

1.下图所示拓扑结构中，根据给出的路由设置，会回答后续问题
[router1_interface_s1] ip address 10.1.1.1 255.0.0.0



下图两个原始以太网帧是终端 1 发往路由 1 的带有 ARP 请求的帧，以及路由 2 回复终端 2 的带有 ARP 回应的帧（去除了头部和填充、校验，请求或回应请自行判断）

A 帧	0000	bb bb bb bb bb bb 99 99 99 99 99 99 08 06 00 01
	0010	08 00 06 04 00 02 99 99 99 99 99 99 02 02 02 01
	0020	bb bb bb bb bb bb 02 02 02 10

B 帧	0000	ff ff ff ff ff ff aa aa aa aa aa aa 08 06 00 01
	0010	08 00 06 04 00 01 aa aa aa aa aa aa 0a 0a 0a 0a
	0020	00 00 00 00 00 00 0a 0a 0a 01

1) 写出以下可能的 IP 地址（5 分）：

终端 1：

终端 4：

终端 1 的默认网关：

终端 4 的默认网关：

路由 2 的 s0：

2) 写出路由 2 上去往子网 1 的静态路由（5 分）：

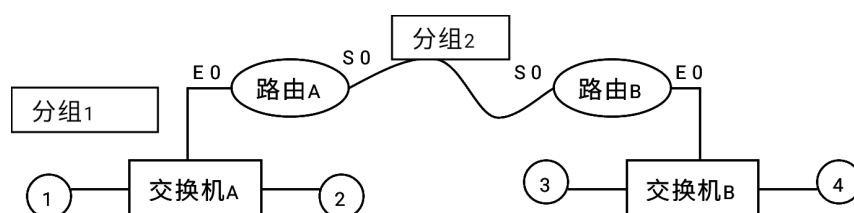
IP ROUTE-STATIC _①_ _②_ _③_

①

②

③

2.根据下图所示的路由连接回答问题



1) 已知终端 1、3 的 IP 地址为 1.1.1.1 和 2.2.2.2，默认网关分别是 1.1.1.254 与 2.2.2.254；
如果路由 A/B 的 s0 端口所在网段为 3.3.3.0，则：

终端 2 的默认网关是_____：路由 B 的 E0 的 IP 是_____

终端 4 的默认网关是_____：路由 A 的 E0 的 IP 是_____

2) 在路由 A 上前往终端 3/4 所在网段的静态路由设置为：

IP ROUTE-STATIC _____

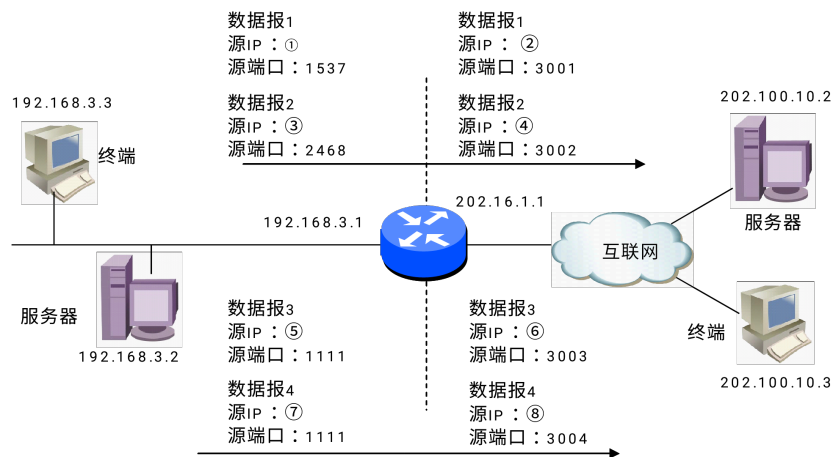
路由 A 的 S0 端口可能的 IP 地址为_____

3)图中所示的分组 1 和分组 2 是终端 1 发往终端 3 的分组在不同网段时的情形，在路由 A 设置 NAT 功能后，则分组中携带的以下信息为：

分组 1 的目的地 IP 是_____，源站点 IP 是_____

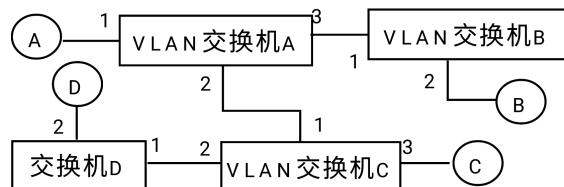
分组 2 的目的地 IP 是_____，源站点 IP 是_____

3.在下图表示的使用 NAT 的网络模型中，内网中地址为 192.168.3.3 的终端向外网的 202.100.10.2 服务器发送请求数据报 1/2 终端 192.168.3.2 向 202.100.10.2 服务器发出数据报 3/4，如果路由的 S0 地址为 202.16.1.1，E0 地址为 192.168.3.1，请填写出①~⑧对应的 IP 地址。(8 分)



- | | |
|---|---|
| ① | ② |
| ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ |
| ⑦ | ⑧ |

4.在下图中，24 口交换机 A/B/C 支持 VLAN，交换机 D 为普通交换机，数字表示终端连接的端口号，请回答以下问题 (24 分)：



已经将终端 A 划分为 vlan 2，终端 D 划分为 VLAN 4,假设交换机 C 是三层交换机，在交换机 C 上为实现 VLAN2 和 VLAN4 互通，则需要完成以下设置(6 分)：

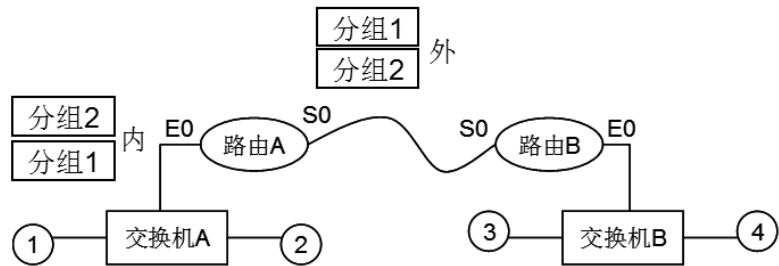
[Switch C]interface vlan-inter 2

[Switch C]ip address _____

[Switch C]interface vlan-inter 4
[Switch C]ip address _____
[Switch C]ip rout _____ 255.255.255.0 _____

[Switch C]ip rout _____ 255.255.255.0 _____

5.根据下图的路由连接回答问题（15 分）



1) 已知路由 B 的路由表如下（3 分）

目的地	掩码	下一跳
1.1.1.0	255.255.255.0	3.3.3.1

则：

终端 2 可能的 IP 地址_____；
终端 1 默认网关可能的 IP 地址_____；
路由 B 端口 S0 可能的 IP 地址_____；

2) 图中的分组 1 表示由终端 2 发往终端 3 的分组，分组 2 表示终端 3 返回给终端 2 的分组，假设路由 A 已完成了 NAT 设置，请根据题目条件完成下表（S 指原地址，D 指目的地址，P 代表端口号；12 分）：

	路由A外网	路由A内网	去向
分组1	S: ①, P: 7001 D: ②, P: ③	S: ④, P: 3233 D: 12.12.12.8, P: 80	主机2访问主机3
分组2	S: ⑤, P: ⑥ D: ⑦, P: ⑧	S: ⑨, P: ⑩ D: ⑪, P: ⑫	主机3反馈主机2