

希赛网 (www.educity.cn) 专注于在线教育服务 18 年, 拥有海量学员见证。是软考行业的开拓者与推动机构, 自成希赛体系的培训系统。负责软考教材编排与评审, 出版了 80% 以上辅导教材。全职自有师资直播+录播双保障教学保障, 高精度做题和知识系统, 助力软考学员一次通关。

希赛软考: <http://www.educity.cn/rk>

希赛题库: <http://www.educity.cn/tiku>

2019 下半年网络工程师上午真题答案与解析:

<https://www.educity.cn/tiku/tp402079.html>

## 2019 下半年网络工程师下午真题

### 试题一 (共 20 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】

某组网拓扑如图 1-1 所示, 网络接口规划如表 1-1 所示, vlan 规划如表 1-2 所示, 网络部分需求如下:

1. 交换机 SwitchA, 作为有线终端的网关, 同时作为 DHCP Server, 为无线终端和有线终端分配 IP 地址, 同时配置 ACL 控制不同用户的访问权限, 控制摄像头 (camera 区域) 只能跟 DMZ 区域服务器互访, 无线访客禁止访问业务服务器区和员工有线网络。
2. 各接入交换机的接口加入 VLAN, 流量进行二层转发。
3. 出口防火墙上配置 NAT 功能, 用于公网和私网地址转换: 配置安全策略, 控制 Internet 的访问, 例如摄像头流量无需访问外网, 但可以跟 DMZ 区域的服务器互访: 配置 NATServer 使 DMZ 区的 WEB 服务器开放给公网访问。

表 1-1 网络接口规划

设备名	接口编号	所属 VLAN	IP 地址
防火墙	GE1/0/0	-	10.107.1.1/24
	GE1/0/1	-	109.1.1.1/24
	GE1/0/2	-	10.106.1.1/24
AC 控制器	GE0/0/3	100	VLANIF100.10.100.1.2/24
SwitchA	GE0/0/1	101、102、103、105	VLANIF105.10.105.1.2/24
	GE0/0/3	104	VLANIF104.10.104.1.2/24
	GE0/0/5	101、102、103、105	VLANIF101.10.101.1.2/24
			VLANIF102.10.102.1.2/24
			VLANIF103.10.103.1.2/24
	GE0/0/8	100	VLANIF100.10.100.1.2/24
	GE0/0/11	108	VLANIF108.10.108.1.2/24
GE0/0/13	107	VLANIF107.10.107.1.2/24	
SwitchC	GE0/0/3	101、102、105	-
	GE0/0/5	101、102、103、105	-
	GE0/0/13	103	-
SwitchD	GE0/0/3	101、102、105	-
	GE0/0/5	101、102、103、105	-
	GE0/0/13	103	-

表 1-2VLAN 规划

项目	描述
VLAN 规划	VLAN 100: 无线管理 VLAN VLAN 101: 访客无线业务 VLAN VLAN 102: 员工无线业务 VLAN VLAN 103: 员工有线 VLAN VLAN 104: 摄像头的 VLAN VLAN 105: AP 所属 VLAN VLAN 107: 对接 VLANIF 接口上行防火墙 VLAN 108: 业务区接入 VLAN

## 【问题一】

补充防火墙数据规划表 1-3 内容中的空缺项。

表 1-3 防火墙数据规划

安全策略	源安全域	目的安全域	原地址/区域	目的地址
egress	trust	untrust	略	-
Dmz-camera	dmz	camera	(1)	10.104.1.1/24
Untrust-dmz	untrust	dmz	-	10.104.1.1/24
源 net 策略 egress	trust	untrust	srip	(2)

补防火墙区域说明：防火墙 GEI/0/2 接口连接 DMZ 区，防火墙 GEI/0/01 接口连接非安全区域，防火墙 GEI/0/0 接口连接安全区域；srcip 表示内网区域。

## 【问题二】

补充 SwichA 数据规划表 1-4 内容中的空缺项。

表 1-4SwichA 数据规划

项目	VLAN	源 IP	目的 IP	动作
Acl	101	(3)	10.108.1.0/0.0.0.255	丢弃
		10.101.1.0/0.0.0.255	(4)	丢弃
	104	10.104.1.0/0.0.0.255	10.106.1.0/0.0.0.255	(5)
		(6)	any	丢弃

## 【问题三】

补充路由规划表 1-5 内容中的空缺项。

表 1-5 路由规划

设备名	目的地址/掩码	下一跳	描述
防火墙	(7)	10.107.1.1	访问访客无线终端的路由
	(8)	10.107.1.1	访问摄像头的路由
SwichA	0.0.0.0/0.0.0.0	(9)	缺省路由
AC 控制器	0.0.0.0/0.0.0.0	(10)	缺省路由

## 试题二（共 20 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】

某公司计划在会议室部署无线网络，供内部员工和外来访客访问互联网使用，图 2-1 为拓图片段。

**【问题 1】（7.5 分）**

在①处部署（1）设备，实现各会议室的无线网络统一管理，无缝漫游；在②处部署（2）设备，实现内部用户使用用户名和密码认证登录，外来访客通过扫描二维码或者手机短信验证登录无线网络；在③处部署（3）设备，实现无线 AP 的接入和供电；大型会议室部署（4）设备，实现高密度人群的无线访问；在小型会议室借助 86 线盒部署（5）设备，实现无线访问。

（1）~（5）备选答案：

- A、面板式 AP
- B、高密吸顶式 AP
- C、无线遥控机
- D、无线认证系统
- E、无线路由器
- F、普遍吸顶式 AP
- G、普通交换机
- H、POE 交换机

**【问题 2】（8 分）**

在核心交换机上配置（6），可以实现无线网络和办公区网络、服务器区网络逻辑隔离；在④处部署（7）设备，可以对所有用户的互联网访问进行审计和控制，阻止并记录非法访问；在⑤处部署（8）设备，实现服务区域的边界防护，防范来自无线区域和办公区域的安全威胁；在路由器上配置基于（9）地址的策略路由，实现无线区域用户通过运营商 1 访问互联网，办公区域和服务区域通过运营商 2 访问互联网。

**【问题 3】（4.5 分）**

图 2-1 所示的存储系统由 9 块 4TB 的磁盘组成一个 RAID5 级别的 RAID 组，并配置 1 块全局热备盘，则该存储系统最多可坏掉（10）块磁盘而不丢失数据，实际可用容量为（11）TB（每块磁盘的实际可用容量按照 4TB 计算），该存储域网络为（12）网络。

**试题三（共 20 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】**

某公司内部网络结构如图 3-1 所示，在 WebServer 上搭建办公网 oa.xyz.com，在 FTPServer 上搭建 FTP 服务器 ftp.xyz.com，DNSServer1 是 WebServer 和 ftp.xyz.com 服务器上的授权域名解析服务器，DNSServer2 的 DNS 转发器，WebServer、FTPServer、DNSServer1、DNSServer2 均基于 Windows Server2008R2 操作系统进行配置。

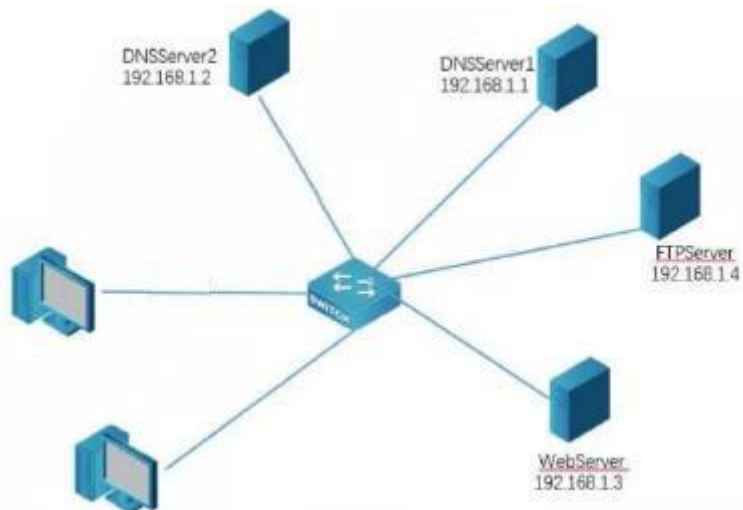


图 3-1

**【问题 1】**（6 分）

在 WebServer 上使用 HTTP 协议及默认端口配置办公网 oa.xyz.com，在安装 IIS 服务时，“角色服务”列表框中可以勾选的服务包括“（1）”，“管理工具”以及“FTP 服务器”。如图 3-2 所示的 Web 服务器配置界面，“IP 地址”处应填（2），“端口”处应填（3），“主机名”处应填（4）。

**【问题 2】**（6 分）

在 DNSServer1 上为 ftp.xyz.com 配置域名解析时，依次展开 DNS 服务器功能彩蛋，右击“正向查找区域”，选择“新建区域（Z）”，弹出“新建区域向导”对话框，创建 DNS 解析区域，在创建区域时，图 3-3 所示的“区域名称”处应填（5），正向查找区域创建完成后，进行域名的创建，图 3-4 所示的新建主机的“名称”处应填（6），“IP 地址”处应填（7），如果选中图 3-4 中的“创建相关的指针（PTR）”，则增加的功能为（8）。

**【问题 3】**（4 分）

在 DNSServer2 上配置条件转发器，即将特定域名的解析请求转发到不同的 DNS 服务器上。如图 3-5 所示，为 ftp.xyz.com 新建条件转发器，“DNS 域”处应该填（9），“主服务器的 IP 地址”处应单击添加的 IP 是（10）。

**【问题 4】**（4 分）

在 DNS 服务器上配置域名解析方式，如果选择（11）查询方式，则表示如果本地 DNS 服务器不能进行域名解析，则服务器根据它的配置向域名树种的上级服务器进行查询，在最坏的情况下可能要查询到根服务器；如果选择（12）查询方式，则表示本地 DNS 服务器发出查询请求时得到的响应可能不是目标的 IP 地址，而是其他服务器的引用（名字和地址），那么本地服务器就要访问被引用的服务器做进一步的查询，每次都更加接近目标的授权服务器，直至得到目标的 IP 地址或错误信息。

**试题四（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】**

某企业的网络结构如图 4-1 所示。

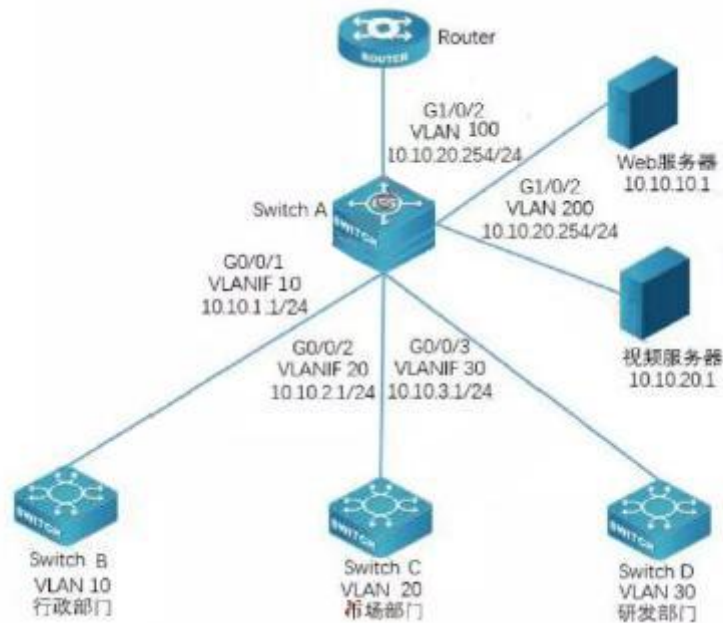


图 4-1

**【问题 1】**（6 分）

根据 4-1 所示，完成交换机的基本配置，请根据描述，将以下配置代码补充完整。

```
<Huawei>_(1)_
[Huawei]_(2)_Switch
[Switch]_(4)_GigabitEthernet0/0/1
[Switch-GigabitEthernet0/0/1]port link-type_(5)_
[Switch-GigabitEthernet0/0/1]port trunk allow-pass vlan_(6)_
[Switch-GigabitEthernet0/0/1]quit
[Huawei]interface vlanif 10
[Switch-Vlanif10]ip address 10.10.1.1.255.255.255.0
[Switch-Vlanif10]quit
```

.....

VLAN 20 30 100 200 配置略

.....

**【问题 2】**（9 分）

按照公司规定，禁止市场部和研发部工作日每天 8:00~18:00 访问公司视频服务器，其他部门和用户不受此限制。请根据描述，将以下配置代码补充完整。

.....

```
[Switch]_(7)_satimc 8:00 to 18:00 working-day
[Switch]acl 3002
[Switch-acl-adv-3002]rule deny ip source 10.10.2.0.0.0.255 destination 10.10.20.1 0.0.0.0
time-range satime
[Switch]acl 3003
[Switch-acl-adv-3003]rule deny ip source 10.10.3.0.0.0.255 destination 10.10.20.1 0.0.0.0
time-range satime
[Switch]quit
[Switch]traffic classifier c_market //(8)_
```

```
[Switch-classifier-c_market]_9)_acl 3002 //将 ACL 与流分类关联
[Switch-classifier-c_market]quit
[Switch]traffic classifier c_rd
[Switch-classifier-c_rd]if-match acl 3003 //将 ACL 与流分类关联
[Switch-classifier-c_rd]quit
[Switch]_(10)_b market //创建流行为
[Switch-behavior-b_market]_(11)_ //配置流行为动作为拒绝报文通过
[Switch-behavior-b_market]quit
[Switch]traffic behavior b_rd
[Switch-behavior-b_rd]deny
[Switch-behavior-b_rd]quit
[Switch]_(12)_p_market //创建流策略
[Switch-trafficpolicy-p_market]classifier c_market behavior b_market
[Switch-trafficpolicy-p_market]quit
[Switch]traffic policy p_rd //创建流策略
[Switch-trafficpolicy-p_rd]classifier c_rd behavior b_rd
[Switch-trafficpolicy-p_rd]quit
[Switch]interface_(13)_
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]traffic-policy p_market_(13)_
[Switch-GigabitEthernet0/0/2]quit
[Switch]interface GigabitEthernet 0/0/3
[Switch-GigabitEthernet0/0/3]traffic-policy_(14)_inbound
[Switch-GigabitEthernet0/0/3]quit
```