

1. 多址接入协议（multiple access protocol）划分为哪三种类型？其中，哪一种（或几种）是无冲突的协议？哪一种（或几种）是有冲突的协议？

答：

多址接入协议划分为信道划分、随机接入、轮流协议三种类型。

信道划分和轮流协议是无冲突的，随机接入是有冲突的。

2. 为什么 ARP 请求封装在一个广播帧中发送，而 ARP 响应封装在一个单播帧中发送？

答：

发送节点利用 ARP 请求查询目标主机的 MAC 地址，由于尚不知道目标主机的 MAC 地址，所以 ARP 请求封装在广播帧中发送。

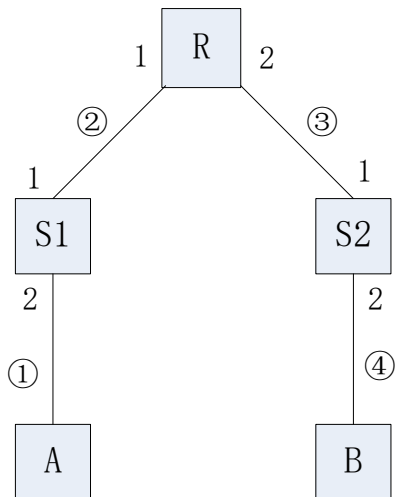
发送 ARP 响应的节点已经从 ARP 请求中获得了请求节点的 MAC 地址，所以 ARP 响应可以用单播帧发送。

3. 假设节点 A、B、C 连接到同一个广播局域网，A 向 B 发送的单播帧（dest MAC = B），C 的适配器能收到吗？如果能收到，C 的适配器会处理这个帧吗？如果会处理，C 的适配器会把帧中的 IP 数据报交给自己的网络层吗？

答：

能收到；会处理；但不会将 IP 包交给自己的网络层。

4. 在如图所示的网络中，路由器 R 连接了两个链路层交换机 S1 和 S2。假设主机 A 向主机 B 发送了一个数据报（src IP = A，dest IP = B），请给出编号①～④的线路上传输的以太网帧的源地址和目的地址，填入下表。MAC 地址用符号表示，比如 A 的 MAC 地址表示为 A，R 的端口 1 的 MAC 地址表示为 R-1，等等。



线路编号	Src MAC	Dest MAC
1	A	R-1
2	A	R-1
3	R-2	B
4	R-2	B