

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2006 年下半年 网络工程师 下午试卷

（考试时间 14:00~16:30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题纸

1. 在答题纸的指定位置填写你所在的省、自治区、直辖市、计划单列市的名称。
2. 在答题纸的指定位置填写准考证号、出生年月日和姓名。
3. 答题纸上除填写上述内容外只能写解答。
4. 本试卷共 5 道题，全部是必答题。试题一至试题五均为 15 分，满分 75 分。
5. 解答时字迹务必清楚，字迹不清时，将不评分。
6. 仿照下面例题，将解答写在答题纸的对应栏内。

例题

2006 年下半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是(1)月(2)日。

因为正确的解答是“11 月 4 日”，故在答题纸的对应栏内写上“11”和“4”（参看下表）。

例题	解答栏
(1)	11
(2)	4

试题一（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】

某学校计划建立校园网，拓扑结构如图 1-1 所示。该校园网分为核心、汇聚、接入三层，由交换模块、广域网接入模块、远程访问模块和服务器群四大部分构成。

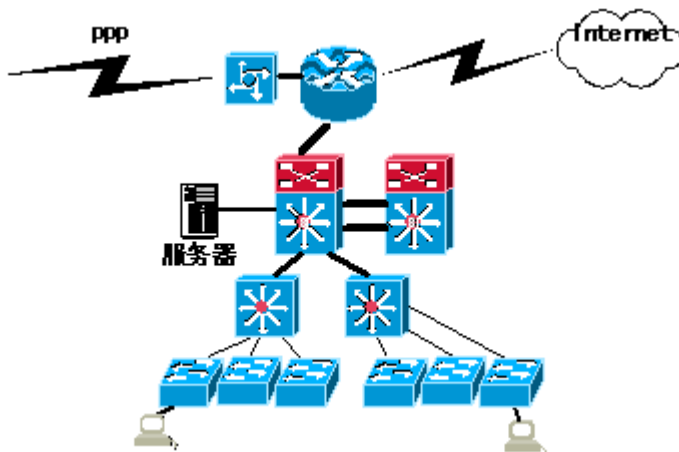


图 1-1

【问题 1】（5 分）

在校园网设计过程中，划分了很多 VLAN，采用了 VTP 来简化管理。将（1）～（5）处空缺信息填写在答题纸对应的解答栏内。

1. VTP 信息只能在____（1）____端口上传播。
2. 运行 VTP 的交换机可以工作在三种模式：____（2）____、____（3）____、____（4）____。
3. 共享相同 VLAN 数据库的交换机构成一个____（5）____。

【问题 2】（4 分）

该校园网采用了异步拨号进行远程访问，异步封装协议采用了 PPP 协议。将（6）～（9）处空缺信息填写在答题纸对应的解答栏内。

1. 异步拨号连接属于远程访问中的电路交换服务，远程访问中另外两种可选的服务类型是：____（6）____和____（7）____。
2. PPP 提供了两种可选的身份认证方法，它们分别是____（8）____和____（9）____。

【问题 3】（2 分）

该校园网内交换机数量较多，交换机间链路复杂，为了防止出现环路，需要在各交换机上运行____（10）____。

【问题 4】（4 分）

该校园网在安全设计上采用分层控制方案，将整个网络分为外部网络传输控制层、内外网间访问控制层、内部网络访问控制层、操作系统及应用软件层和数据存储层，对各层的安全采取不同的技术措施。从备选答案中选择信息，将（11）～（14）处空缺信息填写在答题纸对应的解答栏内。

DEVICE=eth0
IPADDR=192.168.1.126
NETMASK= (7)
..... (以下略)

/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1 文件清单为:

DEVICE=eth1
IPADDR=192.168.1.254
NETMASK= (8)
..... (以下略)

(6) 的备选答案: A. yes B. no C. route D. gateway

【问题 3】(2 分)

在网关计算机/etc/sysconfig/network-scripts/目录中有以下文件,运行某命令可以启动网络,该命令是 (9), 其命令行参数是 (10)。

ifcfg-eth0	ifup	ifup-sit
ifcfg-lo	ifup-aliases	ifup-sl
ifdown	ifup-cipcb	ifup-wireless
ifdown-aliases	ifup-ipp	init.ipv6-global
ifdown-cipcb	ifup-ipv6	network-functions
ifdown-ipp	ifup-ipx	network-functions-ipv6
ifdown-ipv6	ifup-isdn	
ifdown-isdn	ifup-plip	
ifdown-post	ifup-plusb	
ifdown-ppp	ifup-post	
ifdown-sit	ifup-ppp	
ifdown-sl	ifup-routes	

【问题 4】(2 分)

在网关计算机上使用以下路由命令创建两个默认的路由:

route add -net 192.168.1.0 255.255.255.128 (11)

route add -net 192.168.1.128 255.255.255.128 (12)

【问题 5】(3 分)

设置技术部和销售部的主机网络参数后,如果两个子网间的主机不能通信,用 (13) 命令来测试数据包是否能够到达网关计算机。如果数据包可以达到网关但是不能转发到目标计算机上,则需要用命令 cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward 来确认网关计算机的内核是否支持 IP 转发。如果不支持,该命令输出 (14)。

(13) 和 (14) 备选答案如下:

(13) A. traceroute B. tracert C. nslookup D. route

(14) A. 1 B. 0 C. yes D. no

试题三 (15分)

阅读以下说明，回答问题 1 至问题 5，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

通过 SNMP 可以获得网络中各种设备的状态信息，还能对网络设备进行控制。在 Windows Server 2003 中可以采用 IPSec 来保护 SNMP 通信，配置管理站的操作步骤为：先创建筛选器，对输入的分组进行筛选，然后创建 IPSec 策略。

【问题 1】 (7 分)

在“管理工具”中运行“管理 IP 筛选器列表”，创建一个名为“SNMP 消息”的筛选器。在如图 3-1 所示的“IP 筛选器向导”中指定 IP 通信的源地址，下拉框中应选择(1)；在如图 3-2 中指定 IP 通信的目标地址，下拉框中应选择(2)。

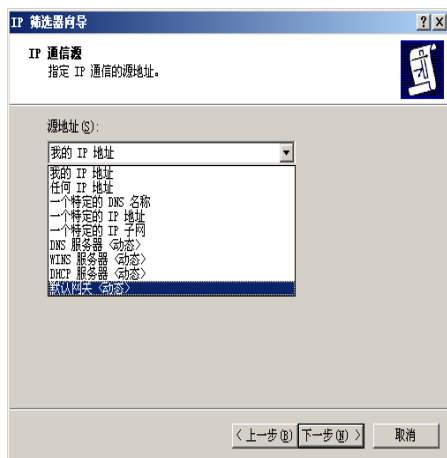


图 3-1

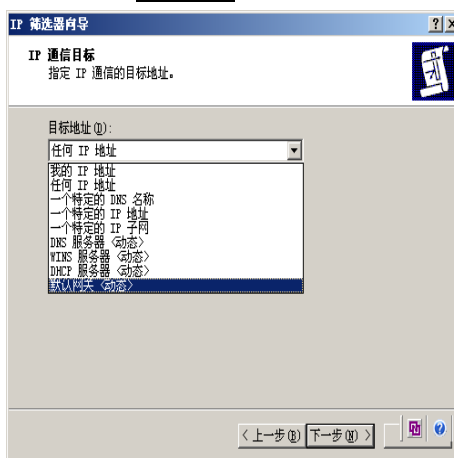


图 3-2

在图 3-3 所示的“选择协议类型”下拉框中应选择(3)。

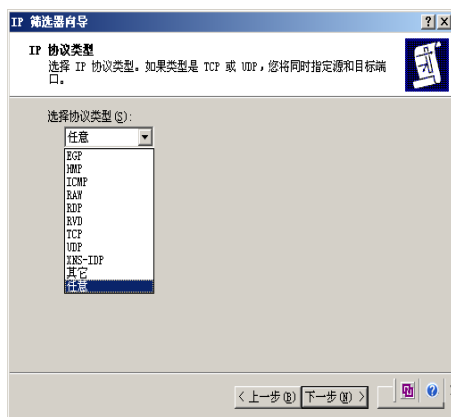


图 3-3

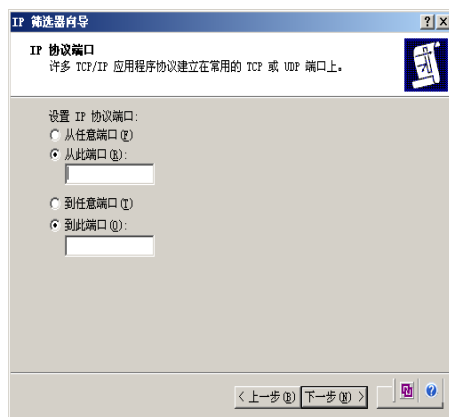


图 3-4

对 SNMP 协议，在图 3-4 中设置“从此端口”项的值为(4)，“到此端口”项的值为(5)；对 SNMP TRAP 协议，在图 3-4 中设置“从此端口”项的值为(6)，“到此端口”项的值为(7)。

【问题 2】（2 分）

在创建 IPsec 安全策略时，规则属性窗口如图 3-5 所示。在“IP 筛选器列表”中应选择 (8)。

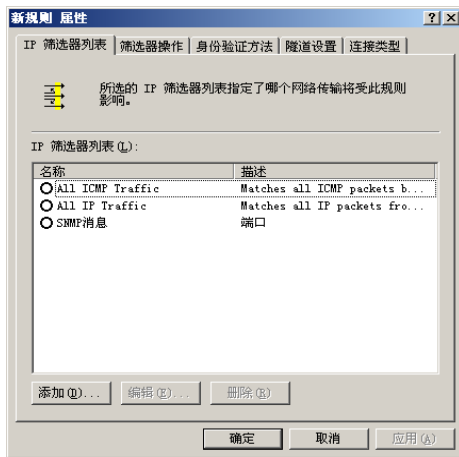


图 3-5

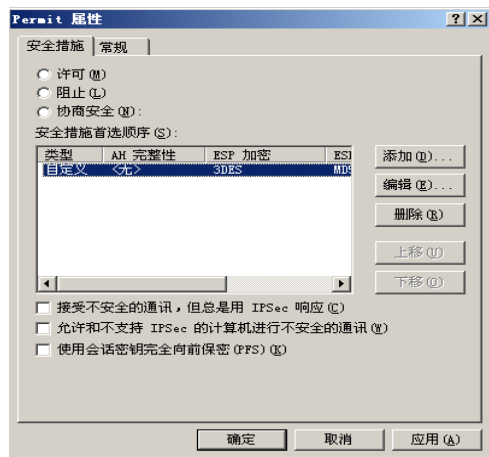


图 3-6

【问题 3】（2 分）

在“新规则属性”对话框中点击“筛选器操作”选项卡，选择“Permit”，在图 3-6 中应选择 (9)，同时勾选“接受不安全的通讯，但总是使用 IPsec 响应 (C)”和“使用会话密钥完全向前保密 (PFS) (K)”。

(9) 的备选答案：A. 许可 B. 阻止 C. 协商安全

【问题 4】（2 分）

在图 3-7 所示的密钥交换设置对话框中，勾选“主密钥完全向前保密 (PFS) (P)”，则“身份验证和生成新密钥间隔”默认值为 480 分钟和 (10) 个会话。

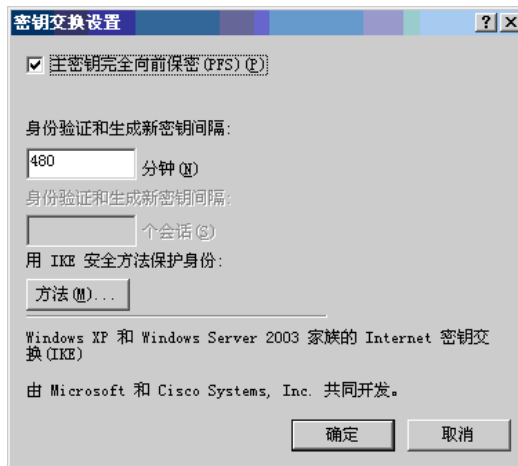


图 3-7

【问题 5】（2 分）

为保证 SNMP 正常通信，被管理的其它计算机应如何配置？

试题四 (15分)

阅读以下说明，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】

某公司在Windows Server 2003中安装IIS6.0来配置Web服务器，域名为www.abc.com。

【问题1】(2分)

IIS安装的硬盘分区最好选用NTFS格式，是因为_(1)_和_(2)。

- A. 可以针对某个文件或文件夹给不同的用户分配不同的权限
- B. 可以防止网页中的 Applet 程序访问硬盘中的文件
- C. 可以使用系统自带的文件加密系统对文件或文件夹进行加密
- D. 可以在硬盘分区中建立虚拟目录

【问题2】(3分)

为了禁止IP地址为202.161.158.239~202.161.158.254的主机访问该网站，在图4-1所示的“IP地址和域名限制”对话框中点击“添加”按钮，增加两条记录，如表4-1所示。填写表4-1中的(3)~(5)处内容。

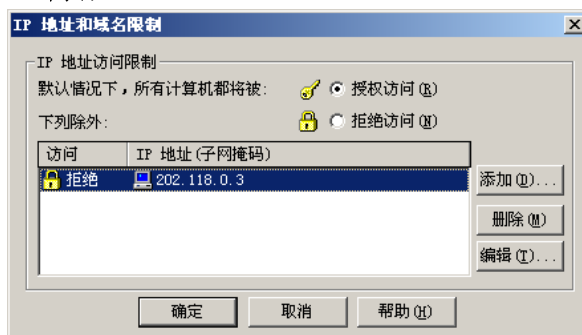


图4-1

表4-1

	IP地址	子网掩码
一组主机	(3)	(4)
一台主机	(5)	-----

【问题3】(4分)

实现保密通信的SSL协议工作在HTTP层和_(6)_层之间。SSL加密通道的建立过程如下：

1. 首先客户端与服务器建立连接，服务器把它的_(7)_发送给客户端；
2. 客户端随机生成_(8)_，并用从服务器得到的公钥对它进行加密，通过网络传送给服务器；
3. 服务器使用_(9)_解密得到会话密钥，这样客户端和服务器端就建立了安全通道。

(6)~(9)的备选答案如下：

- A. TCP
- B. IP
- C. UDP
- D. 公钥
- E. 私钥
- F. 对称密钥
- G. 会话密钥
- H. 数字证书
- I. 证书服务

【问题4】（2分）

在 IIS 中安装 SSL 分 5 个步骤，这 5 个步骤的正确排序是 （10）。

- A. 配置身份验证方式和 SSL 安全通道
- B. 证书颁发机构颁发证书
- C. 在 IIS 服务器上导入并安装证书
- D. 从证书颁发机构导出证书文件
- E. 生成证书请求文件

【问题5】（2分）

在安装 SSL 时，在“身份验证方法”对话框中应选用的登录验证方式是 （11）。

备选答案：

- A. 匿名身份验证
- B. 基本身份验证
- C. 集成 Windows 身份验证
- D. 摘要式身份验证
- E. .Net Passport 身份验证

【问题6】（2分）

如果用户需要通过 SSL 安全通道访问该网站，应该在 IE 的地址栏中输入 （12）。
SSL 默认侦听的端口是 （13）。

试题五（15分）

阅读下面的说明，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】

某企业园区网采用了三层架构，按照需求，在网络中需要设置 VLAN、快速端口、链路捆绑、Internet 接入等功能。该园区网内部分 VLAN 和 IP 地址如表 5-1 所示。

表 5-1

VLAN 号	VLAN 名称	IP 网段	默认网关	说明
Vlan1		192.168.1.0/24	192.168.1.254	管理 Vlan
Vlan10	Xsb	192.168.10.0/24	192.168.10.254	销售部 Vlan
Vlan20	Scb	192.168.20.0/24	192.168.20.254	生产部 Vlan
Vlan30	Sjb	192.168.30.0/24	192.168.30.254	设计部 Vlan
Vlan50	Fwq	192.168.50.0/24	192.168.50.254	服务器 Vlan

【问题1】（3分）

某交换机的配置命令如下，根据命令后面的注释，填写（1）～（3）处的空缺内容，完成配置命令。

Switch (config) # _____ (1) _____ 将交换机命名为Sw1

Sw1 (config) # interface vlan 1

Sw1 (config-if) # _____ (2) _____ 设置交换机的IP地址为192.168.1.1/24

Sw1 (config-if) # no shutdown

Sw1 (config) # _____ (3)

设置交换机默认网关地址

【问题2】 (4分)

在核心交换机中设置了各个VLAN，在交换机Sw1中将端口1~20划归销售部，请完成以下配置。

Sw1 (config) # interface range fastethernet0/1-20 进入组配置状态

Sw1 (config-if-range) # _____ (4)

设置端口工作在访问（接入）模式

Sw1 (config-if-range) # _____ (5)

设置端口1~20为VLAN 10的成员

【问题3】 (4分)

1. 在默认情况下，交换机刚加电启动时，每个端口都要经历生成树的四个阶段，它们分别是：阻塞、侦听、_____ (6)、_____ (7)。

2. 根据需求，需要将 Sw1 交换机的端口 1~20 设置为快速端口，完成以下配置。

Sw1 (config) # interface range fastethernet0/1-20 进入组配置状态

Sw1 (config-if-range) # _____ (8)

设置端口 1~20 为快速端口

【问题4】 (4分)

该网络的 Internet 的接入如图 5-1 所示：

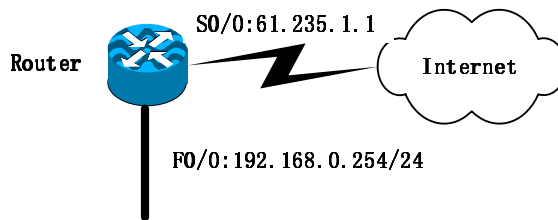


图 5-1

根据图 5-1，解释以下配置命令，填写空格 (9) ~ (12)：

1. router (config) # interface s0/0

2. router (config-if) #ip address 61.235.1.1 255.255.255.252

_____ (9)

3. router (config) #ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 s0/0

_____ (10)

4. router (config) #ip route 192.168.0.0 255.255.255.0 f0/0

_____ (11)

5. router (config) #access-list 100 deny any any eq telnet

_____ (12)