

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/>

2013 年上半年网工案例分析真题答案与解析: <http://www.educity.cn/tiku/tp956.html>

2013 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 4, 将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某学校计划部署园区网络, 本部与分校区地理分布如图 1-1 所示。

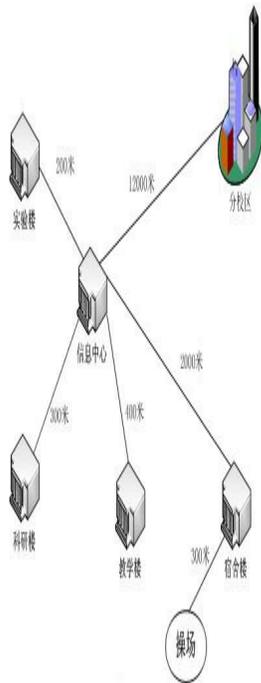


图 1-1

根据需求分析结果, 网络规划部分要求如下:

1. 网络中心机房在信息中心。
2. 要求汇聚交换机到核心交换机以千兆链路聚合。
3. 核心交换机要求电源、引擎双冗余。

4.信息中心与分校区实现互通。

【问题 1】 (4 分)

网络分析与设计过程一般采用真个阶段：需求分析、通信规范分析、逻辑网络设计、物理网络设计与网络实施。其中，确定新网络所需的通信量和通信模式属于 (1) 阶段；确定 IP 地址分配方案属于 (2) 阶段；明确网络物理结构和布线方案属于 (3) 阶段；确定网络投资规模属于 (4) 阶段。

【问题 2】 (9 分)

根据需求分析，规划该网络拓扑如图 1-2 所示。

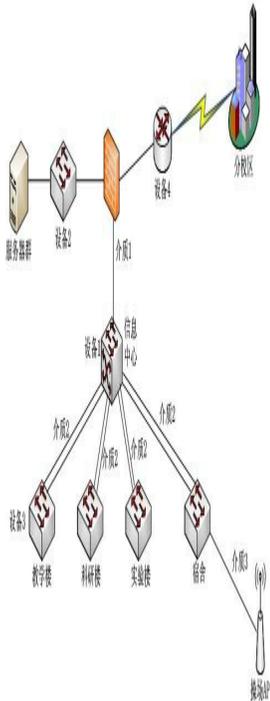


图 1-2

1.核心交换机配置如表 1-1 所示，确定核心交换机所需配置的模块最低数量。

表 1-1

设备名称	模块名称	数量
核心交换机	以太网交换机主机	1
	交换路由引擎	(5)
	交流电源模块 1400W	(6)
	24 端口千兆以太网电接口板 (2045)	1
	16 端口千兆以太网光接口板 (579-2C)	(7)
	SFP-GE 模块 (1310nm, LC)	(8)

2.根据网络需求描述、网络拓扑结构、核心交换机设备表，图 1-2 中的介质 1 应选用 (9)；介质 2 应选用 (10)；介质 3 应选用 (11)。

问题 (9) ~ (11) 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

3.为了网络的安全运行，该网络部署了 IDS 设备。在图 1-2 中的设备 1、2、3、4 上，适合部署 IDS 设备的是 (12) 及 (13)。

【问题 3】(4 分)

该校园根据需要部署了两处无线网络。一处位于学校操场；一处位于科研楼。其中操场的无线 AP 只进行用户认证，科研楼的无线 AP 中允许指定的终端接入。

1.无线 AP 分为 FIT AP 和 FAT AP 两种。为了便于集中管理，学校操场的无线网络采用了无线网络控制器，所以该学校操场的无线 AP 为 (14) AP。天线通常分为全向天线和定向天线，为保证操场的无线覆盖范围，此时应配备 (15) 天线。

2.为了保证科研楼的无线 AP 的安全性，根据需求描述，一方面需要进行用户认证，另一方面还需要对接入终端的 (16) 地址进行过滤，同时为保证信息传输的安全性，应采用加密措施。无线网络加密主要有 WEP、WPA 和 WPA2 三种方式。目前，安全性最好的是 (17)。

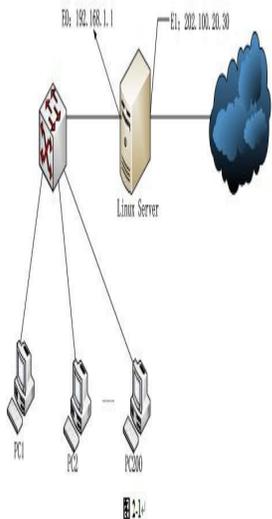
【问题 4】(3 分)

学校计划采用 VPN 方式实现分校与本部的互通。VPN 的隧道协议主要有三种：PPTP、L2TP 和 IPSec，其中 (18) 和(19)协议工作在 OSI 模型的第二层，又称为二层隧道协议；(20) 是第三层隧道协议。

- 认真阅读下列说明信息，回答问题 1 至问题 3。将答案填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某公司搭建一个小型局域网，局域网内有 200 台 PC 机，网络中配置一台 linux 服务器作为 Internet 接入服务器，Linux 服务器 E0 网卡的 IP 地址为 192.168.1.1，E1 网卡的 IP 地址为 202.100.20.30，该网络结构如图 2-1 所示。



为了方便局域网 IP 地址管理，决定在 Linux Server 中配置 DHCP 服务，要求 DHCP 服务的配置满足几个条件：

- 1.考虑今后扩展需求，当前只使用从 192.168.1.1 到 192.168.1.201 的 IP 地址；
- 2.PC100 (MAC 地址为 00:A0:78:8E:9E:AA) 作为内部文件服务器，需要使用固定的 IP 地址 192.168.1.100；
- 3.在 Linux Server 上配置 DNS 服务；

【问题 1】(9 分)

根据题目要求补充完成 DHCP 服务器配置文件 dhcpD.conf 的配置项

```

default-lease-time 1200; #
max-lease-time 9200; #
option subnet-mask 255.255.255.0; #
option broadcast-address (1); #
option routers (2); #
option domain-name-servers (3); #
subnet (4) netmask (5) #
{ #
    range (6) (7); #
} #
host fixed #
hardware ethernet (8); #
fixed-address (9); #
} #
    
```

【问题 2】 (4 分)

依据 DHCP 协议约定和问题 1 的配置, DHCP 客户端 PC1 从获取 IP 地址后经过 (10) 分钟需要到 DHCP 服务器申请租约更新。此时 PC1 发送到 DHCP 服务器的消息是 (11), 如果 DHCP 服务器同意租约更新, 响应的消息是 (12), 如果 DHCP 服务器不同意租约更新, 响应的消息是 (13)。

【问题 3】 (2 分)

在 DHCP 客户端, 还可以通过 Windows 命令 (14) 来释放申请到 IP 地址, 通过命令 (15) 来立即重新申请租约。

- 阅读以下说明, 回答问题 1 至问题 4, 将答案填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某学校的图书馆电子阅览室已经连接为局域网 (局域网段 192.168.1.0/24), 在原有接入校园网的基础上又租用了一条电信 ADSL 宽带接入来满足用户的上网需求。其中, 校园网网段为 210.27.176.0~210.27.191.255, DNS 为 210.27.176.3, 子网按照 C 类网络划分, 每个子网的网关都为 210.27.xxx.1。ADSL 宽带的网络地址由电信自动分配。具体网络结构如图 3-1 所示。

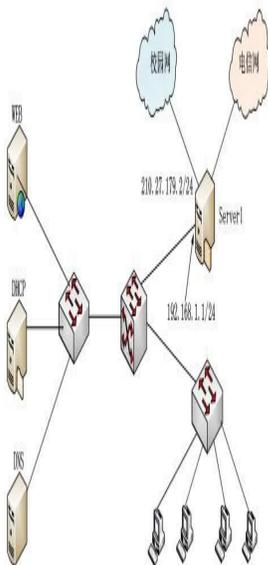


图 3-1

【问题 1】 (6 分)

根据图 3-1, 在该电子阅览室网络的出口利用了一台安装 Windows Server 2003 的服务器实现客户机既能访问本校和本馆内的电子资源, 又能够通过 ADSL 访问外部资源。现计划在 Server1 上安装 3 块网卡来实现这个功能, 三块网卡首先需要在如图 3-2 所示的界面配置 IP 地址等信息。按照题目要求选择 (1) ~ (6) 中的正确选项。



图 3-2

网卡 1: 连接电子阅览室内网, IP 地址: 192.168.1.1, 子网掩码: 255.255.255.0, 网关:

(1), DNS: (2)。

网卡 2: 连接 ADSL 电信网, IP 地址: (3), DNS: (4)。

网卡 3: 连接校园网, IP 地址: (5), 子网掩码: 255.255.255.0, 网关: (6), DNS: 210.27.176.3。

空 (1) ~ (6) 备选答案:

- (3) A. 192.168.1.1
- B. 自动获取
- C. 192.168.1.2
- D. 不指定, 保持为空
- E. 210.27.179.2
- F. 210.27.179.1
- G. 255.255.255.0

【问题 2】 (8 分)

在 Server1 上开启路由和远程访问服务, 出现如图 3-3 所示的窗口, 在继续配置“网络接口”时, 出现如图 3-4 所示的对话框, 应该选择“(7)”, 然后输入 ADSL 账号和密码完成连接建立过程。

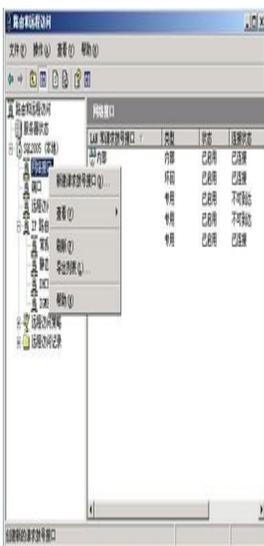


图 3-3



图 3-4

为了使客户机自动区分电子阅览室内网、校园网和 ADSL 电信网，还需新建一个批处理文件 route.bat，并把路由功能加入到服务器中，route.bat 文件内容如下所示，完成相关配置。

```
cd \
route delete (8) //删除默认路由
route add (9) mask 255.255.255.0 192.168.1.1 //定义内网路由
route add (10) mask 255.255.255.0 210.27.176.1
//定义校园网一个网段路由
.....//依次定义校园网其他各网段路由
```

【问题 3】 (2 分)

因为电子阅览室的 DHCP 服务器设备老化需要更换，原有 DHCP 服务器内容需要转移到新的服务器设备上，这时采用导入导出方式进行配置的迁移，采用的步骤如下：

1. 在原有的 DHCP 服务器命令行模式下输入“netsh dhcp server export c:\dhcpbackup.txt”命令，将该文件拷贝到新服务器的相同位置。

2.在新的服务器上安装好 DHCP 服务后,在命令行模式下输入“(11)”命令,即可完成 DHCP 服务器的迁移。

3.在迁移操作时,一定要使用系统(12)组的有效账户。

【问题 4】(4分)

1.若电子阅览室的客户机访问 Web 服务器时,出现“HTTP 错误 401.1-未经授权:访问由于凭据无效被拒绝。”现象,则需要在控制面板->管理工具->计算机管理->本地用户和组,将(13)账号启用来解决此问题。

2.若出现“HTTP 错误 401.2 -未经授权:访问由于服务器配置被拒绝。”的现象,造成错误的原因是身份验证设置的问题,一般应将其设置为(14)身份认证。

空(13)、(14)备选答案:

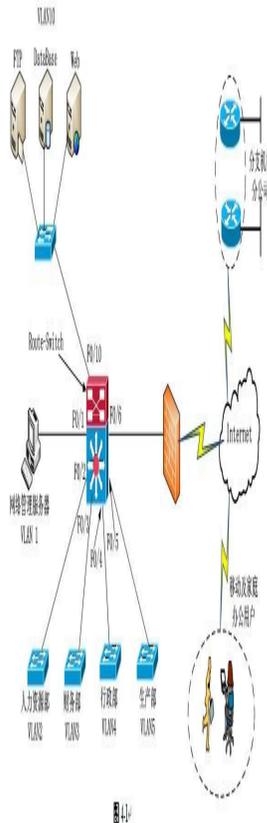
- (4) A. IUSR_机器名
B. Administrator
C. Guest
D. 匿名

● 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】

某企业的网络结构如图 4-1 所示。

按照网络拓扑结构为该企业网络进行 IP 地址和 VLAN 规划,具体规划如表 4-1 所示。



按照网络拓扑结构为该企业网络进行 IP 地址和 VLAN 规划,具体规划如表 4-1 所示。

表 4-1 网络规划地址表

VLAN	IP 地址分配	服务器	IP 地址分配
VLAN1 (管理 VLAN)	192.168.100.0/24	网络管理服务器	192.168.100.10
VLAN2 (人力资源部)	192.168.2.0/24	FTP 服务器	192.168.00.10
VLAN3 (财务部)	192.168.3.0/24	DataBase 服务器	192.168.00.20
VLAN4 (行政部)	192.168.4.0/24	Web 服务器	192.168.00.30
VLAN5 (生产部)	192.168.5.0/24		
VLAN10 (内网服务器)	192.168.10.0/24		

【问题 1】 (3 分)

访问控制列表 ACL 可以通过编号或 (1) 来引用。ACL 分为两种类型, 其中 (2), ACL 只能根据源地址进行过滤, (3) ACL 使用源地址、目标地址、上层协议以及协议信息进行过滤。

【问题 2】 (6 分)

在网络使用中, 该企业要求所有部门都可以访问 FTP 和 Web 服务器, 只有财务部可以访问 DataBase 服务器; 同时, 网络管理员可以访问所有网络资源, 禁止非网络管理员访问交换

设备。根据需求, 完成核心交换机 Route-Switch 一下配置命令。

```
Route-Switch (config) #access-list 101 permit ip host 192.168.100.10 any
Route-Switch (config) # access-list 101 permit tcp any host 192.168.10.10 eq ftp
Route-Switch (config) # access-list 101 (4) eq www
//允许所有主机访问 Web 服务器
Route-Switch (config) # access-list 101 (5)
//允许财务部访问 DataBase 服务器
Route-Switch (config) # access-list 101 deny any any
Route-Switch (config) #int VLAN 10
Route-Switch (config-if) #ip access-group 101 in //在 VLAN10 的入方向应用 acl 101
Route-Switch (config) #access-list 102 deny any any
Route-Switch (config) #int VLAN 1
Route-Switch (config-if) # (6) //禁止非网管员用户访问网络设备和网管服务器等
```

【问题 3】 (8 分)

企业员工访问互联网时, 为了财务部门的安全, 必须限制财务部门的互联网访问请求; 要求员工只能在周一至周五 08:00~18:00 和周末 08:00~12:00 这两个时间段访问互联网。根据需求, 完成 (或解释) 核心交换机 Route-Switch 的部分配置命令。

```
Route-Switch (config) #time-range telnettime //定义时间范围
Route-Switch (config-time-range) #periodic weekday (7)
//定制周期性执行时间为工作日的 08:00~18:00
Route-Switch (config-time-range) #periodic weekend 08:00 to 12:00
// (8)
Route-Switch (config-time-range) #exit
Route-Switch (config) #access-list 104 deny ip 192.168.3.0 0.0.0.255 any
// (9)
Route-Switch (config) #access-list 104 permit ip any any time-range telnettime
//应用访问控制时间, 定义流量筛选条件
Route-Switch (config) #int f0/6
Route-Switch (config-if) # (10)
//在接口 F0/6 的出方向应用 acl 104 规则
```

【问题 4】 (3 分)

随着企业业务的不断扩大, 企业新建了很多分支机构, 为了满足各地新建分支机构和移动办公人员使用企业网络的需求, 比较经济快捷的做法是选择 VPN 技术来实现这种办公需求。该技术根据连接主体的不同, 针对移动办公和家庭用户可以采用的连接方式为 (11) 连接方式。针对分支机构长期性的使用可以采用 (12) 连接方式。

空 (11)、(12) 备选答案:

- (4) A. 远程访问的 VPN
B. 站点到站点的 VPN

希赛在线题库