

希赛网, 专注于软考、PMP、通信考试的专业 IT 知识库和在线教育平台。希赛网在线题库, 提供历年考试真题、模拟试题、章节练习、知识点练习、错题本练习等在线做题服务, 更有能力评估报告, 让你告别盲目做题, 针对性地攻破自己的薄弱点, 更高效的备考。

希赛网官网: <http://www.educity.cn/>

希赛网软件水平考试网: <http://www.educity.cn/rk/>

希赛网在线题库: <http://www.educity.cn/tiku/>

2012 年上半年网工案例分析真题答案与解析: <http://www.educity.cn/tiku/tp958.html>

2012 年上半年网络工程师考试下午真题

(参考答案)

- 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。

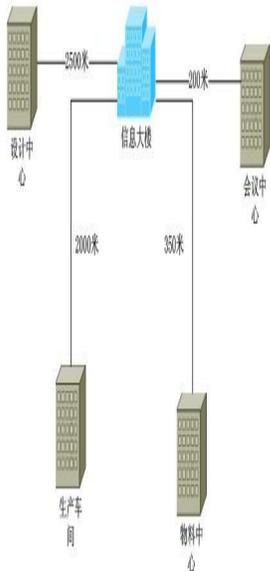


图 1-1

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)。

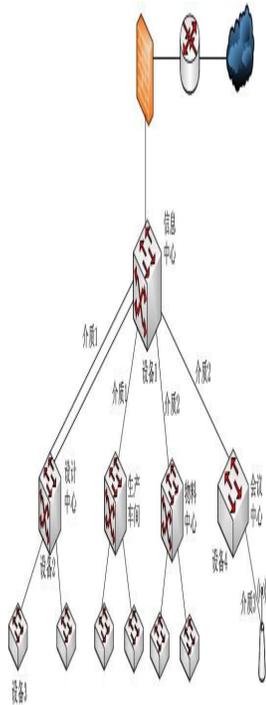


图 1.2

问题 (1) ~ (3) 备选答案: (注: 每项只能选择一次)

- (1) 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	主要技术参数
设备 1	交换容量=1Tbps; 包转发率=700pps; 业务槽数=4; 双引擎, 冗余电源; 配置接口=4 个千兆光接口, 4 个百兆电接口
设备 2	交换容量=500Gbps; 包转发率=400pps; 接口为 2 个 10/100/1000 电接口; 至少有 2 个 1000BASE-T 接口, 支持 IEEE 802.1p/Q, VLAN 划分和 VRRP 功能
设备 3	交换容量=700Gbps; 包转发率=400pps; 接口为 2 个 10/100/1000 电接口, 2 个 10G SFP; 可管理 IP 地址=16; 支持高级安全策略 (ACL), 策略路由和 QoS, DSCP 以及策略路由 (PBR); 支持 TRR 和 TRR+ 配置策略, 防止 ARP 欺骗攻击
设备 4	交换容量=300G; 包转发率=500pps; 接口为 2 个 10/100/1000base-T 电接口, 4 个 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 (9)。

【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	配置设备		IP	网段	VLAN ID
	设备名称	端口号			
核心交换机	g1/1				VLAN 100
生产车间	接入交换机A	g1/2	192.168.99.254	192.168.99.254	VLAN 99
汇流交换机	接入交换机B	g1/5	192.168.100.254	192.168.100.254	VLAN 100
	管理地址		192.168.1.11	192.168.1.254	VLAN 1

【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:
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 shutdown
Switch(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 192.168.1.11 255.255.255.0
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#ip default-gateway (15)
```

.....

- 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。



图 2-1

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 netmask 255.255.255.0 {
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);
option domain-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) pc1 { hardware ethernet (10); fixed-address (11); }
```

- 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 Web server1 和 Web server2 对应同一域名 www.abc.com, DNS 服务器采用 Windows Server 2003 操作系统。

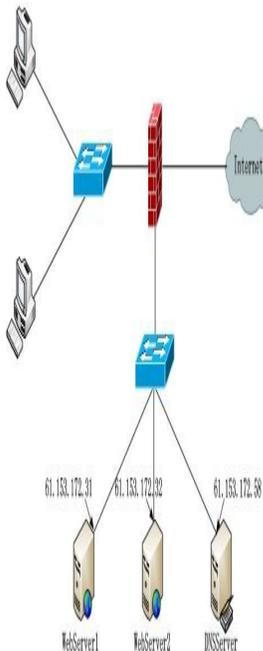


图 3-1

【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。

(1) 备选答案:

- (3) 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), “IP 地址”是 (3)。



图 3-2

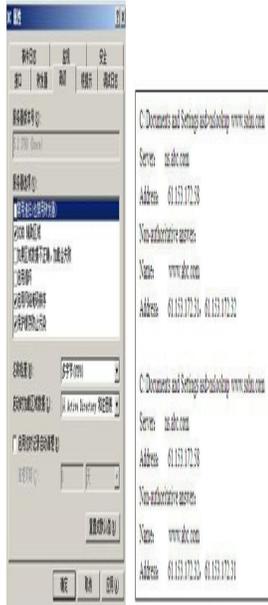
采用同样的方法为 Webserver2 配置域名记录。

【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, 使得两次使用 nslookup www.abC. com 命令得到如图 3-4 所示结果?



【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) 备选答案:

- (4) A. ipconfig
- B. nslookup
- C. ping
- D. netstat

● 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。

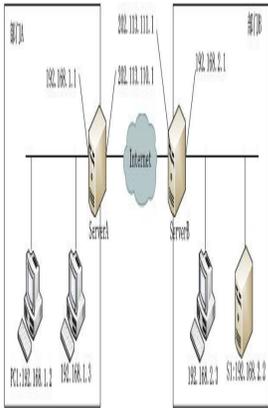


图 4-1

【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, 如果来实现 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) 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)。



图 4-2

【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 Server A 和 (8) 上配置 IPsec 安全策略。

在 Server A 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。Server A 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

- 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。

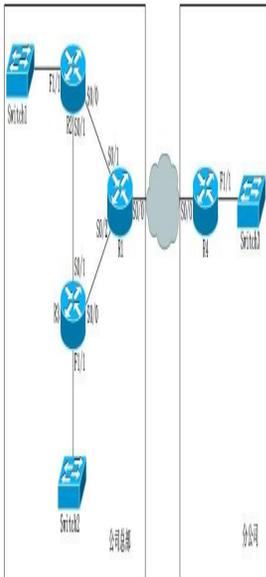


图 5-1

在网络拓扑图中的路由器各接口地址如表 5-1 所示:

表 5-1

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 192.168.100.0 255.255.255.0 202.100.2.3 (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 IP 地址
R1 (config-crypto-map)#set transform-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 serial10/0  
R1 (config)#crypto map (12) 应用到接口
```

希赛在线题库