行私网路由协议
- C 该命令的作用是将 PE 设备上的 G0/0/1 和 G0/0/2 接口与分配给客户网络的 VPN 实例进行绑定
- D 如果取消接口与 VPN 实例的绑定，设备并不会自动清空与 VPN 实例绑定接口下的 ipv4 或者 ipv6 的相关配置

答案 D

222-45

DHCP 会面对很多安全威胁的原因（多选）

- A 中间人利用了虚假的 IP 地址与 MAC 地址之间的映射关系来同时欺骗 DHCP

更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

的客户端和服务端

B DHCP Server 无法区分什么样的 CHADDR 是合法的,什么样的 CHADDR 是非合法的

C DHCP 动态分配 IP 地址的响应时间长

D 由于 DHCP 发现报文 (DHCPDISCOVER) 以广播形式发送

答案 ABD

222-46

在移动化趋势下,企业对传统网络提出了哪些新需求 (多选)

A 严格的层次化组网

B 随时随地一致的业务体验

C 有线无线统一管理

D 支撑移动应用快速部署

答案 BCD

222-47

eSight 应用平台上 B/S 模式,支持多个浏览器同时接入

A TRUE

B FALSE

答案 A

222-48

在 eSight 子网中,可以管理的资源,描述正确的有 (多选)

A 设备

B 子网

C 链路

D 子网下不可用嵌套其他子网

答案 ABC

222-49

为什么说可以通过提高链路带宽容量来提高网络的 QoS (多选)

A 链路带宽的增加减小了拥塞发生的几率,从而减少了丢包的数量

B 链路带宽的增加可以增加控制协议的可用带宽

C 链路带宽的增加意味着更小的延迟和抖动

D 链路带宽的增加可以支持更高的流量

答案 ACD

222-50

PQ+WFQ 的优点有(多选)

- A 不能有差别地对待优先级不同的报文
- B 可保证低时延业务得到及时调度
- C 实现按权重分配带宽
- D 实现根据用户自定义灵活分类报文的需求

答案 BC

222-51

在 802.1Q 头部中包含 3 比特长的 PRI 字段, PRI 字段定义了 8 种业务优先级 Cos, 按照优先级从高到低顺序取值为 0、1、2、.....、6 和 7

- A TRUE
- B FALSE

答案 B

222-52

关于 GTS、LR 与 CAR 三者的区别, 以下描述错误的是

- A 在进行报文流量控制时, CAR 对超过流量限制的报文进行丢弃
- B 在进行报文流量控制时, GTS 将超过流量限制的报文缓存在 GTS 队列中
- C 在进行报文流量控制时, LR 对超过流量限制的报文进行丢弃
- D 在进行报文流量控制时, LR 对超过流量限制的报文不但能进行丢弃, 还能是报文进行 QoS 队列进行处理

答案 C

222-53

所谓拥塞, 是指由于供给资源的相对不足而造成服务率下降 (引入额外的延迟) 的现象, 拥塞避免的技术包括: RED 和 WRED

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

222-54 **更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275**

针对缓冲区溢出攻击的描述，错误的是

A 缓冲区溢出攻击是利用软件系统对内存操作的缺陷，以提高操作权限运行攻击代码

B 缓冲区溢出攻击属于应用层攻击行为

C 缓冲区溢出攻击与操作系统的漏洞和体系结构无关

D 缓冲区溢出攻击是攻击软件系统的行为中最常见的一种方法

答案 C

222-55

RouterA 和 RouterB 属于一个 VRRP 组,RouterA 优先级 120,RouterB 优先级 100,VRID 的虚拟 IP 地址和 RouterB 的接口地址相同，当网络运行状态良好时，此 VRRP 组中，Master 设备是

A RouterA

B RouterB

答案 B

222-56

SDH 传送网中的硬件检测机制，可以很快发现故障，且适用于所有介质

A TRUE

B FALSE

答案 B

222-57

关于 MPLS 的描述错误的是

A MPLS 支持各种网络层协议，带有 MPLS 标记的分组必须封装在 PPP 帧中传送

B MPLS “标记”在各个子网中是特定分组的唯一标识

C 路由器可以根据转发目标把多个 IP 流聚合在一起，组成一个转发等价类（FEC）

D 传送带有 MPLS 标记的分组之前先要建立对应的网络连接

E MPLS 以标签交换代替 IP 转发

答案 A

222-58

当网络间歇性出现拥塞，且时延敏感业务要求得到比非时延敏感业务更高质量的 QoS 服务时，需要进行拥塞管理，如果配置拥塞管理后仍然出现拥塞，则需要增加带宽

A TRUE

B FALSE

答案 A

1001

222-59

可能会发生丢包的情况有（多选）

A 可能由于 CPU 繁忙，无法处理报文而导致丢包

B 在传输过程发生丢包

C 队列中发生丢包

D 接收过程发生丢包

答案 ABC

222-60

假设有四条流量 a、b、c、d 分别为 100M，端口总带宽为 200M，发生了流量拥塞，进行拥塞管理，流量 a、b、c、d 同属于 WFQ 队列调度，权重比为 1:2:3:4，则四条流量大小约为

A 流 a、b、c、d 分别通过 20M、40M、60M、80M

B 流 a、b、c、d 分别通过 100M、100M、0M、0M

C 流 a、b、c、d 分别通过 80M、60M、40M、20M

D 由于拥塞导致流量全部丢弃

答案 A

222-61

下面有关 Qos 中 Integrated Service 与 RSVPd 的说法，不正确的是（多选）

A Integrated Service 其实也就是 RSVP

B Integrated Service 采用 RSVP 作为它的信令机制

C RSVP 是一个多用途的协议，除了 Integrated Service 之外，RSVP 还可用于其他领域

D Integrated Service 适合于在骨干网上大量应用

答案 AD

222-62

传统网络无法保证通信质量的原因有（多选）

A 无区别地对待所有报文

B 依照报文到达时间的先后顺序分配转发所需要的资源

C 无法保证关键业务的通信质量

D 网络设备处理报文采用的策略是先入先出 FIFO

答案 ABCD

222-63

Integrated Service 服务模型，在没有流量的时候会释放带宽资源，资源利用率高

A TRUE

B FALSE

答案 B

222-64

流量监管与流量整形的区别是（多选）

- A 流量整形对报文着色
- B 流量监管引入时延和抖动，需要较多的缓冲资源缓存报文
- C 流量整形引入时延和抖动，需要较多的缓冲资源缓存报文
- D 流量监管对报文着色

答案 CD

222-65

防火墙和交换机都能够实现安全防御的功能，交换机侧重（），防火墙侧重（）

- A 控制，转发
- B 连通性，转发
- C 转发，控制
- D 转发，连通性

答案 C

222-66

关于 VRRP 快速切换的描述错误的是（多选） **1001**

- A 使用 VRRP 监视 BFD session 或者 EFM 功能，在 BFD session 或者是 EFM 会话状态改变后通知 VRRP 模块，实现 VRRP 快速切换
- B 一个 VRRP 备份组不能同时监视 peer BFD, link BFD 和 normal BFD
- C VRRP 备份组监视普通 BFD 时，当 BFD 状态变化时，通过修改备份组优先级改变主备状态，被监视的 BFD 会话状态恢复时，路由器在备份组中的优先级将恢复原来的值
- D 同时配置监视多个 BFD 的情况下，各个配置互相关联，可能会有影响

答案 BD

222-67

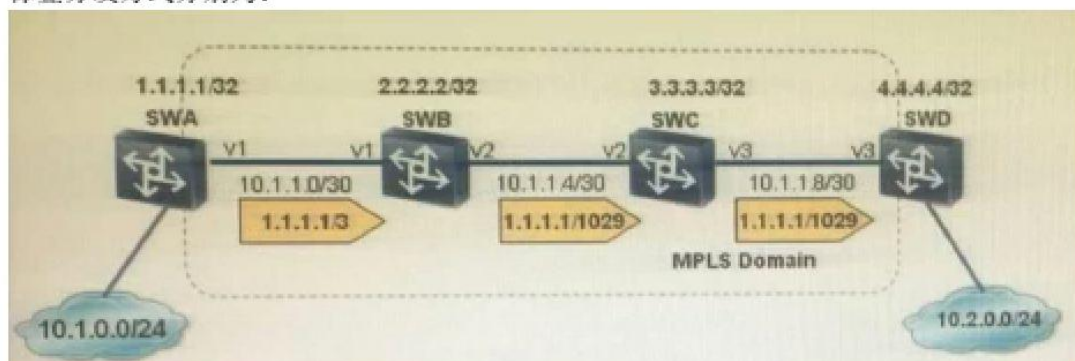
NFV 就是将传统的 CT 业务都通过 IT 的虚拟化技术部署到云平台上，网络功能以软件方式实现，并能在一系列的工业标准服务器硬件上运行

- A TRUE
- B FALSE

答案 B

222-68 更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

如图所示，所有的设备运行在 PLS 网络中，下游交换机 SWA 发送 1.1.1.1 的标签映射消息给 SWB，SWB 收到下游交换机 SWA 分发的标签后给 SWC 分发标签，SWC 收到 SWB 发来的标签后再给 SWD 发送标签。那么该网络中的标签控制方式和标签分发方式分别为：



- A Ordered+DU
 - B Independent+DU
 - C Ordered+DoD
 - D Independent+DoD
- 答案 A

222-69

Overlay VPN 的主要特点是客户的路由协议总是在客户设备之间交换，而服务提供商对客户网络的内部结构一无所知。

- A TRUE
 - B FALSE
- 答案 A

222-70

在 DHCP 协议运行过程中，哪些情况会用 DHCP REQUEST 报文？（多选）

- A 客户端初始化后，发送广播的 DHCP REQUEST 报文来回应服务器的 DHCP OFFER 报文。
- B 当客户端发现服务器分配给它的 IP 地址发生冲突时会通过发送此报文来通知服务器，并且会重新向服务器申请地址。
- C 当客户端已经和某个 IP 地址绑定后，发送 DHCP REQUEST 报文来更新 IP 地址的租约
- D 客户端重启后，发送广播的 DHCP REQUEST 报文来确认先前被分配的 IP 地址等配置信息。

答案 ACD

222-71 更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275
访客接入有哪些特征？(多选)

- A 访客和员工的访问权限相同
- B 访客自带设备接入网络
- C 访客言论、行为不受控

D 访客访问企业网络范围不受控
答案 BCD

222-72

在 Best-Effort、Integrated Service、Differentiated Service 三种服务模型中，只有 Integrated Service 与 Differentiated Service 这两种能提供多服务的 QoS 保障。在实际网络建设中，网络边缘应该使用 Integrated Service 方式，网络核心使用 Differentiated Service 方式。

- A TRUE
- B FALSE

答案 B

222-73

QoS 是有效利用网络资源的工具，它允许不同的流量不平等的竞争网络资源，语音、视频和重要的数据应用在网络设备中可以优先得到服务。

- A TRUE
- B FALSE

答案 A

222-74

关于 VRRP 的负载分担描述，正确的是：（多选）

- A 在路由器的一个接口上可以创建多个虚拟路由器，使得该路由器可以在一个虚拟路由器中作为 Master 路由器，同时其他的虚拟路由器中作为 Backup 路由器。
- B 负载分担方式是指多台路由器同时承担业务，因此负载分担方式需要两个或者两个以上的虚拟路由器。
- C 负载分担方式是指建立两个或更多备份组，多台路由器同时承载业务。
- D 在配置优先级时，三个虚拟路由器的 VRRP master 可以在不同路由器上。

答案 CD

222-75

关于 VRRP 快速切换的描述，错误的是：（多选）

- A 一个 VRRP 备份组不能同时监视 Peer BFD、Link BFD 和 Normal BFD。
- B VRRP 备份组监视普通 BFD 时，当 BFD 状态变化时，会通过修改备份组优先级改变主备状态，当被监视的 BFD 会话状态恢复时，路由器在备份组中的优先级就会恢复成原来的值。
- C 使用 VRRP 监视 BFD session 或者 EFM 功能，在 BFD session 或者 EFM 会话状态改变后会通知 VRRP 模块，实现 VRRP 快速切换。
- D 若同时配置监视多个 BFD，那么各个配置间相互关联，并可能会有影响。

答案 AD

222-76

下列关于华为 **eSight** 网管软件的描述，正确的是(多选)

- A **admin** 用户的密码丢失了，可以通过拨打 40 电话重置密码。
- B **admin** 用户的密码丢失了，就只能通过重装 **eSight** 来恢复缺省密码
- C **esight** 应用平台支持同上层 **OSS** 系统集成,且通过 **SNMP** 实现网络告警上报，

1001

并与 **OSS** 告警系统进行对接。

D **eSight** 支持分级管理，在分级部署模式下，上级网管可以把下级网管加入到系统中，并提供打开下级网管界面的链接。

答案 CD

222-77

在一个 **MPLS** 网络中，设备会根据 **MPLS** 数据帧的标签进行转发，其中 **MPLS** 的标签位置是。

- A 在三层头内
- B 三层头后面二层头前面
- C 在二层头前面
- D 二层头后面三层头前面

答案 B

222-78 更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

LDP 有两种不同的发现对等体的机制，描述正确的是（多选）

- A 扩展发现机制是 1SR 周期性的发送 Hello 消息到指定地址来发现 LDP 对等体的。
- B 两种机制分别是基本发现机制和扩展发现机制。
- C 基本发现机制是通过周期性的发送 Hello 报文实现发现 L 研对等体的。
- D 基本发现机制是用于发现链路上直连的 LSR
- E 扩展发现机制用来发现链路上非直连的 LsR

答案 ABCDE

1001

222-79

以下解决方案可以提高网络 QoS 的有：（多选）

- A 将不同的业务安排在不同时段来提供服务
- B 替换高性能设备
- C 提高链路带宽
- D 合理使用队列调度和拥塞避免机制

答案 ABC

222-80

在部署 QoS 的时候，可以使用 PBR 来进行流量分类和标记，并且可以依据 ACL 定义的规则（源 IP 地址、目的 IP 地址、协议类型、端口号等）和数据包的长度范围进行分类，然后修改数据包的 DSCP 或 IP Precedence 字段对其进行标记。

A TRUE

B FALSE

答案 A

222-81 更新关注鸿鹄论坛一手出品，更多资料加群：570481275

任何两个安全区域都构成一个安全域间（**Interzone**），并具有单独的安全域间视图，大部分的防火墙配置都在安全域间视图下配置

A TRUE

B FALSE

答案 A

1001

222-82

配置 VRRP 跟踪物理接口状态的命令是：

A vrrp vrid 1 interface GigabitEthernet0/0/0

B track vrrp vrid 1 interface GigabitEthernet0/0/0

C vrrp vrid 1 interface GigabitEthernet0/0/0 track

D vrrp vrid 1 track interface GigabitEthernet0/0/0

答案 D

222-83

NAT Server 功能即将某个公网 IP 地址映射为服务器的私网 IP 地址，是一种转换报文目的 IP 地址的方式。

A TRUE

B FALSE

答案 A