**1. Cho các địa chỉ IP sau:**

***a. 168.192.1.16 168.192.0.17***

- Chúng thuộc lớp nào trong các lớp địa chỉ IP, NetID và HostID của chúng.

- Nếu hai máy tính có địa chỉ IP trên cùng kết nối với một thiết bị mạng (HUB/SWITCH), chúng có trao đổi dữ liệu với nhau được không? Tại sao?***.***

|  |  |
| --- | --- |
| ***b. IP /Mask:*** | ***129.168.5.166/255.255.255.224*** |

- Địa chỉ trên thuộc lớp nào? Địa chỉ mạng, địa chỉ quảng bá của nó là gì?

- Bao nhiêu bit được sử dụng làm subnet? Số lượng subnet là bào nhiêu? Số lượng host trên một subnet là bào nhiêu?

|  |  |
| --- | --- |
| ***c. IP /Mask:*** | ***192.168.5.166/255.255.255.192*** |

- Địa chỉ trên thuộc lớp nào? Network Address, Broadcast Address của nó là gì?

- Bao nhiêu bit được sử dụng làm subnet? Số lượng subnet là bào nhiêu? Số lượng host trên một subnet là bao nhiêu?

- Những địa chỉ nào dưới đây trao đổi được dữ liệu khi cùng kết nối vào một Hub/Switch với địa chỉ trên.

***192.168.5.125 / 255.255.255.192 192.168.5.126 / 255.255.255.192***

***192.168.5.129 / 255.255.255.192 192.168.5.130 / 255.255.255.192***

***d.*** *Subnet mask nào cho mạng có tối đa 400 máy tính?*

**2. Thực hiện các bài tập sau:**

*a. Tính checksum với các thông tin sau (ghi rỏ chi tiết phép tính):*

Dữ liệu truyền m(x) = 1101100110111101 Đa thức chuẩn g(x) = x4 + x2 + 1

*

**A**

**B**

**R1**

**R2**

**R3**

**R4**

b. Cho sơ đồ mạng như sau:*

Trong đó:

Địa chỉ IP/Mask của R1: 192.168.5.126/ 255.255.255.128

Địa chỉ IP của B: 192.168.130.129/255.255.255.240

Default Gateway: 192.168.130.142

Địa chỉ IP của R3: 203.162.113.225/ 255.255.255.252

- Tìm IP Address, Subnet Mask, Network Address, Broadcast Address của R2, R4?

- Tìm IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, Network Address, Broadcast Address đối với máy A.

*c.* Hãy chia đường mạng 192.168.1.0 thành 5 subnet trong đó có 3 subnet có 60 PCs, 2 subnet có 30 PCs.