2018 年下半年网络工程师考试下午真题（专业解析+参考答案）

1、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】

某园区组网方案如图 1-1 所示，数据规划如表 1-1 内容所示。

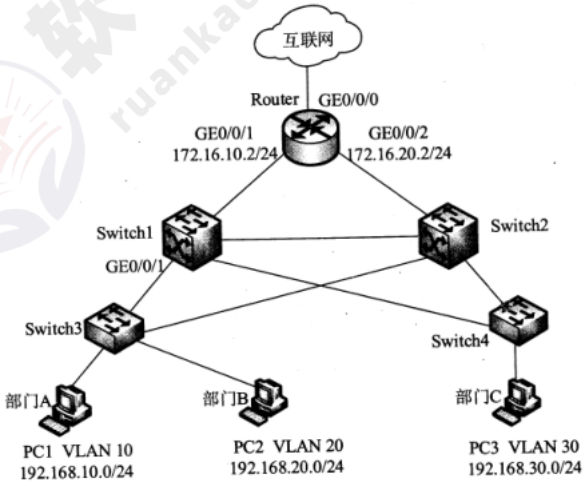


图 1-1

表 1-1

操作	准备项	数据	说明
配置接口和 VLAN	Eth-Trunk 类型	静态 LACP	Eth-Trunk 链路有手工负载分担和静态 LACP 两种工作模式
	端口类型	连接交换机的端口设置为 trunk，连接 PC 的端口设置为 access	
	VLAN ID	Switch3：VLAN 10、20 Switch1：VLAN 10、20、30、100、300	交换机有省缺 VLAN 1，为二层隔离部门 A、B，将部门 A 划到 VLAN 10，部门 B 划到 VLAN 20，Switch1 通过 vlanif100 连接出口路由器
配置核心交换机路由	IP 地址	Switch1： vlanif100 172.16.10.1/24 vlanif300 172.16.30.1/24 vlanif10 192.168.10.1/24 vlanif20 192.168.20.1/24	Vlanif100 是 Switch1 与出口路由器对接 VLAN 300 用于 Switch1 与 Switch2 对接 Switch1 上配置 VLAN 10、VLAN 20 的 IP 地址后，部门 A 与部门 B 之间可以通过 Switch1 互访 Switch1 上需要配置一条缺省路由，下一跳指向出口路由器；配置一条备用路由，下一跳指向 Switch2
配置出口路由器	公网接口 IP 地址	GE0/0/0： 202.101.111.2/30	GE0/0/0 为出口路由器连接 Internet 的接口，一般称为公网接口
	公网网关	202.101.111.1/30	该地址是与出口路由器对接的运营商设备 IP 地址，出口路由器上需要配置一条缺省路由，用于内网流量转发到 Internet
	内网接口 IP 地址	GE0/0/1：172.16.10.2/24 GE0/0/2：172.16.20.2 /24	GE0/0/1、GE0/0/2 为出口路由器连接内网的接口，GE0/0/1 用于连接主设备，GE0/0/2 用于连接备份设备

问题内容：【问题 1】(8 分，每空 2 分)
以 Switch3 为例配置接入层交换机，补充下列命令片段。
<HUAWEI>(1)
[HUAWEI] sysname Switch3
[Switch3] vlan batch(2)
[Switch3] interface GigabitEthernet 0/0/3
[Switch3-GigabitEthernet0/0/3] port link-type(3)
[Switch3-GigabitEthernet0/0/3] port trunk allow-pass vlan 10 20
[Switch3-GigabitEthernet0/0/3] quit
[Switch3] interface GigabitEthernet 0/0/1
[Switch3-GigabiEthernet0/0/1] port link-type(4)
[Switch3-GigabitEthernet0/0/1] port default vlan 10
[Switch3-GigabitEthernet/0/1] quit
[Switch3] stp bpdu-protection
【问题 2】 (8 分,每空 2 分)
以 Switch1 为例配置核心层交换机，创建其与接入交换机、备份设备以及出口路由器的互通 VLAN,补充下列命令。
<HUAWEI>system-view
[HUAWEI] sysname Switch1
[Switch1] vlan batch(5)
[Switch1] interface GigabitEthernet/0/1
[Switch1-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
[Switch1-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass(6)
[Switch1-GigabitEthernet0/0/1] quit
[Switch1] interface Vlanif 10
[Switch1-Vlanif10] ip address 192.168.10.1 24
[Switch1-Vlanif10] quit
[Switch1] interface Vlanif 20
[Switch1-Vlanif20] ip address 192.168.20.1 24
[Switch1-Vlanif20] quit
[Switch1] interface GigabitEthernet 0/0/7
[Switch1-GigabitEthernet0/0/7] port link-type trunk
[Switch1-GigabitEthernet0/0/7] port trunk allow-pass vlan 100
[Switch1-GigabitEthernet0/0/7] quit
[Switch1] interface Vlanif 100
[Switch1-Vlanif100] ip address(7)
[Switch1-Vlanif100] quit
[Switch1] interface Gigabitethernet 0/0/5
[Switch1-GigabitEthernet0/0/5] port link-type access
[Switch1-GigabitEthernet0/0/5] port default vlan 300
[Switch1-GigabitEthernet0/0/5] quit
[Switch1 interface Vlanif 300
[Switch1-Vlanif300] ip address(8)
[Switch1-Vlanif300] quit

【问题 3】(4 分，每空 2 分)
如果配置静态路由实现网络互通，补充在 Switch1 和 Router 上配置的命令片段。
[Switch1] ip route-static(9)//默认优先级
[Switch1] ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.30.2 preference 70

[Router] ip route-static(10)//默认优先级
[Router] ip route-static 192.168.10.0 255.255.255.0 172.16.10.1
[Router] ip route-static 192.168.10.0 255.255.255.0 172.16.20.1
preference70
[Router] ip route-static 192.168.20.0 255.255.255.0 172.16.10.1
[Router] ip route-static 192.168.20.0 255.255.255.0 172.16.20.1
preference70

2、阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4,将解答填入答题纸的对应栏内。
【说明】
图 2-1 为 A 公司和公司总部的部分网络拓扑,A 公司员工办公区域 DHCP 分配的 IP 段为 10.0.36.1/24，业务服务器 IP 地址为 10.0.35.1,备份服务器 IP 地址为 10.0.35.2;公司总部备份服务器 IP 地址为 10.0.86.200。

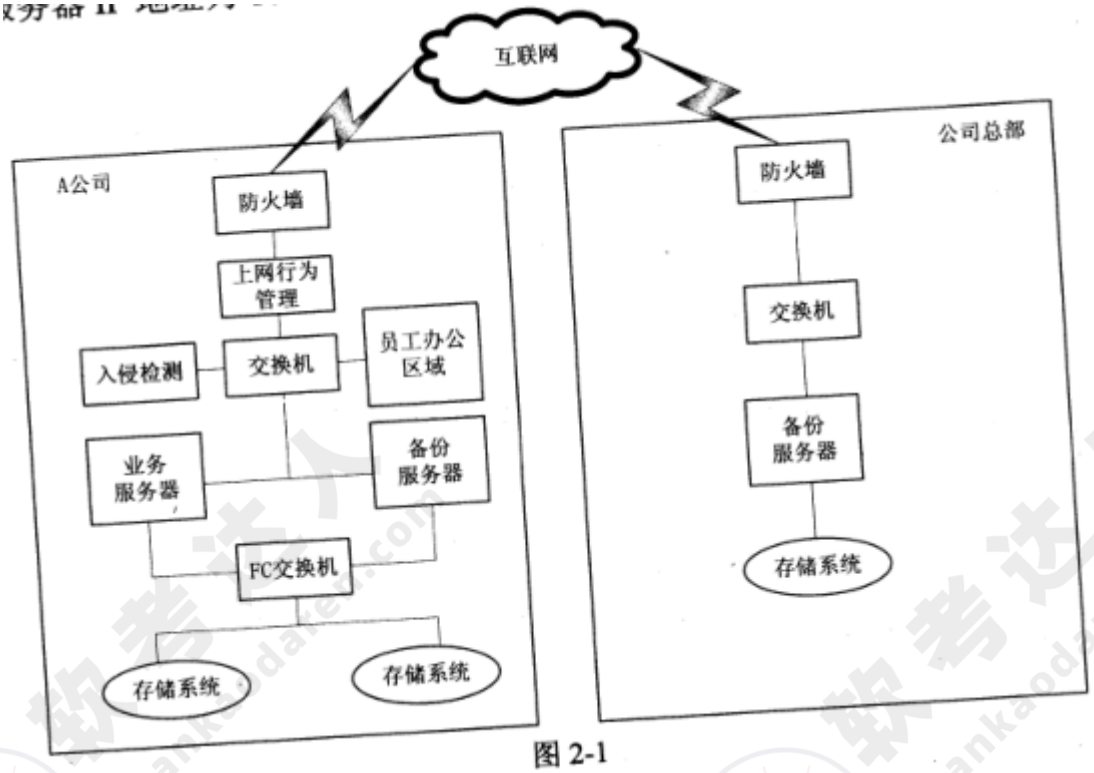


图 2-1

问题内容：【问题 1】(4 分，每空 2 分)
网络威胁会导致非授权访问、信息泄露、数据被破坏等网络安全事件发生，其常见的网络威胁包括窃听、拒绝服务、病毒、木马、(1)等， 常见的网络安全防范措施包括访问控制、审计、身份认证、数字签名、(2)、 包过滤和检测等。

(1)备选答案:
A.数据完整性破坏
B.物理链路破坏
C.存储介质破坏
D.电磁干扰
(2)备选答案:
A.数据备份
B.电磁防护
C.违规外联控制
D.数据加密
【问题 2】(6 分，每空 2 分)
某天，网络管理员在入侵检测设备.上发现图 2-2 所示网络威胁日志，从该日志可判断网络威胁为(3)， 网络管理员应采取(4)、(5)等合 理有效的措施进行处理。

时间戳	源主机	目标主机	协议	检测严重性	攻击阶段	受害对象
2018-07-18 09:33:59	10.0.36.249	106.75.115.143	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj1.7654.com/heinote/online?code=Yc1qsQ2c...
2018-07-18 09:22:45	10.0.36.249	106.75.115.143	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj1.7654.com/heinote/kunbang?code=Yc1qsQ...
2018-07-18 09:07:53	10.0.36.249	106.75.115.143	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj1.7654.com/heinote/jingpin?code=Yc1qsQ2...
2018-07-18 09:07:46	10.0.36.249	106.75.115.143	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj1.7654.com/heinote/kunbang?code=Yc1qsQ...
2018-07-18 09:04:21	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/fileope...
2018-07-18 09:04:17	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/kunba...
2018-07-18 09:04:11	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/jingpin...
2018-07-18 09:03:41	10.0.36.249	106.75.115.143	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj1.7654.com/heinote/jingpin?code=Yc1qsQ2...
2018-07-18 09:03:20	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/kunba...
2018-07-18 09:03:19	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/jingpin...
2018-07-18 08:51:19	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/kunba...
2018-07-18 08:51:18	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/jingpin...
2018-07-18 08:48:41	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/online...
2018-07-18 08:48:36	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/kunba...
2018-07-18 08:48:29	10.0.36.249	106.75.95.184	HTTP	高	C&C 通信	URL: http://tj.kpzip.com/kuaizipreport/kuaizipreport/jingpin...

图 2-2

(3)备选答案:
A.跨站脚本攻击
B.拒绝服务
C.木马
D.sql 注入
(4)~(5)备选答案:
A.源主机安装杀毒软件并查杀
B.目标主机安装杀毒软件并查杀
C.将上图所示 URL 加入上网行为管理设备黑名单
D.将上图所示 URL 加入入侵检测设备黑名单
E.使用漏洞扫描设备进行扫描
【问题 3】(4 分，每空 1 分)
A 公司为保障数据安全，同总部建立 ipsecVPN 隧道，定期通过 A 公司备份服务器向公司总部备份数据，仅允许 A 公司的备份服务器、业务服务器和公司总部

的备份服务器通讯，图 2-3 为 A 公司防火墙创建 VPN 隧道第二阶段协商的配置页面，请完善配置。其中，本地子网:（ 6 ）、 本地掩码:（ 7 ）、 对方子网:（ 8 ）、 对方掩码:（ 9 ）。

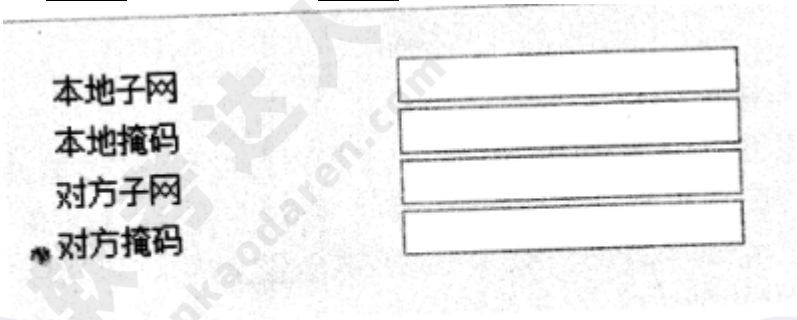


图 2-3

【问题 4】(6 分)

根据业务发展，购置了一套存储容量为 30TB 的存储系统，给公司内部员工每人配备 2TB 的网盘，存储管理员预估近-年内，员工对网盘的平均使用空间不超过 200GB,为节省成本，启用了该存储系统的自动精简(Thin provisioning 不会一次性 全部分配存储资源，当存储空间不够时，系统会根据实际所需要的容量,从存储池中多次少量的扩展存储空间)配置功能，为 100 个员工提供网盘服务。请简要叙述存储管理员使用自动精简配置的优点和存在的风险。

3、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】

某公司网络划分为两个子网，其中设备 A 是 DHCP 服务器，如图 3-1 所示。

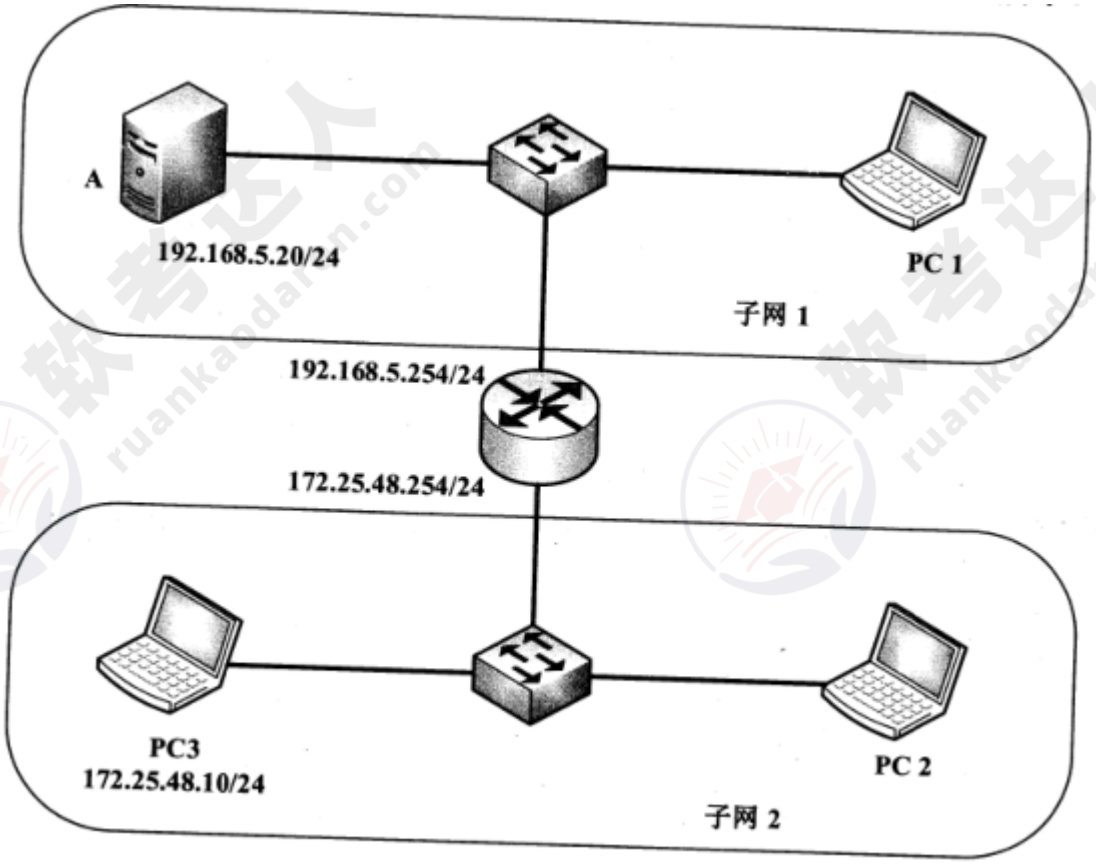


图 3-1

问题内容：【问题 1】(6 分，每空 2 分)

DHCP 在分配 IP 地址时使用(1)的方式， 而此消息不能通过路由器，所以子网 2 中的客，户端要自动获得 IP 地址，不能采用的方式是(2)。 DHCP 服务器向客户端出租的 IP 地址一般有一个租借期限，在使用租期过去(3)时，客户端会向服务器发送 DHCP REQUEST 报文延续租期。

(1)备选答案:

A.单播

B.多播

C.广播

D.组播

(2)备选答案:

A.子网 2 设置 DHCP 服务器

B.使用三层交换机作为 DHCP 中继

C.使用路由器作为 DHCP 中继

D. IP 代理

(3)备选答案:

A.25%

B.50%

C.75%

D.87.5%

【问题 2】(5 分，每空 1 分)

在设置 DHCP 服务时，应当为 DHCP 添加(4)个作用域。子网 1 按照图 3-2 添加作用域，其中子网掩码为(5)， 默认网关为(6)。在此作用域中必须排除某个 IP 地址，如图 3-3 所示，其中“起始 IP 地址”处应填写(7)。 通常无线子网的默认租约时间为(8)

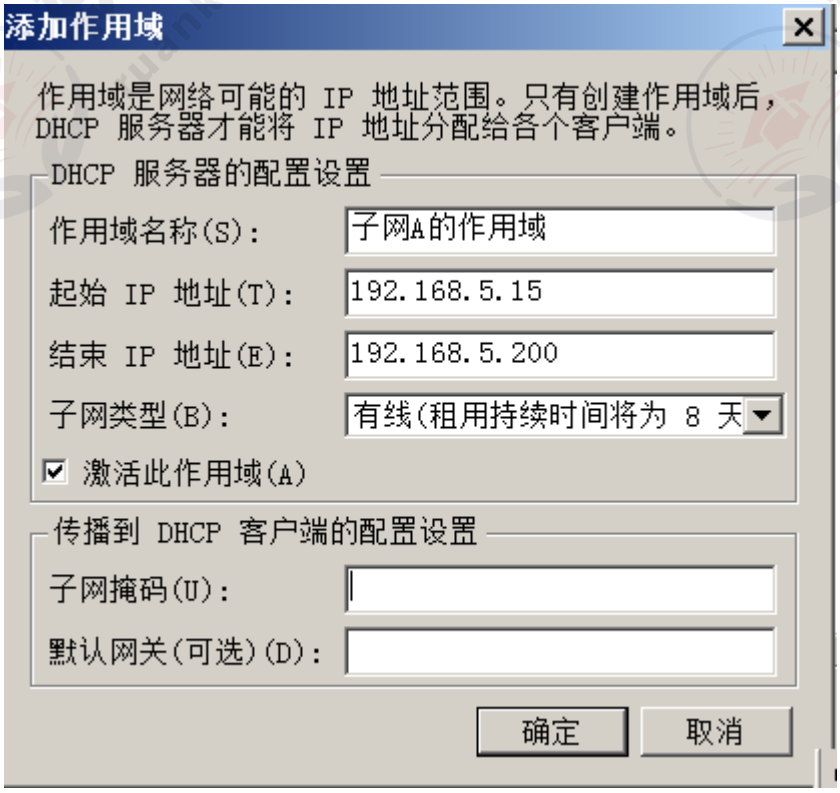
(8)备选答案:

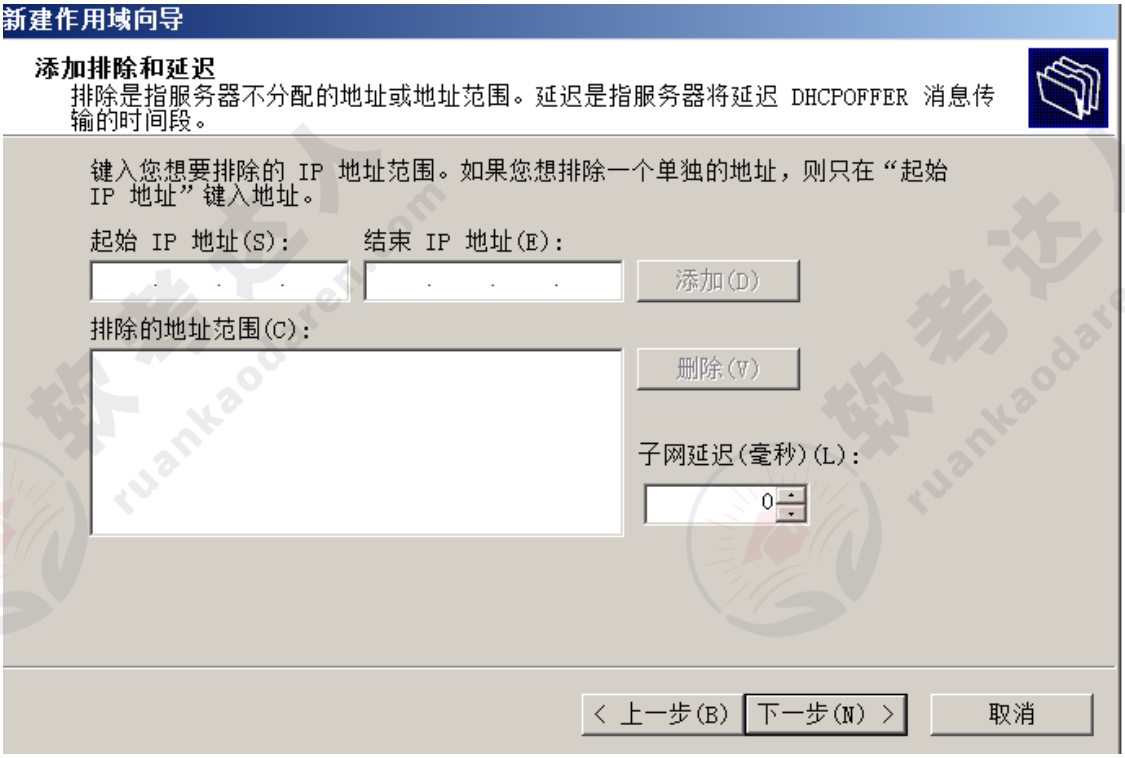
A.8 天

B.6 天

C.2 天

D.6 或 8 小时





【问题 3】(4 分，每空 2 分)
如果客户机无法找到 DHCP 服务器，它将从__(9)__网段中挑选一个作为自己的 IP 地址，子网掩码为__(10)__。
(9)备选答案:
A. 192. 168. 5. 0
B. 172. 25. 48. 0
C. 169. 254. 0. 0
D. 0. 0. 0. 0

4、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】
某企业的网络结构如图 4-1 所示。企业使用双出口，其中 ISP1 是高速链路，网

关为 202.100.1.2, ISP2 是低速链路，网关为 104.114.128.2。

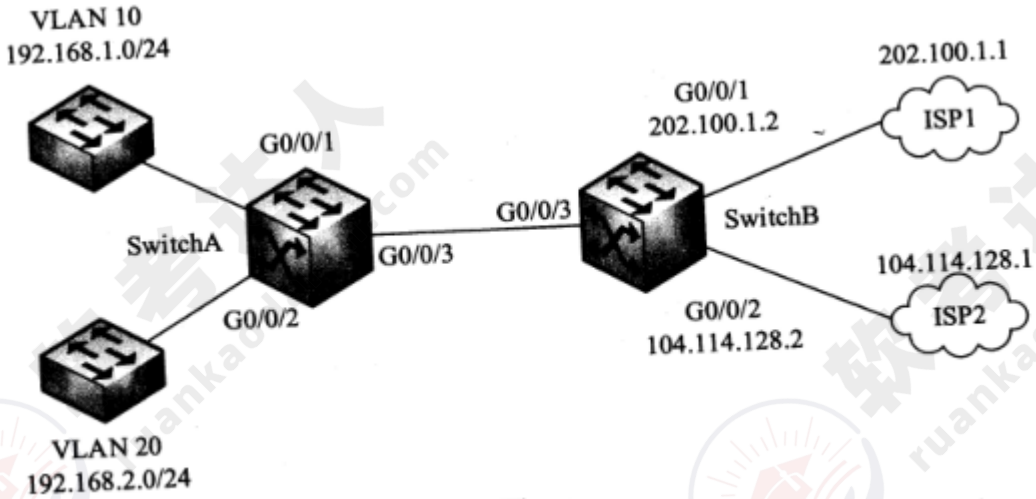


图 4-1

问题内容：【问题 1】(13 分，每空 1 分)

公司内部有两个网段，192.168.1.0/24 和 192.168.2.0/24, 使用三层交换机 SwitchB 实现 VLAN 间路由。为提高用户体验，网络管理员决定带宽要求较高的 192.168.1.0 网段的的数据通过高速链路访问互联网,带宽要求较低的 192.168.2.0 网段的数据通过低速链路访问互联网。请根据描述，将以下配置代码补充完整。

```
[SwitchB] acl 3000
[SwitchB-acl-adv-3000] rule permit ip source 192.168.1.0 0.0.0.255
destination 192.168.2.0 0.0.0.255
[SwitchB-acl-adv-3000] rule permit ip source 192.168.2.0 0.0.0.255
destination 192.168.1.0 0.0.0.255
[SwitchB-acl-adv-3000] quit
[SwitchB] acl 3001          //匹配内网 192. 168.1.0/24 网段的用户数据流
[SwitchB-acl-adv-3001] rule permit ip source( 1 )0.0.0.255
[SwitchB acl-adv-3001] quit
[SwitchB] acl 3002          //匹配内网 192.168.2.0/24 网段的用户数据流
[SwitchB-acl-adv-3002] rule permit ip( 2 )192.168.2.0 0.0.0.255
[SwitchB-acl-adv-3002] quit
[SwitchB] traffic classifier c0 operator or
[SwitchB-classifier-c0]( 3 )acl 3000
[SwitchB-classifer-c0] quit
[SwitchB] traffic classifier c1  ( 4 ) or
[SwitchB-classifier-c1] if-match acl 3001
[SwitchB-classifer-c1] quit
[SwitchB] traffic classifier c2 operator or
[SwitchB-classifer-c2] if-match acl( 5 )
[SwitchB-classfer-c2]( 6 ) quit
[SwitchB] traffic behavior b0
[SwitchB-behavior-b0]( 7 )
[SwitchB-behavior-b0] quit
```

```
[SwitchB] traffic behavior b1
[SwitchB-behavior-b1] redirect ip-nexthop( 8 )
[SwitchB-behavior-b1] quit
[SwitchB] traffic behavior b2
[SwitchB-behavior-b2] redirect ip-nexthop( 9 )
[SwitchB-behavior-b2] quit
[SwitchB] traffic policy p1
[SwitchB-trafficpolicy-p1] classifier c0 behavior( 10 )
[SwitchB-trafficpolicy-p1] classifier c1 behavior( 11 )
[SwitchB-trafficpolicy-p1] classifier c2 behavior b2
[SwitchB-trafficpolicy-p1] quit
[SwitchB] interface ( 12 )
[SwitchB-GigabitEthenet0/0/3] traffic-policy p1( 13 )
SwitchB-GigabitEthernet0/0/3] return
```

【问题 2】(2 分)

在问题 1 的配置代码中，配置 ACL 3000 的作用是:(14)。

【问题 3】(5 分，每空 1 分)

公司需要访问 Intermet 公网,计划通过配置 NAT 实现私网地址到公网地址的转换,ISP1 公网地址范围为 202.100.1.1~202.100.1.5 ； ISP2 公网地址范围为 104.114.128.1~104.114.128.5。

请根据描述，将下面的配置代码补充完整。

```
.....
[SwitchB]nat address-group 0 202.100.1.3 202.100.1.5
[SwitchB]nat address-group 1 104.114.128.3 104.114.128.5
[SwitchB]acl number 2000
[SwitchB-acl-basic-2000]rule 5 ( 15 )source 192.168.1.0 0.0.0.255
[SwitchB]acl number 2001
[SwitchB-acl-basic-2001]rule 5 permit source 192.168.2.0 0.0.0.255
[SwitchB]interface GigabitEthernet0/0/3
[SwitchB-GigabitEthernet0/0/3]nat outbound( 16 )address group 0 no-
pat
[SwitchB-GigabitEthernnet0/0/3]nat outbound( 17 )address group 1 no-
pat
[SwitchB-GigabitEthernet0/0/3]quit
[SwitchB] ip route-static 192.168.1.0 0.0.0.255( 18 )
[SwitchB] ip route-static 192.168.2.0 0.0.0.255( 19 )
.....
```

详细答案及解析尽在希赛网