1. 对于无控制洪泛、受控洪泛和生成树广播三种广播选路方式，下列说法是否正确：a) 一个节点可能收到同一个广播分组的多个拷贝；b) 一个节点可能在相同的出链路上多次转发同一个广播分组

答：无控制洪泛：a)对，b)对。 受控洪泛：a)对，b)错。 生成树广播：a)错，b)错。

2. 一个B类网络128.16.0.0/16被网络管理员划分为16个大小相同的子网，则子网掩码为 255.255.240.0 。如果按照IP地址从小到大对子网进行编号，写出第2个子网的地址范围，用a.b.c.d/x的形式表示 128.16.16.0/20 。

3. 一个路由器收到以下四条新的前缀：157.6.96.0/21、157.6.104.0/21、157.6.112.0/21和157.6.120.0/21，如果这些地址使用同一条输出线路，它们能被聚合吗？如果能，请给出聚合后的前缀；如果不能，请说明原因。

答：能，聚合后的前缀是157.6.96.0/19

4. 若路由器中有以下三条前缀表项：200.24.0.0/21，200.24.8.0/22，200.24.16.0/20。路由器收到目的地址为200.24.11.4的数据包，请问应使用哪个表项转发数据包？

答：使用200.24.8.0/22表项转发包

5. 按以下格式给出主机A和路由器R中的转发表，假设图中两个网络的子网掩码均为255.255.255.0，主机A的端口编号为1，路由器R的端口从左至右编号为1、2。

A的转发表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目的前缀 | 下一跳 | 输出端口 |
| 111.111.111.0/24 | －（写直接交付也可以） | 1 |
| default 或者222.222.222.0/24 | 111.111.111.110 | 1 |

R的转发表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目的前缀 | 下一跳 | 输出端口 |
| 111.111.111.0/24 | －（写直接交付也可以） | 1 |
| 222.222.222.0/24 | －（写直接交付也可以） | 2 |