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。

1. 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。

1. 假设节点A、B、C连接到同一个广播局域网上，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。

1. 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 |

