4

4-10

因为各网络类别的首字节范围是：A1-126，B128-191，C192-223，所以(2)(5)为A类，(1)(3)为B类，(4)(6)为C类

4-20

将表中4个目的网络地址记作N1,N2,N3,N4,其子网掩码记作M1,M2,M3,M4，收到的5个分组的目的地址记作D1,D2,D3,D4,D5.

(1)D1和M1进行AND运算，结果与N1相符，则下一跳为m0

(2)D2和M1进行AND运算，结果与N1不符，继续；

D2和M2进行AND运算，结果与N2不符，继续；

D2和M3进行AND运算，结果与N3相符，则下一跳为R2

(3)D3和M1,M2,M3,M4进行AND运算，结果为128.96.40.128,与N1,N2,N3,N4都不符，则下一跳为R4

(4)D4和M4进行AND运算，结果与N4相符，则下一跳为R3

(5)D5和M4进行AND运算，结果为192.4.153.64,与N4不符,则下一跳为R4

4-37

(1)可从主机号中借用2位划分4个子网.每个子网的网络前缀有26+2=28位

(2)主机号有4位.24=16.每个子网中有16个地址(除去全0和全1有14个可用)

(3)4个子网地址块的最后一个字节：所以每个子网的地址块是：

01000000(2)=64(10) 136.23.12.64/28

01010000(2)=80(10) 136.23.12.80/28

01100000(2)=96(10) 136.23.12.96/28

01110000(2)=112(10) 136.23.12.112/28

(4)主机号最小为0001(1(10))，最大为1110(14(10)).每个子网可分配给主机使用的最小地址和最大地址各为：

第1个子网 136.23.12.65/28 136.23.12.78/28

第2个子网 136.23.12.81/28 136.23.12.94/28

第3个子网 136.23.12.97/28 136.23.12.110/28

第4个子网 136.23.12.113/28 136.23.12.126/28

4-41

把收到的C的路由信息“距离”+1:

N2 5

N3 9

N6 5

N8 4

N9 6

B更新后的路由表：

N1 7 A (无新信息，不变)

N2 5 C (相同的下一跳，更新)

N3 8 C (新项目，添加)

N6 5 C (不同的下一跳，距离更短，更新)

N8 4 E (不同的下一跳，距离一样，不变)

N9 4 F (不同的下一跳，距离更长，不变)