

Lista de Exercícios de Endereçamento IP

1. Nos endereços abaixo diga qual deles é um endereço IP válido ou inválido:
 - a) 192.168.0.1
 - b) 192.168.256.10.1
 - c) 10.0.1
 - d) 172.16.0.1
 - e) 10.9.0.300
 - f) 222.222.222.222
2. Dado os Ip's abaixo, indique a qual classes eles pertencem, bem como se é público ou privado:
 - a) 10.9.0.44
 - b) 200.217.235.80
 - c) 127.255.0.128
 - d) 172.30.115.254
 - e) 205.208.33.1
 - f) 8.15.32.1
 - g) 192.168.0.20
 - h) 192.169.0.33
3. Quantos hosts de um endereço classe B são permitidos por sub-rede se a máscara usada for 255.255.255.192? E para a máscara 255.255.255.252?
4. Qual a máscara em contagem de bits adequada para se alocar 5000 hosts? E 2000? Justifique sua resposta.
5. Uma determinada instituição possui o bloco 200.200.10.0/24. Essa instituição possui o conjunto de redes físicas mostrado na tabela a seguir. Aloque blocos para todas as redes físicas de modo a otimizar o espaço de endereçamento. Apresente uma tabela contendo o plano de numeração IP para rede da referida instituição contendo as faixas de redes (endereços de rede, broadcast, 1º e último IP válido, máscara de sub-rede em notação decimal e contagem de bits para todas as sub-redes)

Número de Redes	Número de Estações
2	62
3	14
5	2

6. O endereço 200.15.13.64, máscara 255.255.255.224 é endereço de rede ou de máquina? Mostre os cálculos – Justifique.
7. Qual é o endereço de rede e de broadcast do IP válido 200.67.67.43/27?

8. Dado o IP 192.168.10.5 e a Máscara de sub-rede 255.255.255.192 determine quantas subredes podem ser criadas e as faixas de cada sub-rede criada.
9. Quantas sub-redes podem ser criadas se pegarmos emprestados 04 bits para uma rede IP Classe C.
10. Qual será a máscara, em decimal e em contagem de bits, de sub-rede do item anterior.
11. Uma determinada instituição possui o bloco 192.50.32.0/19. Essa instituição possui o conjunto de redes físicas mostrado na tabela abaixo. Aloque blocos para todas as redes físicas. Apresente uma tabela contendo o plano de numeração IP para rede da referida instituição contendo as faixas de redes (endereços de rede, broadcast e máscara de sub-rede em notação decimal e contagem de bits para todas as sub-redes).

Número de Sub Redes	Número de Estações
1	1000
2	500
1	400
2	200
5	110
3	85