**Pontifícia Universidade Católica do Paraná**

**Escola Politécnica**

### Conectividade em Sistemas Ciberfísicos – Exercícios de Endereçamento IP Prof. Guilherme Schnirmann

### Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Data: \_\_\_\_\_\_\_

1. Considere a subrede **192.168.78.152/29**
   1. **Qual a máscara no formato padrão?**
   2. **Qual a quantidade de subredes nessa “fatia”?**
   3. **Qual a quantidade de hosts?**
   4. **Qual o primeiro host válido?**
   5. **Qual o último host válido?**
   6. **Qual o endereço de broadcast?**
2. A qual subrede o host 192.26.223.195/26 pertence? Quantos hosts essa subrede tem?
3. Um bloco de endereços é concedido a uma pequena empresa. Sabemos que um dos endereços é 205.16.37.39/28.
   1. Encontre o primeiro endereço do bloco de endereços da sub-rede
   2. Encontre o último endereço do bloco de endereços da sub-rede
   3. Encontre o número de endereços utilizáveis do bloco de endereços da sub-rede
   4. Encontre o número de hosts desse bloco
   5. Resuma os endereços de host, rede e broadcast para esse bloco.
4. Para o endereço 192.168.13.80/28.
   1. Encontre o primeiro endereço do bloco desse endereço
   2. Qual a quantidade de sub-redes?
   3. Qual a quantidade de hosts por bloco?
5. Uma determinada estação Windows 10 possui endereço IP 192.168.1.11 e máscara 255.255.255.192. Qual é o endereço de broadcast dessa rede?
6. Qual é o endereço de broadcast da rede em que se encontra o IP 192.168.0.21/25
7. Uma sub-rede é configurada por meio do IP 187.193.0.0/26, em conformidade com a notação CIDR. Conclui-se que a máscara que essa sub-rede está utilizando é:
8. Considerando a disponibilidade de um bloco de endereços IPv4 representado por 10.81.0.0/24 que precisa ser dividido para criar 5 sub-redes com 32 hosts cada, qual a máscara de rede que deverá ser utilizada em cada sub-rede?
9. O laboratório 1 da PUC tem como endereço de rede o IP 192.168.64.0/27, e atualmente conta com 01 (um) roteador (192.168.64.1/27) e 10 (dez) estações de trabalho ocupando a seguinte sequência de IPs 192.168.64.2/27 ao 192.168.64.11/27. Qual o total de IP’s válidos e ainda não utilizados no laboratório?
10. João trabalha na área de Tecnologia da Informação de um Tribunal de Justiça e ficou responsável por atribuir as faixas de endereçamento IP de 4 novas varas cíveis, que necessitarão de 126 endereços de hosts cada. Sabe-se que a rede 10.112.0.0/20 está disponível.Para realizar a distribuição com o mínimo de desperdício de endereços, João deve dividir a rede de que forma?
11. Qual a máscara que deve ser utilizada para o host 200.161.50.127 estar na mesma rede que o 200.161.50.128?
12. Uma equipe de assistentes está planejando o endereçamento lógico de dois departamentos de uma empresa. Uma única rede classe C, utilizando a primeira faixa de endereços desta classe, atenderá ambos os departamentos. Porém, a rede será dividida em duas sub-redes de mesmo tamanho, uma para cada departamento. Portanto, na notação CIDR (Classless Inter-Domain Routing), a equipe utilizará quais blocos de endereços?

.