

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2010 年上半年 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

2010 年上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“5 月 22 日”，故在答题纸的对应栏内写上“5”和“22”（参看下表）。

例题	解答栏
(1)	5
(2)	22

试题一（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】

某校园网拓扑结构如图 1-1 所示。

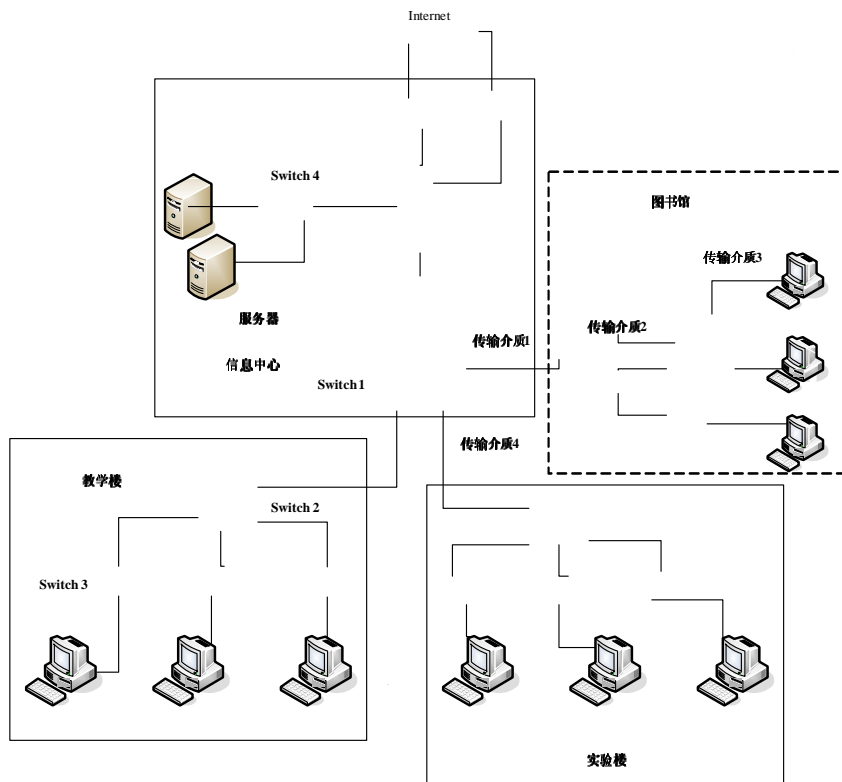


图 1-1

该网络中的部分需求如下：

1. 信息中心距图书馆 2 千米，距教学楼 300 米，距实验楼 200 米。

2. 图书馆的汇聚交换机置于图书馆主机房内，楼层设备间共 2 个，分别位于二层和四层，距图书馆主机房距离均大于 200 米，其中，二层设备间负责一、二层的计算机接入，四层设备间负责三、四、五层的计算机接入，各层信息点数如表 1-1 所示。

表 1-1

楼层	信息点数
1	24
2	24
3	19
4	21
5	36

3. 所有计算机采用静态 IP 地址。
4. 学校网络要求千兆干线，百兆到桌面。
5. 信息中心有两条百兆出口线路，在防火墙上根据外网 IP 设置出口策略，分别从两个出口访问 Internet。
6. 信息中心共有多台服务器，通过交换机接入防火墙。
7. 信息中心提供的信息服务包括 Web、FTP、数据库、流媒体等，数据流量较大，要求千兆接入。

【问题 1】（4 分）

根据网络的需求和拓扑图，在满足网络功能的前提下，本着最节约成本的布线方式，传输介质 1 应采用（1），传输介质 2 应采用（2），传输介质 3 应采用（3），传输介质 4 应采用（4）。

（1）~（4）备选答案：

- A. 单模光纤 B. 多模光纤 C. 基带同轴电缆
D. 宽带同轴电缆 E. 1 类双绞线 F. 5 类双绞线

【问题 2】（6 分）

学校根据网络需求选择了四种类型的交换机，其基本参数如表 1-2 所示。

表 1-2

交换机类型	参 数
A	12 个固定千兆 RJ45 接口，背板带宽=24G，包转发率=18Mpps
B	24 个千兆 SFP，背板带宽=192G，包转发率=150Mpps
C	模块化交换机，背板带宽=1.8T，包转发率=300Mpps，业务插槽数量=8，支持电源冗余
D	24 个固定百兆 RJ45 接口，1 个 GBIC 插槽，包转发率=7.6 Mpps

根据网络需求、拓扑图和交换机参数类型，在图 1-1 中，Switch 1 应采用（5） 类型交换机，Switch 2 应采用（6） 类型交换机，Switch 3 应采用（7） 类型交换机，Switch 4 应采用（8） 类型交换机。

根据需求描述和所选交换机类型，图书馆二层设备间最少需要交换机（9） 台，图书馆四层设备间最少需要交换机（10） 台。

【问题 3】（3 分）

该网络采用核心层、汇聚层、接入层的三层架构。根据层次化网络设计的原则，数据包过滤、协议转换应在（11）层完成；（12）层提供高速骨干线路；MAC 层过滤和 IP 地址绑定在（13）层完成。

【问题 4】（2 分）

根据该网络的需求，防火墙至少需要（14）个百兆接口和（15）个千兆接口。

试题二（共 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】

在 Linux 服务器中，inetd/xinetd 是 Linux 系统中一个重要服务。

【问题 1】（2 分）

下面选项中__（1）__是 xinetd 的功能。

（1）备选答案：

- A. 网络服务的守护进程
- B. 定时任务的守护进程
- C. 负责配置网络接口
- D. 负责启动网卡

【问题 2】（2 分）

默认情况下，xinetd 配置目录信息为：

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2009004-23 18:27 xinetd.d
```

则下列说法错误的是__（2）__。

（2）备选答案：

- A. root 用户拥有可执行权限
- B. 除 root 用户外，其他用户不拥有执行权限
- C. root 用户拥有可写权限
- D. 除 root 用户外，其他用户不拥有写权限

【问题 3】（4 分）

在 Linux 系统中，inetd 服务的默认配置文件为__（3）__。

（3）备选答案：

- A. /etc/inet.conf
- B. /etc/inetd.config
- C. /etc/inetd.conf
- D. /etc/inet.config

在 Linux 系统中，默认情况下，xinetd 所管理服务的配置文件存放在__（4）__。

（4）备选答案：

- A. /etc/xinetd/
- B. /etc/xinetd.d/
- C. /usr/etc/xinetd/
- D. /usr/etc/xinetd.d/

【问题 4】（4 分）

某 Linux 服务器上通过 xinetd 来对各种网络服务进行管理，该服务器上提供 ftp 服务，ftp 服务器程序文件为/usr/bin/ftpd，ftp 服务器的配置文件/etc/xinetd.d/ftp 内容如下所示，目前该服务器属于开启状态：

```
service ftp
{
    socket_type      = stream
    protocol        = （5）
    wait            = no
    user            = root
    server          = （6）
    server_args     = -el
    disable        = no
}
```

请完善该配置文件。

(5) 备选答案：

- A. TCP B. UDP C. IP D. HTTP

(6) 备选答案：

- A. /usr/bin/ftpd B. ftpd C. ftp D. /bin/ftpd

【问题 5】(3 分)

xinetd 可使用 only_from、no_access 以及 access_time 等参数对用户进行访问控制。若服务器上 ftp 服务的配置信息如下所示：

```
service ftp
{
    .....
    only_from      = 192.168.3.0/24 172.16.0.0
    no_access      = 172.16.{1,2}
    access_times   = 07:00-21:00
    .....
}
```

则下列说法中错误的是__(7)_____。

(7) 备选答案：

- A. 允许 192.168.3.0/24 中的主机访问该 ftp 服务器
B. 172.16.3.0/24 网络中的主机可以访问该 ftp 服务器
C. IP 地址为 172.16.x.x 的主机可以连接到此主机，但地址属于 172.16.1.x、172.16.2.x 的则不能连接
D. ftp 服务器可以 24 小时提供服务

试题三 (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】

终端服务可以使客户远程操作服务器，Windows Server 2003 中开启终端服务时需要分别安装终端服务的服务器端和客户端，图 3-1 为客户机 Host1 连接终端服务器 Server1 的网络拓扑示意图。

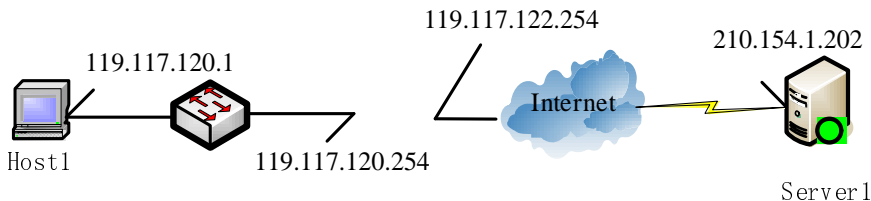


图 3-1

Host1 和 Server1 帐户如表 3-1 所示。

表 3-1

帐户名	主机	所属组
Admin1	Host1	Administrators
RDU1	Host1	Power Users
Admin2	Server1	Administrators
RDU2	Server1	Remote Desktop Users

图 3-2 是 Server1 “系统属性”的“远程”选项卡，图 3-3 是 Server1 “RDP-Tcp 属性”的“环境”选项卡，图 3-4 为 Host1 采用终端服务登录 Server1 的用户登录界面。

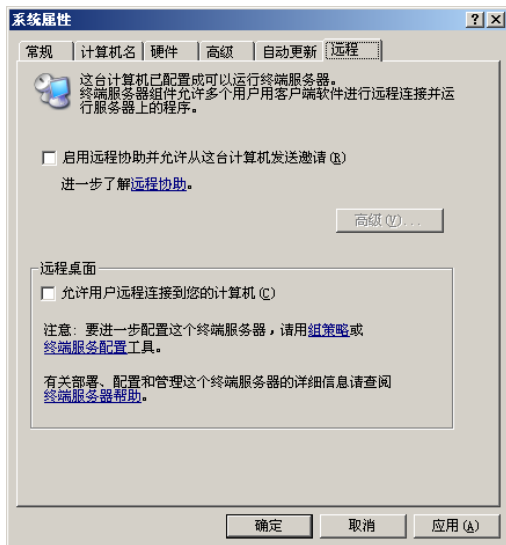


图 3-2

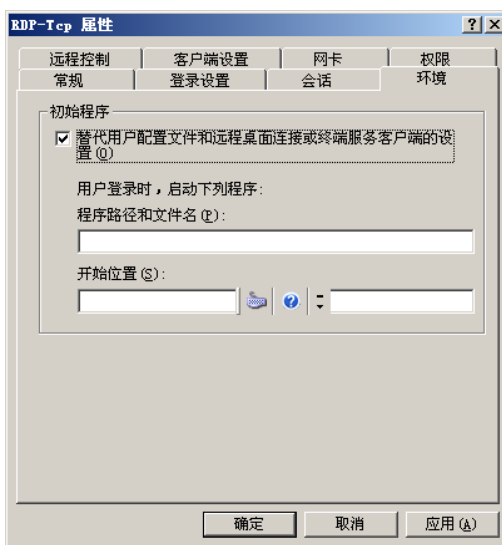


图 3-3

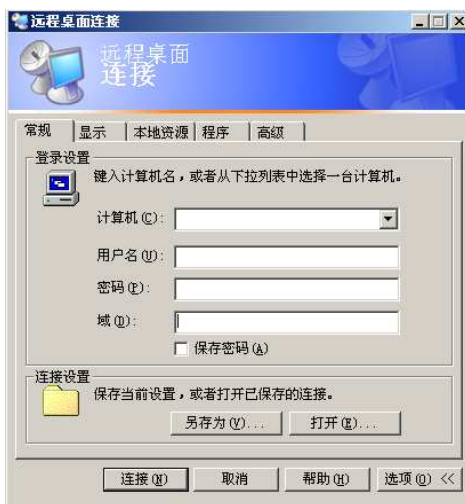


图 3-4

此外，在 Server1 中为了通过日志了解每个用户的行踪，把“D:\tom\note.bat”设置成用户的登录脚本，通过脚本中的配置来记录日志。

【问题 1】（3 分）

默认情况下，RDU2 对终端服务具有 （1） 和 （2） 权限。

（1）、（2）备选答案：

- A. 完全控制 B. 用户访问 C. 来宾访问 D. 特别权限

【问题 2】（7 分）

将 RDU2 设置为 Server1 的终端服务用户后，在 Host1 中登录 Server1 时，图 3-4 中“计算机”栏应填入 （3）；“用户名”栏应填入 （4）。

此时发现 Host1 不能远程登录终端服务器，可能原因是 （5）。

【问题 3】（2 分）

在图 3-3 “程序路径和文件名”栏中应输入 （6）。

【问题 4】（3 分）

note.bat 脚本文件如下：

```
time /t >>note.log  
netstat -n -p tcp | find ":3389">> note.log  
start Explorer
```

第一行代码用于记录用户登录的时间，“time /t”的意思是返回系统时间，使用符号“>>”把这个时间记入“note.log”作为日志的时间字段。请解释下面命令的含义。

```
netstat -n -p tcp | find ":3389">> note.log
```

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】

在 Windows Server 2003 系统中，用户分为本地用户和域用户，本地用户的安全策略用“本地安全策略”设置，域用户的安全策略通过活动目录管理。

【问题 1】（2 分）

在“本地安全设置”中启用了“密码必须符合复杂性要求”功能，如图 4-1 所示，则用户“ABC”可以采用的密码是 （1）。

（1）备选答案：

- A. ABC007 B. deE#3 C. Test123 D. adsjfs

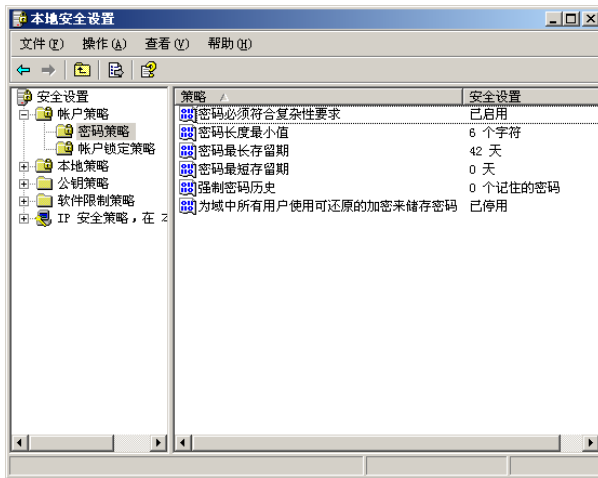


图 4-1

【问题 2】（4 分）

在“本地安全设置”中，用户帐户锁定策略如图 4-2 所示，当 3 次无效登录后，用户帐户被锁定的实际时间是（2）。如果“帐户锁定时间”设置为 0，其含义为（3）。

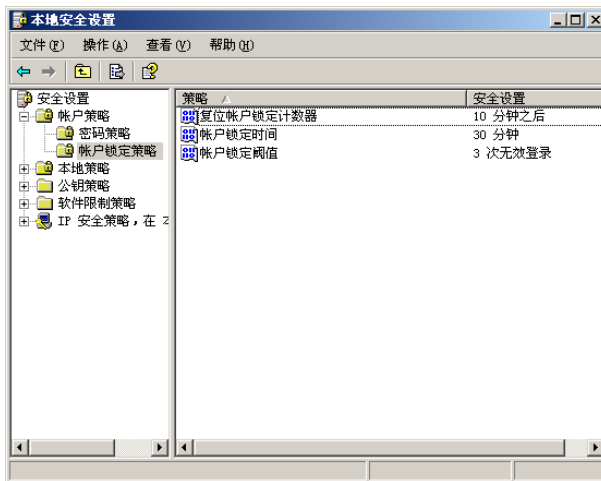


图 4-2

(2) 备选答案：

- A. 30 分钟 B. 10 分钟 C. 0 分钟 D. 永久锁定

(3) 备选答案：

- A. 帐户将一直被锁定，直到管理员明确解除对它的锁定
 B. 帐户将被永久锁定，无法使用
 C. 帐户锁定时间无效
 D. 帐户锁定时间由锁定计数器复位时间决定

【问题 3】(3 分)

在 Windows Server 2003 中活动目录必须安装在(4)分区上,并且需要有(5)服务的支持。

(4) 备选答案:

- A. NTFS B. FAT32 C. FAT16 D. ext2

(5) 备选答案:

- A. Web B. DHCP C. IIS D. DNS

【问题 4】(6 分)

在 Windows Server 2003 的活动目录中,用户分为全局组(Global Groups)、域本地组(Domain Local Groups)和通用组(Universal Groups)。全局组的访问权限是(6),域本地组的访问权限是(7),通用组的访问权限是(8)。

(6)~(8) 备选答案:

- A. 可以授予多个域中的访问权限
B. 可以访问域林中的任何资源
C. 只能访问本地域中的资源

试题五 (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】

某单位网络内部部署有 IPv4 主机和 IPv6 主机,该单位计划采用 ISATAP 隧道技术实现两类主机的通信,其网络拓扑结构如图 5-1 所示,路由器 R1、R2、R3 通过串口经 IPv4 网络连接,路由器 R1 连接 IPv4 网络,路由器 R3 连接 IPv6 网段。通过 ISATAP 隧道将 IPv6 的数据包封装到 IPv4 的数据包中,实现 PC1 和 PC2 的数据传输。

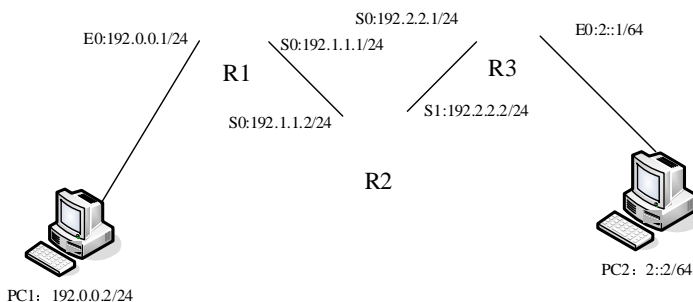


图 5-1

【问题 1】(2 分)

双栈主机使用 ISATAP 隧道时,IPv6 报文的目的地址和隧道接口的 IPv6 地址都要采用特殊的 ISATAP 地址。在 ISATAP 地址中,前 64 位是向 ISATAP 路由器发送请求得到的,后 64 位中由两部分构成,其中前 32 位是(1),后 32 位是(2)。

(1) 备选答案:

A. 0:5EFE B. 5EFE:0 C. FFFF:FFFF D. 0:0

(2) 备选答案:

A. IPv4 广播地址 B. IPv4 组播地址 C. IPv4 单播地址

【问题 2】(6 分)

根据网络拓扑和需求说明，完成路由器 R1 的配置。

```
R1(config)# interface Serial 1/0
R1(config-if)# ip address (3) 255.255.255.0 (设置串口地址)
R1(config-if)#no shutdown (开启串口)
R1(config)#interface FastEthernet0/0
R1(config-if)#ip address (4) 255.255.255.0 (设置以太网地址)
R1(config-if)#exit
R1(config)#router ospf 1
R1(config-router)#network 192.0.0.1 (5) area 0
R1(config-router)#network 192.1.1.1 (6) area 0
```

【问题 3】(6 分)

根据网络拓扑和需求说明，解释路由器 R3 的 ISATAP 隧道配置。

.....

```
R3(config)#interface tunnel 0 (7)
R3(config-if)# ipv6 address 2001:DA8:8000:3::/64 eui-64 为 tunnel 配置 IPV6 地址
R3(config-if)# no ipv6 nd suppress-ra 启用了隧道口的路由器广播
R3(config-if)#tunnel source s1/0 (8)
R3(config-if)#tunnel mode ipv6ip isatap (9)
```

【问题 4】(1 分)

实现 ISATAP，需要在 PC1 进行配置，请完成下面的命令。

```
C:> netsh interface ipv6 isatap set router (10)
```

网络工程师推荐

网络工程师考试政策

考试时间：<http://www.csairk.com/pxjd/200910121714211235.htm>

考试大纲：<http://www.csairk.com/ksdg/201006171615111082.htm>

网络工程师考试辅导

类别	一次	分期	真题	模拟题
在线辅导	¥589	¥389	11	10
查看详情： http://www.csairk.com/ruankao/kspj.htm				
冲刺辅导	¥389		5	6
查看详情： http://www.csairk.com/ruankao/kscj.htm				

网络工程师考试视频推荐

视频名称	价格	内容
网络工程师视频教程	¥480	4142 分钟
查看详情： http://v.educity.cn/chapters.asp?csid=3		
网络工程师考试精讲视频教程	¥148	662 分钟
查看详情： http://v.educity.cn/chapters.asp?csid=67		
网络工程师考试真题解析视频	¥218	2269 分钟
查看详情： http://v.educity.cn/chapters.asp?csid=68		

网络工程师考试书籍推荐

书籍名称	价格
网络工程师考试网络系统设计与管理考点精讲、真题解析与考前必练	¥49.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=206	
网络工程师考试考前精讲（第2版）	¥49.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=203	
网络工程师考试考点突破、案例分析、实战练习一本通	¥69.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=202	
网络工程师考试冲刺指南（新修订版）	¥49.80
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=157	
网络工程师考试考点分析与真题详解（最新版）	¥86.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=139	
网络工程师考试试题分类精解（第3版）	¥55.00
查看详情： http://www.csairk.com/book/viewbook.asp?id=134	