

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN**

Disciplina: Arquitetura de redes de computadores e Tecnologia de Implementação de redes

Prof: Rodrigo Ronner

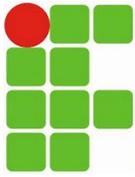
1. Explique como funcionam o endereçamento de IP, máscara de rede e os endereços de networking e broadcast?
2. Como é o endereçamento no IPV4?
3. Explique o conceito de sub-rede.
4. O que significa CIDR?
5. Como um ISP recebe um bloco de endereços?
6. Qual máscara daria suporte para 327 hosts?
7. Qual a notação CIDR para a máscara: 255.128.0.0 ?
8. Quantos hosts cabem na máscara 11111111.11110000.00000000.00000000?
9. Quantas sub-redes estão disponíveis na mascara: 255.255.255.240 ?
10. O endereço 10.20.92.1 é roteável na internet?
11. Links ponto a ponto são geralmente endereçados com que máscara?
12. Os endereços do tipo **127.x.x.x** são utilizados em redes do tipo Intranet
13. Relacione a Primeira coluna com a Segunda:

Coluna 1		Coluna 2
1	Classe A (0 à 126)	Utiliza no mínimo três octetos para identificar a rede
2	Classe B (128 à 191)	Endereço utilizado para mensagens <i>multicasting</i> <i>broadcasting</i>
3	Classe C (192 à 223)	Utiliza no mínimo dois octetos para identificar a rede
4	Classe D (224 à 239)	Reservado para aplicações futuras
5	Classe E (240 à 247)	Utiliza no mínimo um octeto para identificar a rede

14. Considere o cenário abaixo e assinale a opção em que as máscaras de sub-rede estão configuradas de maneira que todos os hosts possam ser utilizados e haja o menor desperdício de IPs nas sub-redes.

Laboratório 1: sub	e deve conter 32 hosts.
Laboratório 2: sub	e deve conter 28 hosts.
Laboratório 3: sub	e deve conter 15 hosts.
Laboratório 4: sub	e deve conter 5 hosts.

- a. Laboratório 1 (255.255.255.192), Laboratório 2 (255.255.255.224), Laboratório 3 (255.255.255.224), Laboratório 4 (255.255.255.248)
- b. Laboratório 1 (255.255.255.224), Laboratório 2 (255.255.255.224), Laboratório 3 (255.255.255.240), Laboratório 4 (255.255.255.248)
- c. Laboratório 1 (255.255.255.224), Laboratório 2 (255.255.255.224), Laboratório 3 (255.255.255.224), Laboratório 4 (255.255.255.252)



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN**

Disciplina: Arquitetura de redes de computadores e Tecnologia de Implementação de redes

Prof: Rodrigo Ronner

- d. Laboratório 1 (255.255.255.192), Laboratório 2 (255.255.255.224), Laboratório 3 (255.255.255.240), Laboratório 4 (255.255.255.248)
- e. Laboratório 1 (255.255.255.128), Laboratório 2 (255.255.255.224), Laboratório 3 (255.255.255.240), Laboratório 4 (255.255.255.252)

16. Dado o seguinte endereço, 172.16.0.0/22 quantas sub rede teríamos e com quantas máquinas cada uma, descreva os endereços de rede e broadcast, assim como o intervalo válido de hosts.

15. Uma estação em uma rede local de computadores apresenta o endereço IP dado por 172.16.20.35/21. O endereço, a faixa de endereços e o endereço de *broadcast* da sub-rede que a estação pertence são, respectivamente.

- A) 172.16.0.0; 172.16.0.1 a 172.16.31.254; 172.16.31.255.
- B) 172.16.16.0; 172.16.16.1 a 172.16.31.254; 172.16.31.255.
- C) 172.16.20.0; 172.16.20.1 a 172.16.23.254; 172.16.23.255.
- D) 172.16.16.0; 172.16.16.1 a 172.16.23.254; 172.16.23. 255.