# 2023年下半年网络规划设计师考试下午真题（专业解析+参考答案）

1、

【考生回忆版】阅读一下说明，回答问题1至问题3，将解答填入对应的解答栏内。
【说明】
某企业网络拓扑图如图1所示。

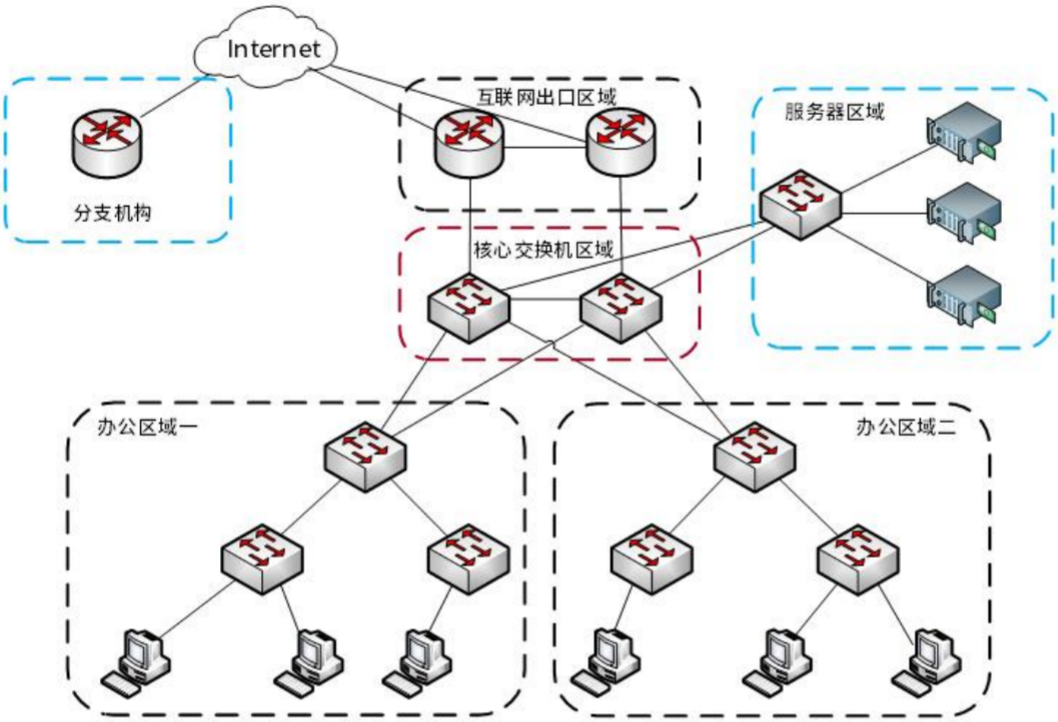



图1

问题内容：

【问题1】（16分）
请按照网络安全等级保护第三级要求，为该企业规划安全区域边界层面的网络安全防范方案，简要说明方案中网络安全设备的部署规划(包括设备名称、部署区域、部署方式)，并说明每个设备在网络安全防范体系中的作用。
【问题2】（6分）
在网络边界部署防火墙时，防火墙会默认划分Local、（1）、Untrust、DMZ四个安全区域，根据业务需要，管理员新建了一个名为Server的安全区域，优先级为90，这五个安全区域按照优先级从高到低的排序为(2)>(3)>(4)>(5)>(6)。
【问题3】（3分）

以下为防火墙策略配置代码。

```
[FW]policy interzone trust untrust inbound
FW-policy-interzone-trust-untrust-inbound]policy 1
FW-policy-interzone-trust-untrust-inbound-1]policy service service-set https
FW-policy-interzone-trust-untrust-inbound-1]action permit
FW-policy-interzone-trust-untrust-inbound-]policy 2
FW-policy-interzone-trust-untrust-inbound-2]policy service service-set icmp
[FW-policy-interzone-trust-untrust-inbound-2]action deny
```

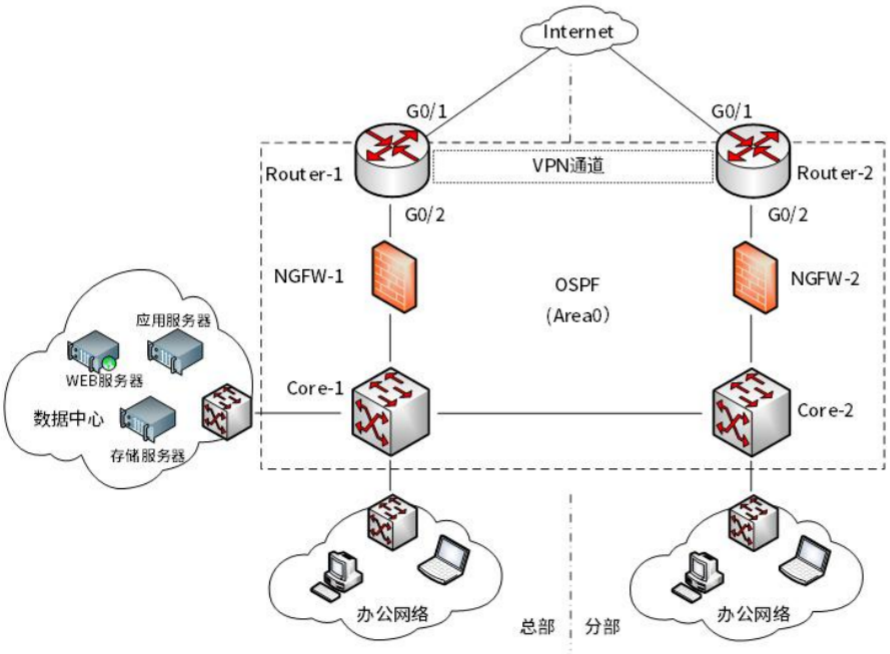
请简要说明上述策略配置代码的作用。

2、

【考生回忆版】阅读以下说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入对应的解答栏内。

【说明】

某企业网络拓扑图如图 1 所示，已知总部 Core-1 与分部 Cort-2 之间租用专线链路互联，作为两个单位主通信线路，总部 Router-1 与分部 Router-2 之间通过 internet 线路构建 VPN 通道，作为两个单位备用通信线路。总部 Router-1、Core-1 与分部的 Router-2、Core-2 之间运行 OSPF，配置为单区域 Area0。NGFW-1、NGFW-2 以透明模式（业务接口工作在二层）部署在网络中。




问题内容：

【问题 1】（10 分）
该企业规划的 VPN 通道起点和终点分别为总部 Router-1、分部 Router-2 的 Internet 接口，通过 VPN 通道传输的数据应进行加密保护，同时尽可能的提升总部与分部之间 VPN 通道数据传输的效率。网络管理员小 A 经过需求分析，可选的 VPN 技术有 GRE VPN 技术和 IPSec VPN 技术，结合题目请回答以下问题。
1.小 A 进行了 GRE 与 IPSec 的优劣势分析，发现二者优缺点互补，将二者同时启用才能满足业务需求，请问将二者同时启用的 VPN 技术是(1)。
2.小 A 规划 IPSec 的封装模式选择(2)，对传输的 IP 报文进行保护的安全协议选择（3）。
3.在此场景下，IPSec 通过 ACL 定义需要保护的数据流，参照以下地址规划表，则总部 Router-1 上配置 ACL 匹配报文的源地址为(4)，目的地址为(5)。

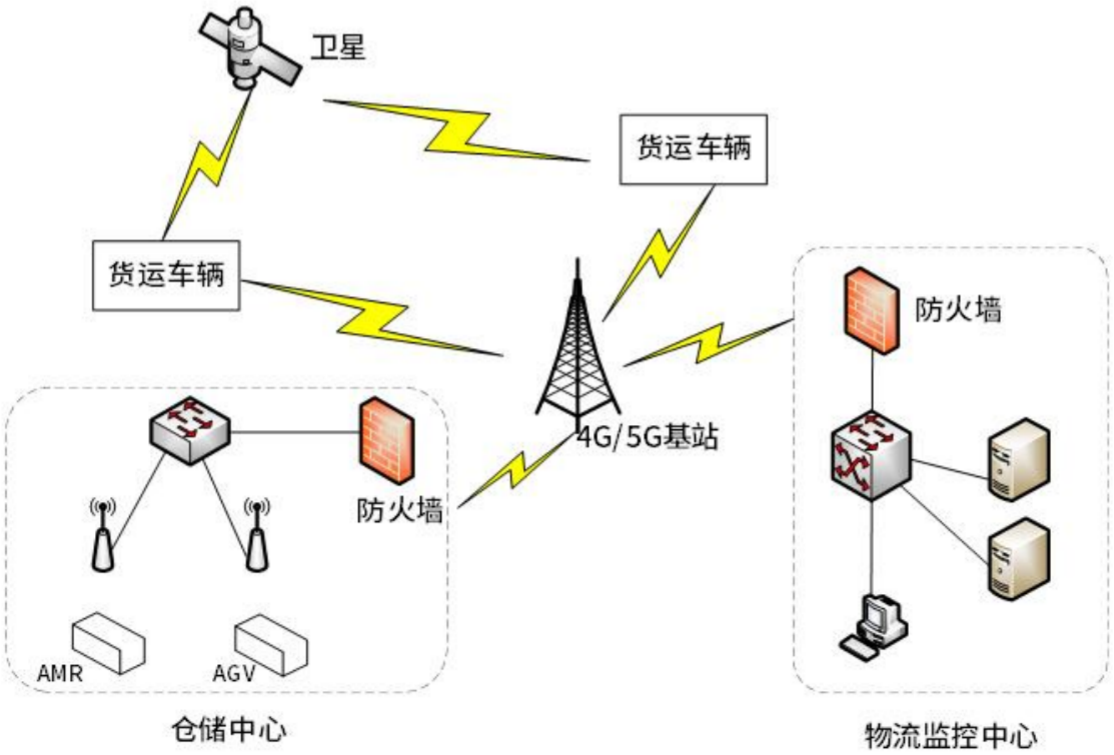
| 区域 | 设备 | 接口 | 网络地址 | 业务说明 |
|---|---|---|---|---|
| 总部 | Router-1 | G0/1 | 123.63.146.7/28 | Internet 出口 |
| | | Tunnel 0 | 10.10.0.1/24 | GRE 隧道地址 |
| | Core-1 | Vlan-if100 | 10.10.1.1/24 | 数据中心业务 |
| | | Vlan-if200 | 10.10.2.1/24 | 办公区有线用户 |
| 分部 | Router-2 | G0/1 | 210.5.74.3/24 | Internet 出口 |
| | | Tunnel 0 | 10.10.0.2/24 | GRE 隧道地址 |
| | Core-2 | Vlan-if1000 | 10.20.2.1/24 | 办公区有线用户 |

【问题 2】（8 分）
在网络中配置 OSPF 时，网络管理员进行了优化操作，请回答以下问题:
1. 为提高链路状态变化时 OSPF 的收敛速度，可在 Router-1、Router-2、Core-1、Core-2 上配置(6)与 OSPF 联动，可以快速检测链路状态，使得故障检测时间可以达到毫秒级
2.管理员规划在 Router-1、Router-2 上为 OSPF 引入缺省路由，由 OSPF 将缺省路由通告全网。在 Router-1、Router-2 采用手动配置命令方式，配置完成后路由器将产生一个(7)LSA，并通告到全网，达到全网缺省路由学习的目的。
3.为提高 OSPF 的安全性，当用户接口启用 OSPF 时，可在用户接口上配置(8)，防止非法设备接入用户网络与现网设备建立邻居关系，这也是防止路由环路的一种方法;同时启用 OSPF 的(9)认证，对本区域所有接口下的 OSPE 报文进行认证，防止非法设备与网络设备建立邻居关系。

【问题 3】（4 分）
该企业计划对总部数据中心的 WEB 业务进行 IPv6 改造升级。网络管理员对现网评估后规划在 Router-1 配置 NAT64 方式实现，通常该方式需要搭配 (10) 一起实现。
已知 NAT64 前缀为:2001:CD:5:10A::/64,WEB 服务器 IPv4 地址为:124.75.36.100，请问 IPv6 用户最终向该 WEB 服务器发起访问的 v6 地址为(11)。
【问题 4】（3 分）
为保证企业内网安全，该企业计划启用网络准入认证方案，对所有接入网络的设备进行统一的认证和访问授权管理。已知现网设备支持的认证方式有 PPPOE、802.1X、MAC 认证和 WEB 认证。请针对以下场景选择合适的认证方式，同时保证不为业务带来额外的开销。
1. 企业内生产部门、研发部门等人员集中、信息安全要求严格的区域，设备接入网络需进行(12)认证。
2. 针对企业会客厅、接待室、访客室等访客、临时人员可能停留的区域，开通访客网络进行 (13)认证。
3.企业中还存在打印机、传真机、智能门锁等设备，此类设备入网可采用(14)认证。

3、

【考生回忆版】阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解管填入对应的解管栏内。
【说明】
某物流企业网络如图 1 所示。物流监拉中心负责货运度。货车辆的过接收 GPS 信息，将车辆信息及其状况发回物流中心。仓储中心的 AGV（Automated Guided Vehicle）、AMR（Automated Mobile Robot ）等通过 Wi-Fi 接收指令进行自动化运行。



问题内容：

【问题 1】（10 分）
请从实际运营的角度，对图 1 所示的物流企业网络需要配置的软件 (平台)、硬件设备进行规划，列出主要软件或平台、硬件名称及实现功能。
【问题 2】（10 分）
简要说明在进行仓储中心无线规划时应考虑哪些因素。
【问题 3】（5 分）
简要说明 5G 在提升物流网络效能方面发挥的作用。