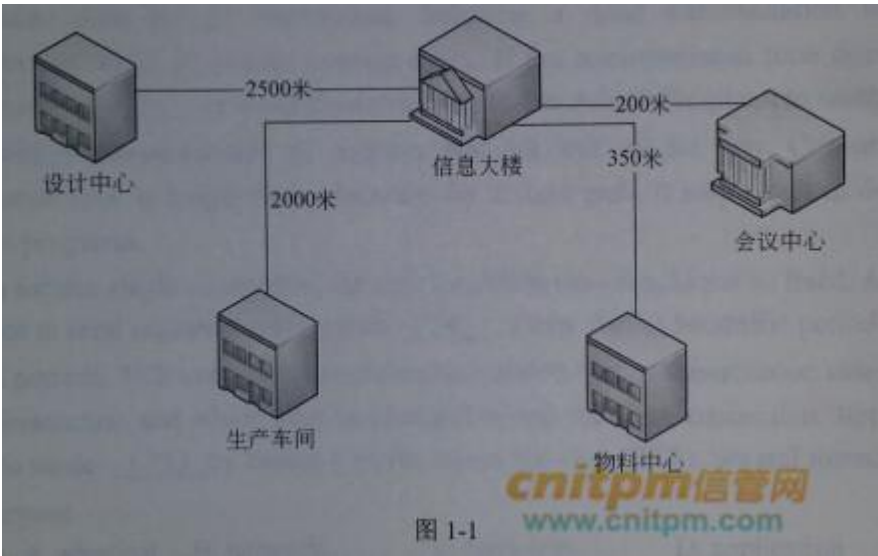


1、试题一（共 15 分）

阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

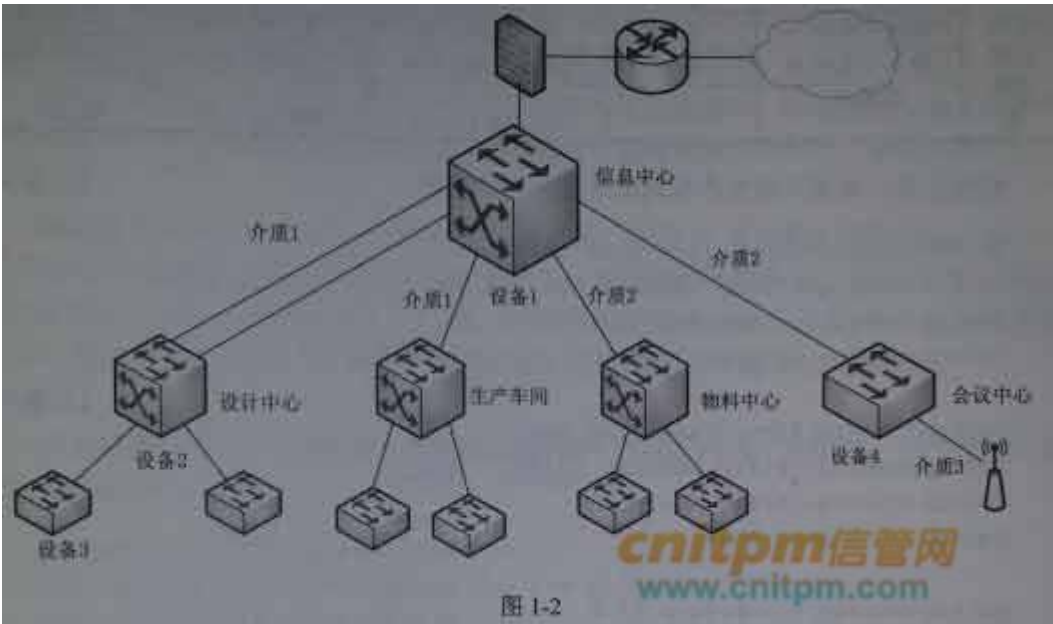
【说明】某公司计划部署园区网络，其建筑物分布如图 1-1 所示。



根据需求分析结果，网络规划要求如下：

- 1. 网络中心机房在信息大楼。
- 2. 设计中心由于业务需求，要求千兆到桌面；同时要求设计中心汇聚交换机到核心交换机以千兆链路聚合。
- 3. 会议中心采用 poe 无线网络部署。

【问题 1】（5 分，每空 1 分）根据公司网络需求分析，设计人员设计的网络拓扑结构如图 1-2 所示。



1. 根据网络需求描述和网络拓扑结构，图 1-2 中介质 1 应选用(1)；介质 2 应选用(2)；介质 3 应选用(3)。

问题(1)～(3)备选答案：（注：每项只能选择一次）

- a. 单模光纤
- b. 多模光纤
- c. 6 类双绞线
- d. 同轴电缆

2. 在该网络中，应至少选用单模 sfp(4) 个，多模 sfp (5) 个。

【问题 2】（4 分，每空 1 分） 该网络部分设备如下表所示：

名称	主要技术指标
设备 A	交换容量>1Tbps; 包转发率>750Mpps; 业务插槽数>6; 双引擎, 冗余电源; 配置接口>12 口千兆光口; >24 口千兆电口
设备 B	交换容量>190Gbps; 包转发率>40Mpps; 接口为 24 个 10/100/1000M 电口; 至少有 2 个 1000M SFP 光口; 支持 802.1x 认证, MAC 认证和 Web 认证
设备 C	交换容量>70Gbps; 包转发率>40Mpps; 接口为 24 个 10/100/1000M 电口, 2 个 1G SFP; 可管理 AP 数目>16; 支持高级加密标准(AES)、临时密钥交换协议 (TKIP) 以及有线对等加密 (WEP); 支持 WPA 及 WPA2 加密算法; 防止 ARP 欺骗攻击
设备 D	交换容量>268Gbps; 包转发率>150Mpps; 接口为 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 1/10G SFP

根据题目说明和网络拓扑图, 在图 1-2 中, 设备 1 应选用(6), 设备 2 应选用(7), 设备 3 应选用(8), 设备 4 应选用(7)。

【问题 3】(6 分, 每空 1 分) 该网络在进行地址分配时, 其 vlan 分配如下表所示:

设备	端口连接设备		IP	网关	VLAN ID
	设备名称	接口号			
生产车间 汇聚 交换机	核心交换机	g2/1			TRUNK
	接入交换机 A	f1/2	192.168.99.0/24	192.168.99.254	VLAN 99
	接入交换机 B	f1/3	192.168.100.0/24	192.168.100.254	VLAN 100
	管理地址		192.168.1.11/24	192.168.1.254	VLAN 1

根据上表, 完成下列生产车间汇聚交换机的配置:

```
switch(config)#interface vlan 99
switch(config-if)#ip address 192.168.99.254 255.255.255.0
switch(config-if)#no shutdownswitch(config-if)#exit
```

```
switch(config)#interface vlan 100
switch(config-if)#ip address (10) (11)
switch(config-if)#no shutdown
switch(config-if)#exit
```

```
switch(config)#interface f1/2
switch(config-if)#switchport mode (12)
switch(config-if)#switchport access vlan(13)
switch(config-if)#exit
```

```
switch(config)#interface g2/1
switch(config-if)#switchport mode (14)
switch(config-if)#exit switch(config)#interface vlan 1
switch(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
switch(config-if)#no shutdown
switch(config-if)#exit
switch(config)#ip default-gateway (15).....
```

信管网参考答案(最终答案以信管网题库为准):

查看解析: www.cnitpm.com/st/233266142.html

2、试题二(15 分)

阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【问题 1】（3 分，每空 1.5 分）linux 服务器中 dhcp 服务程序/usr/sbin/dhcpd 对应的配置文件名称是(1)，该文件的缺省目录是(2)。

【问题 2】（6 分，每空 1 分）某网络采用 linux dhcp 服务器为主机提供服务，查看某主机的网络连接详细信息如图 2-1 所示。



请根据图 2-1 中补充完成 linux dhcp 服务器中 dhcp 配置文件的相关配置项。

```
...
subnet 192.168.1.0    netmask255.255.255.0    {
range 192.168.1.10 192.168.1.200;
default-lease-time (3) :
max-lease-time    14400;
option subnet-mask (4);
option routers (5);
option domain-name "myuniversity.edu.cn";
option broadcast-address (6) ;
optiondomain-name-servers (7) ,    (8) }
```

【问题 3】（6 分，每空 2 分）如果要确保 ip 地址 192.168.1.102 分配给图 2-1 中的 pc，需要在 dhcp 配置文件中补充以下语句。

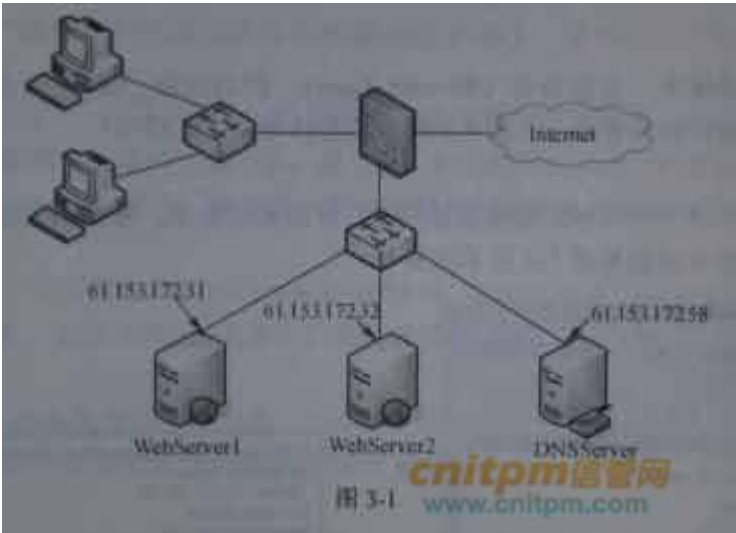
(9) pcl{hardwareethernet (10) ;fixed-address (11) ;}

信管网参考答案（最终答案以信管网题库为准）：

查看解析：www.cnitpm.com/st/233272547.html

3、试题三（共 15 分）阅读下列说明，回答问题 1 至问题 6，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

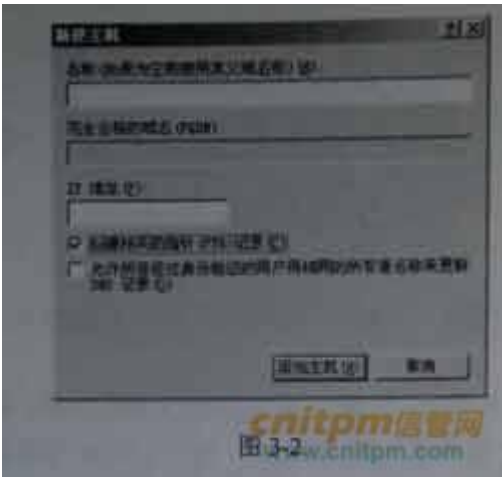
【说明】 网络拓扑结构如图 3-1 所示，其中 web 服务器 webserver1 和 webserver2 对应同一域名 www.abc.com，dns 服务器采用 windows server 2003 操作系统



【问题 1】(2 分)客户端向 dns 服务器发出解析请求后，没有得到解析结果，则(1)进行解析。a. 查找本地缓存 b. 使用 netbios 名字解析 c. 查找根域名服务器 d. 查找转发域名服务器

【问题 2】（2 分）在图 3-1 中，两台 web 服务器采用同一域名的主要目的是什么？

【问题 3】（3 分，每空 1.5 分）dns 服务器为 webserver1 配置域名记录时，在图 3-2 所示的对话框中，添加的主机“名称”为(2)www，“ip 地址”是(3) 61.153.172. 31 。采用同样的方法为 webserver2 配置域名记录。



【问题 4】(4 分) 在 dns 系统中，反向查询(reverse query)的功能是(4) 。若不希望对域名 www.abc.com 进行反向查询，在图 3-2 所示的窗体中应如何操作？

【问题 5】（2 分）在图 3-3 中所示的 dns 服务器属性窗口中应如何配置，才使得两次使用 nslookup www.abc.com 命令得到如图 3-4 所示结果？

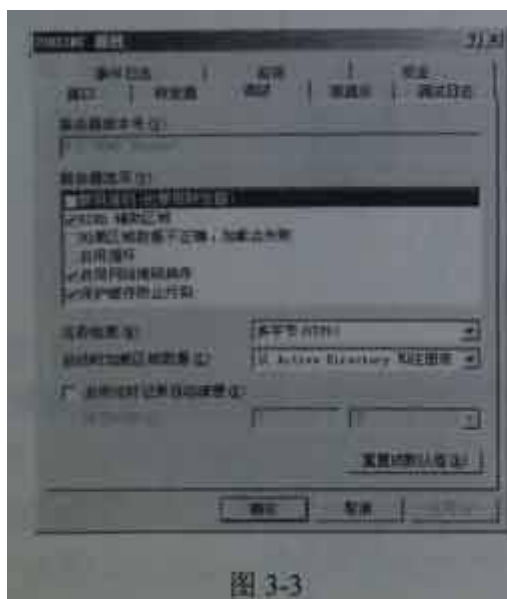


图 3-3

```
C:\Documents and Settings\asd>nslookup www.abc.com
Server: ns.abc.com
Address: 61.153.172.58
Non-authoritative:
Name: www.abc.com
Addresses: 61.153.172.31, 61.153.172.32

C:\Documents and Settings\asd>nslookup www.abc.com
Server: ns.abc.com
Address: 61.153.172.58
Non-authoritative:
Name: www.abc.com
Addresses: 61.153.172.32, 61.153.172.31
```

图 3-4

【问题 6】(2 分, 每空 1 分) 要测试 dns 服务器是否正常工作, 在客户端可以采用的命令是(5)或(6)。(5)、(6)备选参考答案: a. ipconfig b. nslookup c. ping d. netstat
信管网参考答案(最终答案以信管网题库为准):
查看解析: www.cnitpm.com/st/2332819490.html

4、试题四(共 15 分) 阅读以下说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】 某企业在部门 a 和部门 b 分别搭建了局域网, 两局域网通过两台 windows server 2003 服务器连通, 如图 4-1 所示, 要求采用 ipsec 安全机制, 使得部门 a 的主机 pc1 可以安全访问部门 b 的服务器 s1。

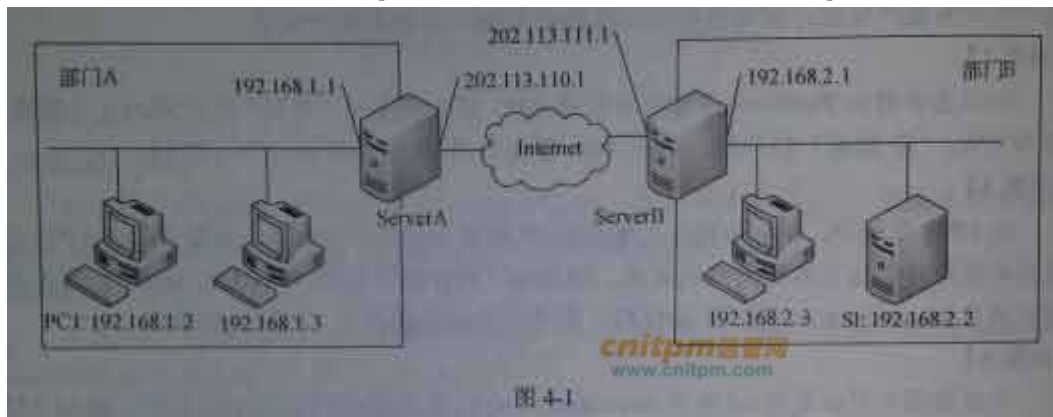


图 4-1

【问题 1】(3 分, 每空 1 分) ipsec 工作在 tcp/ip 协议栈的(1)层, 为 tcp/ip 通信提供访问控制、数据完整性、数据源验证、抗重放攻击、机密性等多种安全服务。ipsec 包括 ah、esp 和 isakmp/oakley 等协议, 其中, (2)为 ip 包提供信息源和报文完整性验证, 但不支持加密服务; (3)提供加密服务。

【问题 2】(2 分) ipsec 支持传输和隧道两种工作模式, 如果要想实现 pc1 和 s1 之间端到端的安全通信, 则应该采用(4)模式。

【问题 3】(6 分, 每空 2 分) 如果 ipsec 采用传输模式, 则需要在 pc1 和(5)s1 上配置 ipsec 安全策略。在 pc1 的 ipsec 筛选器属性窗口页中(图 4-2), 源 ip 地址应设为(6), 目标 ip 地址应设为(7)。

【问题 4】(4 分, 每空 1 分) 如果要保护部门 a 和部门 b 之间所有的通信安全, 则应该采用隧道模式, 此时需要在 servera 和(8)上配置 ipsec 安全策略。

在 servera 的 ipsec 筛选器属性窗口页中(图 4-3), 源 ip 子网的 ip 地址应设为(9), 目标子网 ip 地址应设为(10), 源地址和目标地址的子网掩码均设为 255.255.255.0。servera 的 ipsec 规则设置中(图 4-4), 指定的隧道端点 ip 地址应设为(11)。

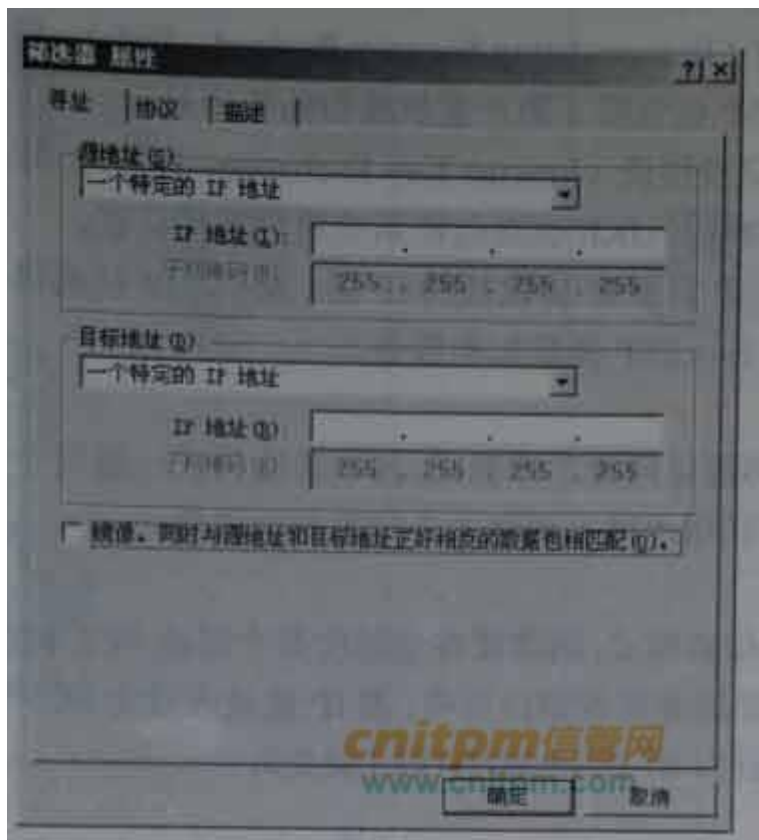


图 4-3

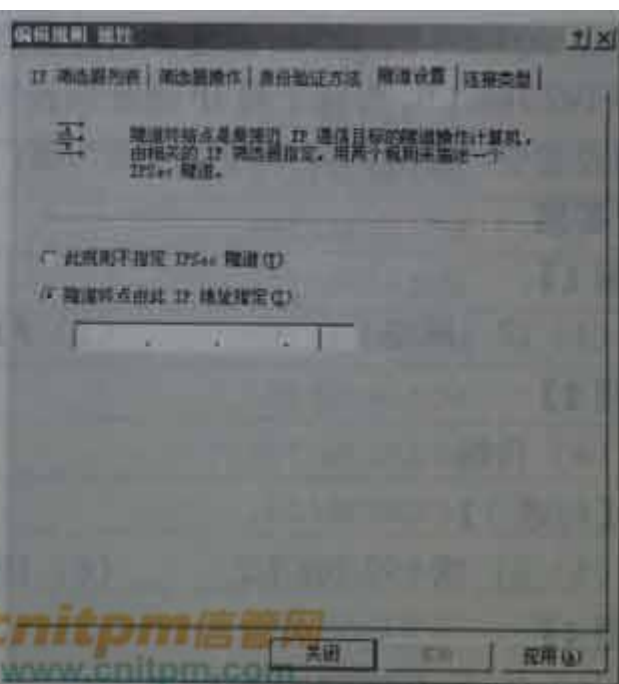


图 4-4

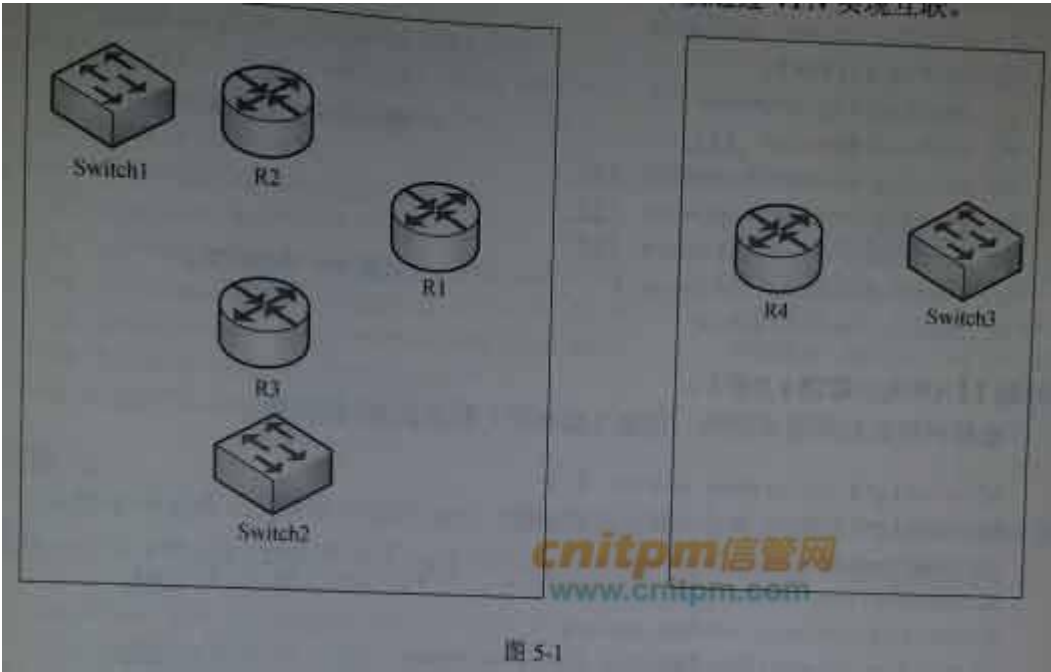
信管网参考答案（最终答案以信管网题库为准）：

查看解析：www.cnitpm.com/st/233297382.html

5、试题五（共 15 分）阅读以下说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】某公司总部内采用 rip 协议，网络拓扑结构如图 5-1 所示。根据业务需求，公司总部的 192.168.40.0/24

网段与分公司 192.168.100.0/24 网段通过 vpn 实现互联。



在网络拓扑图中的路由器各接口地址如下表所示：

名称	接口	IP
R1	S0/0	212.34.17.9/27
R1	S0/1	192.168.10.1/24
R1	S0/2	192.168.20.1/24
R2	S0/0	192.168.10.2/24
R2	S0/1	192.168.30.1/24
R2	F1/1	192.168.40.1/24
R3	S0/0	192.168.20.2/24
R3	S0/1	192.168.30.2/24
R3	F1/1	192.168.50.1/24
R4	S0/0	202.100.2.3/27
R4	F1/1	192.168.100.1/24

【问题 1】（6 分，每空 1 分）根据网络拓扑和需求说明，完成路由器 r2 的配置：

```
r2#config t
r2 (config)#interface serial 0/0
r2 (config-if)#ip address (1) (2)
r2 (config-if)#no shutdown
r2(config-if)#exit
r2 (config)#ip routing
r2(config)#router(3) ; (进入 rip 协议配置子模式)
r2 (config-router)#network (4)
r2 (config-router)#network (5)
r2 (config-router)#network (6)
r2 (config-router)#version 2 : (设置 rip 协议版本 2)
r2(config-router)#exit
```

【问题 2】（9 分，每空 1.5 分）

根据网络拓扑和需求说明，完成（或解释）路由器 r1 的配置。

```
r1(config)# interface serial 0/0
r1(config-if)# ip address (7) (8)
r1(config-if)# no shutdown
r1(config)#ip route 192.168.100.0 0.0.0.255 202.100.2.3 (9)
r1(config)#crypto isakmp policy 1
r1 (config-isakmp)#authentication pre-share (10)
r1(config-isakmp)#encryption 3des ; 加密使用 3des 算法
r1(config-isakmp)#hash md5 ; 定义 md5 算法
r1(config)#crypto isakmp key test123 address (11) ; 设置密钥为 test123 和对端地址
r1(config)#crypto isakmp transform-set link ah-md5-h esp-3des; 指定 vpn 的加密和认证算法。
r1(config)#access-list 300 permit ip 192.168.100.0 0.0.0.255 ; 配置 acl
r1(config)#crypto map vpntest 1 ipsec-isakmp ; 创建 crypto map 名字为 vpntest
r1(config-crypto-map)#set peer 202.100.2.3 ; 指定链路对端 lp 地址
r1(config-crypto-map)#set transfrom-set link ; 指定传输模式 link
r1(config-crypto-map)#match address 300 ; 指定应用访控列表
r1(config)#interface serial 0/0
r1(config)#cryptomap(12) ; 应用到接口
```

信管网参考答案（最终答案以信管网题库为准）：

查看解析：www.cnitpm.com/st/2333014719.html