

学号：

姓名：

1. 在子网 192.168.4.0/30 中，能接收目的地址为 192.168.4.3 的 IP 分组的最大主机数是
A. 0 B. 1 C. 2 D. 4
2. 某自治系统采用 RIP 协议，若该自治系统内的路由器 R1 收到其邻居路由器 R2 的距离向量中包含信息 <net1, 16>，则可能得出的结论是
A. R2 可以经过 R1 到达 net1，跳数为 17
B. R2 可以到达 net1，跳数为 16
C. R1 可以经过 R2 到达 net1，跳数为 17
D. R1 不能经过 R2 到达 net1
3. 考虑某路由器具有如下表所示的路由表项。

网 络 前 缀	下 一 跳
142.150.64.0/24	A
142.150.71.128/28	B
142.150.71.128/30	C
142.150.0.0/16	D

（1）假设路由器接收到一个目的地址为 142.150.71.132 的 IP 分组，请确定该路由器为该 IP 分组选择的下一跳，并解释说明。

（2）在上面的路由表中增加一条路由表项，该路由表项使以 142.150.71.132 为目的地址的 IP 分组选择“A”作为下一跳，而不影响其他目的地址的 IP 分组转发。

（3）在上面的路由表中增加一条路由表项，使所有目的地址与该路由表中任何路由表项都不匹配的 IP 分组被转发到下一跳“E”。

（4）将 142.150.64.0/24 划分为 4 个规模尽可能大的等长子网，给出子网掩码及每个子网的可分配地址范围。