

## Atividade Avaliativa de Endereçamento IP

**Estudantes:** André Luiz Veloso Cruz

---

**1. Indique se os seguintes IPs são válidos, inválidos, públicos, privados ou especiais:**

**192.168.0.1** - Válido, IP privado.

**10.0.1** - Inválido, está incompleto.

**256.256.256.0** - Inválido, pois os valores não podem ser maiores que 255.

**254.1.7.4.1** - Inválido, possui um ponto a mais.

**172.10.3.299** - Inválido, o último número não pode ser maior que 255.

**10.9.0.4** - Válido, IP privado.

**192.168.0.10** - Válido, IP privado.

**8.8.8.8** - Válido, IP público.

**127.255.0.128** - Inválido, o terceiro número não pode ser maior que 255.

**172.16.0.30** - Válido, IP privado.

**127.0.0.1** - Válido, IP privado (loopback).

**8.15.12.14** - Válido, IP público.

**192.169.0.13** - Inválido, o terceiro número não pode ser 169 em uma rede privada.

**205.202.222.67** - Válido, IP público.

---

**2. Quantos hosts são permitidos por sub-rede se a máscara usada for 255.255.255.192? E se a máscara usada for 255.255.255.252?**

62 hosts por sub-rede.

2 hosts por sub-rede.

---

**3. Qual seu IP privado? Qual sua máscara de sub-rede? Qual o endereço da sua sub-rede? Qual o endereço que você mandaria uma mensagem em broadcast?**

**IP privado:** 192.168.0.109

**Máscara de sub-rede:** 255.255.255.0

**Endereço de sub-rede:** 192.168.0.0

**Endereço de broadcast:** 192.168.0.255

---

**4. Para o endereço 10.0.5.0/24 apresente o plano de endereçamento. O plano de endereçamento pode ser representado por meio de uma tabela na qual consta os seguintes dados:**

Plano de endereçamento para 10.0.5.0/24				
End. De rede	1º IP válido	Último IP vál.	Broadcast	Máscara rede
10.0.5.0/24	10.0.5.1	10.0.5.254	10.0.5.255	255.255.255.0

<b>Exemplo para 192.168.1.0/24:</b>				
192.168.1.0/24	192.168.1.1	192.168.1.254	192.168.1.255	255.255.255.0

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:

Número de Redes	Número de Hosts	Total Endereços (end de rede + broadcast)
2	62	64
3	14	16
5	02	04

Aloque blocos para todas as redes físicas de modo a otimizar o espaço de endereçamento. Termine de preencher a tabela contendo o plano de numeração IP para rede da referida instituição contendo as faixas de redes (endereços de rede, 1º e último IP válido, broadcast e máscara de sub-rede em notação decimal).

Rede	1º IP vál.	Último IP vál.	Broadcast	Máscara
200.200.10.0/30	200.200.10.1	200.200.10.2	200.200.10.3	255.255.255.252
200.200.10.4/29	200.200.10.5	200.200.10.12	200.200.10.13	255.255.255.248
200.200.10.16/29	200.200.10.17	200.200.10.24	200.200.10.25	255.255.255.248

6. O endereço 200.15.13.64, máscara 255.255.255.224 é endereço de rede ou de host? Justifique.

O endereço IP 200.15.13.64 com a máscara 255.255.255.224 é um endereço de rede, pois a máscara de sub-rede 255.255.255.224 separa os bits do endereço IP em uma parte de rede e uma parte de host, e esse endereço representa a rede em si, não um host individual.

7. Qual é o endereço de rede e de broadcast do IP válido 200.20.19.43/27?

Endereço de rede: 200.20.19.32

Endereço de broadcast: 200.20.19.63

8. Quantas sub-redes podem ser criadas se pegarmos emprestados 04 bits para uma rede IP Classe C?

16 sub-redes.

9. A máscara de sub-rede de uma rede na Internet é 255.255.255.248. Qual é a quantidade máxima de computadores que ela pode manipular?

6 computadores.

---

10. Uma empresa possui o seguinte bloco de endereços: 200.17.90.0/24. Ela precisa dividir esta rede conforme a tabela a seguir:

Rede	Nº hosts
Financeiro	100
Vendas	50
Contábil	40

Apresente a tabela de plano de endereçamento para as sub-redes criadas a fim de endereçar as máquinas da empresa.

Rede	1º IP vál.	Último IP vál.	Broadcast	Máscara
Financeiro	200.17.90.1	200.17.90.126	200.17.90.127	255.255.255.128
Vendas	200.17.90.129	200.17.90.190	200.17.90.191	255.255.255.192
Contábil	200.17.90.193	200.17.90.254	200.17.90.255	255.255.255.192

---