

BÁO CÁO BÀI THỰC HÀNH SỐ 1 CẦU HÌNH THIẾT BỊ MẠNG

Môn học: NHẬP MÔN MẠNG MÁY TÍNH

Sinh viên thực hiện	Trần Thanh Hùng (23520580)	
Thời gian thực hiện	21/05/2024 - 28/05/2023	
Số câu đã hoàn thành	3/3	

TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI

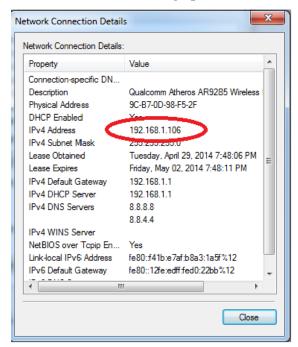
Gợi ý: Trả lời câu hỏi đúng, đầy đủ, cần giải thích lý do tại sao có được đáp án, có các hình ảnh, bằng chứng để chứng minh tính đúng đắn.

Ví dụ:

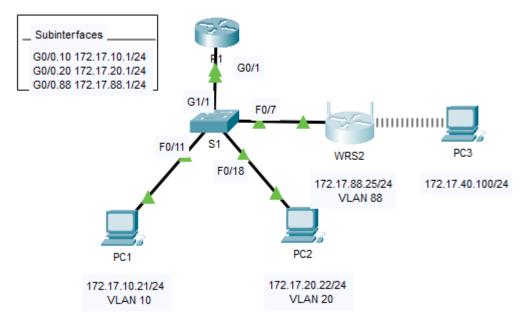
Câu 1. Địa chỉ IP máy tính của bạn là gì?

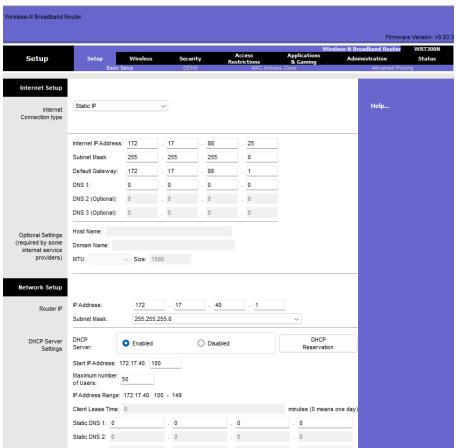
Trả lời: 192.168.1.106

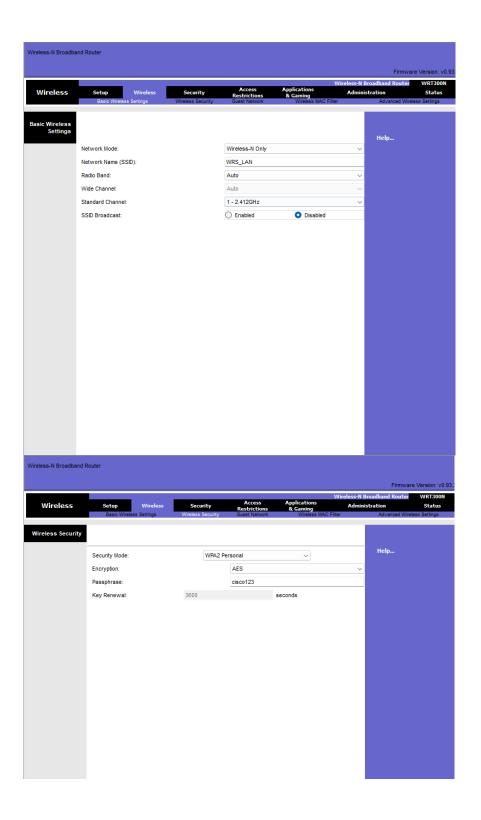
Để xem địa chỉ IP của máy tính trên Windows, mở Control Panel và chọn View network status and tasks. Chọn mạng tương ứng đang sử dụng để kết nối Internet, chọn Details trong cửa sổ trạng thái. Xem địa chỉ IP trong Ipv4 Address

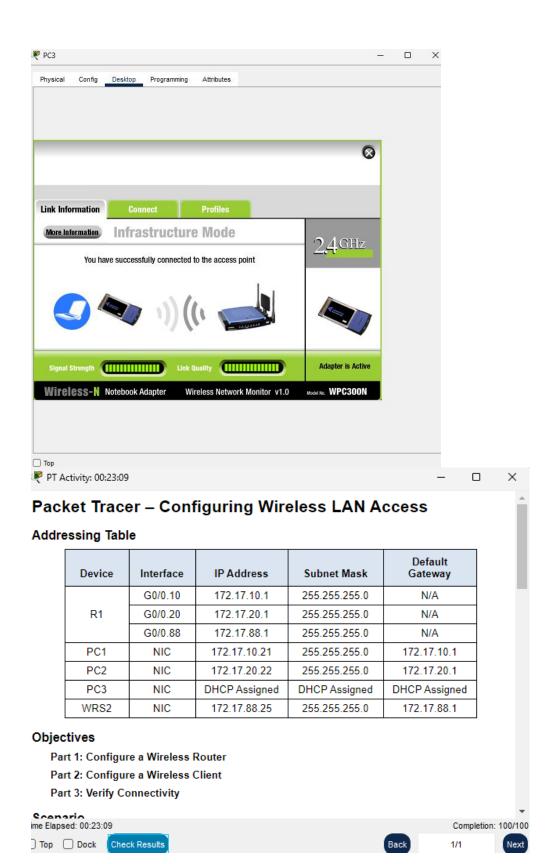


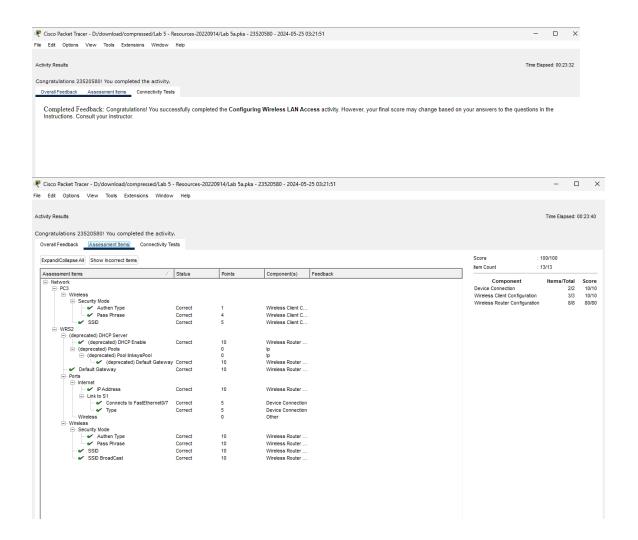
TASK 1:





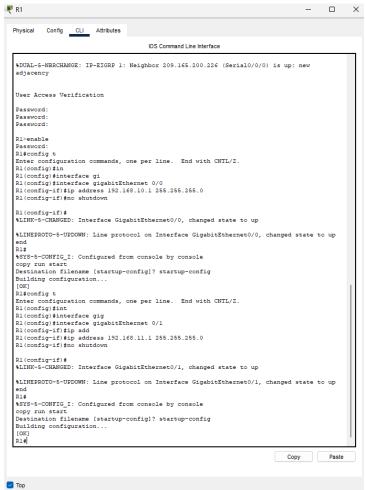






TASK 2:

Cấu hình router 1:

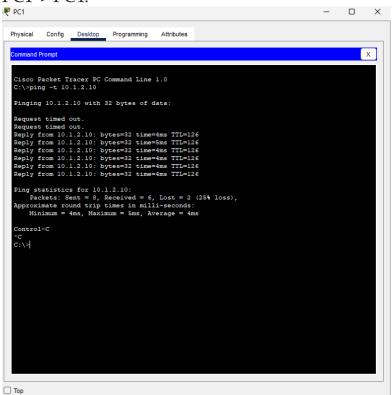


Cấu hình router 2:



Kiểm tra cấu hình:

PC1->PC4:



Từ Router $2 \rightarrow PC 2$

```
R2>ping 192.168.11.10

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.11.10, timeout is 2 seconds:
.!!!!

Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 3/4/7 ms

R2>
```

Sử dụng các câu lệnh show để xem các cấu hình của thiết bị: R1:



```
Rl#show ip interface brief
    Interface
                                                                                      IP-Address
                                                                                                                                                  OK? Method Status
                                                                                                                                                                                                                                                                           Protocol
                                                                                      IP-Address OR? Method Str
192.168.10.1 YES manual up
192.168.11.1 YES manual up
209.165.200.225 YES manual up
unassigned YES unset admunassigned YES unset admunassigned
    GigabitEthernet0/0
    GigabitEthernet0/1
Serial0/0/0
                                                                                                                                                 YES unset administratively down down YES unset administratively down down
    Serial0/0/1
    FastEthernet0/1/0
                                                                                      unassigned
unassigned
unassigned
unassigned
    FastEthernet0/1/1
   FastEthernet0/1/2
FastEthernet0/1/3
Vlan1
   Rl#show ip route
  RIFSHOW 1P TOUTE

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP

D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area

N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2

E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP

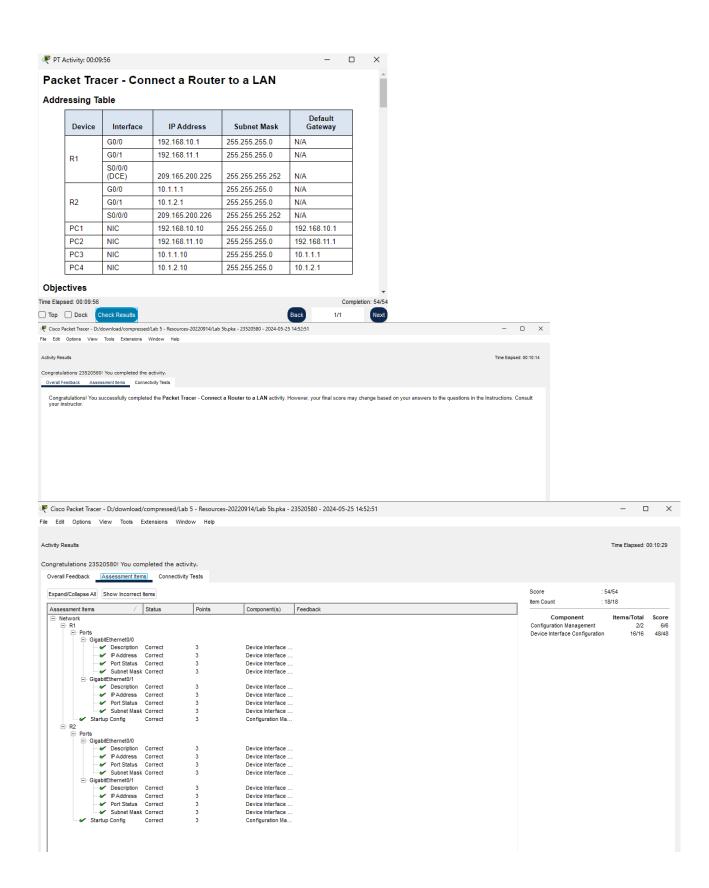
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area

* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR

P - periodic downloaded static route
   Gateway of last resort is not set
                    10.0.0.0/8 [90/2170112] via 209.165.200.226, 00:07:53, Serial0/0/0
                   10.0.0.0/8 [50/2170112] via 209.165.200.226, 00:07:53, Serial 192.168.10.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks 192.168.10.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0 192.168.10.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1 192.168.11.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks 192.168.11.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1 192.168.11.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1 192.168.11.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1 209.165.200.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks 209.165.200.0/24 is a summary, 00:00:01, Nul10 209.165.200.224/30 is directly connected, Serial0/0/0 209.165.200.225/32 is directly connected, Serial0/0/0
R1#
```

R2:

```
₹ R2
    Physical
                Config CLI Attributes
                                                       IOS Command Line Interface
         ...
ccess rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 3/4/7 ms
     R2>ping -t 192.168.11.10
      % Invalid input detected at '^' marker.
     % Invalid input detected at '^' marker.
     Building configuration...
      Current configuration : 923 bytes
     !
version 15.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
service password-encryption
      .
enable secret 5 $1$mERr$9cTjUIEqNGurQiFU.ZeCil
                                                                                                           Copy Paste
  ✓ Тор
 R2#show ip interface brief
  Interface
                                   IP-Address
                                                           OK? Method Status
                                                                                                             Protocol
                                   GigabitEthernet0/0
 GigabitEthernet0/1
  Seria10/0/0
  Serial0/0/1
Viani
R2#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, N2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route
        --More-- |
```



TASK3:

Dựa vào mô hình ta thấy mỗi subnet được chia thành 25 host. Vậy số bit HOSTID là: 2^m-2>25**→** m=5

Vì IP trên nằm ở lớp C nên có 8 bit ở phần HOST

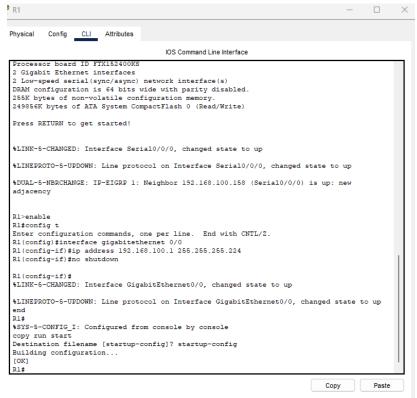
 \rightarrow m + n=8 \rightarrow n = $\stackrel{\frown}{8}$ - 5 \rightarrow n = 3

Vậy số subnet cần chia là: $2^n=2^3=8$

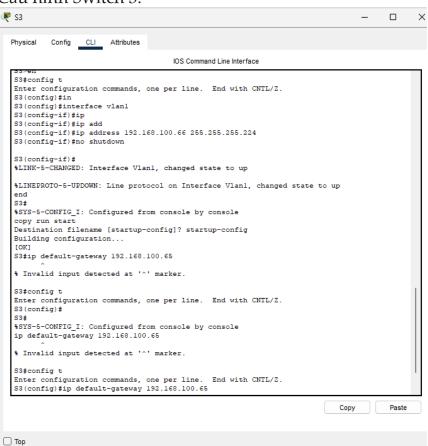
STT	Địa chỉ mạng	Địa chỉ đầu	Địa chỉ cuối	Địa chỉ Broadcas
0	192.168.100.0	192.168.100.1	192.168.100.30	192.168.100.31
1	192.168.100.32	192.168.100.33	192.168.100.62	192.168.100.63
2	192.168.100.64	192.168.100.65	192.168.100.94	192.168.100.95
3	192.168.100.96	192.168.100.97	192.168.100.126	192.168.100.127
4	192.168.100.128	192.168.100.129	192.168.100.158	192.168.100.159
5	192.168.100.160	192.168.100.161	192.168.100.190	192.168.100.191
6	192.168.100.192	192.168.100.193	192.168.100.222	192.168.100.223
7	192.168.100.224	192.168.100.225	192.168.100.254	192.168.100.255

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
R1	G0/0	192.168.100.1	255.255.255.224	N/A
	G0/1	192.168.100.33	255.255.255.224	N/A
	S0/0/0	192.168.100.129	255.255.255.224	N/A
	G0/0	192.168.100.65	255.255.255.224	N/A
R2	G0/1	192.168.100.97	255.255.255.224	N/A
	S0/0/0	192.168.100.158	255.255.255.224	N/A
S 1	VLAN1	192.168.100.2	255.255.255.224	192.168.100.1
S2	VLAN1	192.168.100.34	255.255.255.224	192.168.100.33
S 3	VLAN1	192.168.100.66	255.255.255.224	192.168.100.65
S4	VLAN1	192.168.100.98	255.255.255.224	192.168.100.97
PC1	NIC	192.168.100.30	255.255.255.224	192.168.100.1
PC2	NIC	192.168.100.62	255.255.255.224	192.168.100.33
PC3	NIC	192.168.100.94	255.255.255.224	192.168.100.65
PC4	NIC	192.168.100.126	255.255.255.224	192.168.100.97

Cấu hình router 1:



Cấu hình Switch 3:



Cấu hình PC4:

