Câu 1:

1. Xác định địa chỉ mạng (Network Address)

/26 có nghĩa là 26 bit đầu là phần mạng, tức là subnet mask là 255.255.255.192 (192 = 11000000).

Số lượng địa chỉ IP trong subnet: 2(32−26)=642(32−26)=64 địa chỉ.

Địa chỉ mạng là địa chỉ đầu tiên trong subnet, được xác định bằng cách giữ nguyên 26 bit đầu và đặt 6 bit cuối về 0.

Phân tích địa chỉ IP:

* 192.168.1.45 trong nhị phân:

Sao chépChỉnh sửa

11000000.10101000.00000001.00101101

* Vì subnet mask /26 giữ nguyên 26 bit đầu, ta đặt 6 bit cuối về 0:

Sao chépChỉnh sửa

11000000.10101000.00000001.00100000

=> Chuyển sang thập phân: 192.168.1.0 (Địa chỉ mạng)

2. Xác định địa chỉ broadcast (Broadcast Address)

Sao chépChỉnh sửa

11000000.10101000.00000001.00111111

=> Chuyển sang thập phân: 192.168.1.63 (Địa chỉ broadcast)

3. Dải địa chỉ khả dụng (Usable IP Range)

* Địa chỉ khả dụng là các địa chỉ nằm giữa địa chỉ mạng và địa chỉ broadcast:
  + Địa chỉ khả dụng đầu tiên: 192.168.1.1
  + Địa chỉ khả dụng cuối cùng: 192.168.1.62

Kết luận:

* Địa chỉ mạng: 192.168.1.0
* Địa chỉ broadcast: 192.168.1.63
* Dải địa chỉ khả dụng: 192.168.1.1 - 192.168.1.62

**Câu 2:**

**Subnet Mask mới:** 255.255.255.192 (/26)  
**Các subnet:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Subnet | Network Address | Broadcast Address | Usable IP Range |
| 1 | 10.0.0.0 | 10.0.0.63 | 10.0.0.1 - 10.0.0.62 |
| 2 | 10.0.0.64 | 10.0.0.127 | 10.0.0.65 - 10.0.0.126 |
| 3 | 10.0.0.128 | 10.0.0.191 | 10.0.0.129 - 10.0.0.190 |
| 4 | 10.0.0.192 | 10.0.0.255 | 10.0.0.193 - 10.0.0.254 |

**Số host khả dụng trên mỗi subnet:**62 host

Câu 3:

**Địa chỉ mạng:** 172.16.4.0

**Địa chỉ broadcast:** 172.16.7.255

**Subnet Mask:** 255.255.252.0

**Số host khả dụng:** 1022 host