

Bài tập 1: Xác định địa chỉ mạng và địa chỉ broadcast Biết có một địa chỉ IP: 192.168.1.45/26 Hãy xác định:

1. Địa chỉ mạng (Network Address)
2. Địa chỉ broadcast (Broadcast Address)
3. Dải địa chỉ khả dụng (Usable IP Range)

Giải

Subnet Mask: **255.255.255.192** (vì /26 có 26 bit mạng, còn lại 6 bit host).

Kích thước subnet: **256 - 192 = 64.**

Các subnet có thể có:

192.168.1.0 - 192.168.1.63

192.168.1.64 - 192.168.1.127

...

1. **Địa chỉ mạng:** 192.168.1.0
2. **Địa chỉ broadcast:** 192.168.1.63
3. **Dải địa chỉ khả dụng:** 192.168.1.1 → 192.168.1.62

Bài tập 2: Chia subnet một địa chỉ IP. Cho trước một mạng 10.0.0.0/24 và cần chia thành 4 subnet bằng nhau. Hãy xác định:

1. Subnet Mask mới
2. Địa chỉ mạng của từng subnet
3. Số lượng host khả dụng trên mỗi subnet

Giải

Cần chia thành 4 subnet \Rightarrow mượn thêm 2 bit mạng (/26).

1. **Subnet Mask mới:** 255.255.255.192
2. **Các subnet:**

10.0.0.0 - 10.0.0.63

10.0.0.64 - 10.0.0.127

10.0.0.128 - 10.0.0.191

10.0.0.192 - 10.0.0.255

3. **Số lượng host khả dụng trên mỗi subnet:** 62 (64 - 2)

Bài tập 3: Xác định subnet của một IP Bạn được cấp địa chỉ IP 172.16.5.200/22. Hãy xác định:

1. Địa chỉ mạng (Network Address)
2. Địa chỉ broadcast
3. Subnet Mask theo dạng thập phân
4. Số lượng host có thể sử dụng trong subnet này.

Giải

Subnet Mask: 255.255.252.0 (vì /22 có 22 bit mạng, còn lại 10 bit host).

Kích thước subnet: **256 - 252 = 4.**

Các subnet có thể có:

172.16.4.0 - 172.16.7.255

172.16.8.0 - 172.16.11.255

1. **Địa chỉ mạng:** 172.16.4.0
2. **Địa chỉ broadcast:** 172.16.7.255
3. **Số lượng host khả dụng:** 1022 (1024 - 2)