

1 - Dadas as redes abaixo, calcule a quantidade máxima de IPs válidos de cada uma e em seguida marque a alternativa correta.

Rede A:
 IP de rede: 200.10.50.0
 IP de broadcast: 200.10.50.255
 Máscara de rede: 255.255.255.192

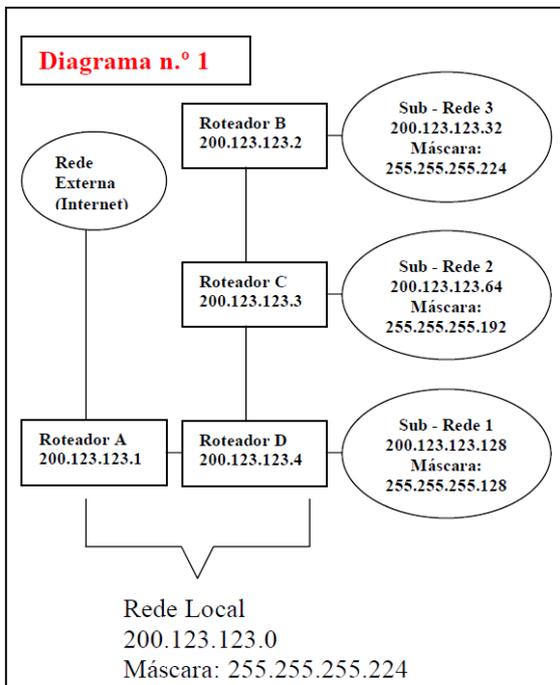
Rede B:
 IP de rede: 192.40.35.0
 IP de broadcast: 192.40.35.255
 máscara de rede: 255.255.255.248

Rede C:
 IP de rede: 192.160.90.0
 IP de broadcast: 192.160.90.255
 máscara de rede: 255.255.255.224

Rede D:
 IP de rede: 210.35.45.0
 IP de broadcast: 210.35.45.255
 máscara de rede: 255.255.255.240

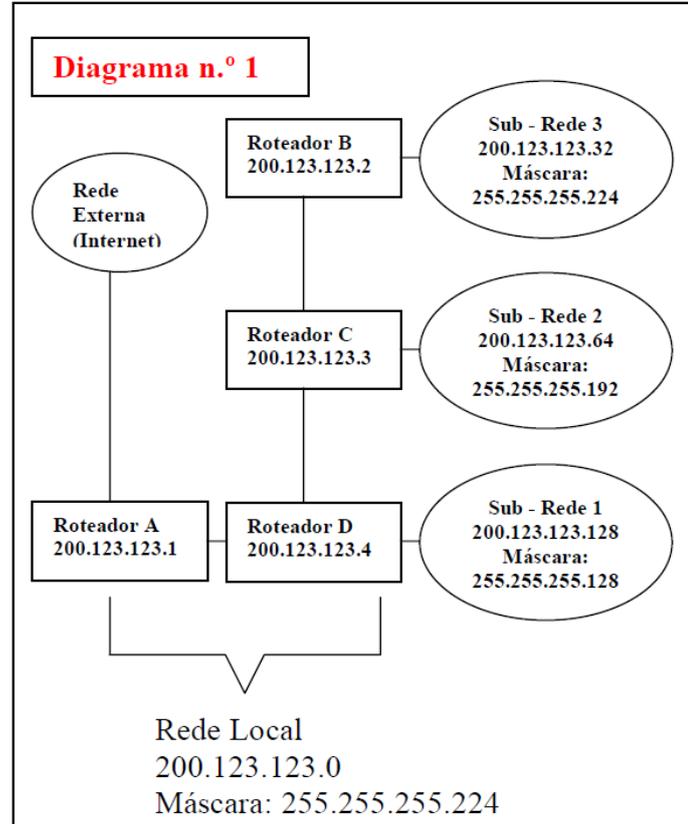
- a) A=64, B=32, C=8 e D=16
- b) A=32, B=64, C=8 e D=16
- c) A=64, B=8, C=32 e D=16
- d) A=32, B=16, C=64 e D=8
- e) A=30, B=18, C=60 e D=4

2 - Qual dos roteadores abaixo aceitará o endereço 200.123.123.200 do roteador A do Diagrama 1 e para qual das sub-redes ele o transmitirá?



- a) Roteador C – Sub-rede 2
- b) Roteador B – Sub-rede 2
- c) Roteador D – Sub-rede 1
- d) Roteador D– Sub-rede 3
- e) Roteador B – Sub-rede 1

3 - Baseado no diagrama abaixo, marque a alternativa que informa os números de IP's disponíveis nas sub-redes 3, 2, 1, respectivamente.



- a) 127, 64, 32
- b) 32, 64, 127
- c) 64, 32, 127
- d) 32, 127, 64
- e) 30, 128, 60

4 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- a) IP classe A
- b) IP classe B
- c) IP classe C

- () Os dois primeiros números identificam a rede, os demais indicam a máquina.
- () O último número indica a máquina.
- () Consegue endereçar até 16.777.216 máquinas.
- () O primeiro número identifica a rede, os demais números indicam a máquina.
- () Consegue endereçar até 256 máquinas.
- () Consegue endereçar até 65.536 máquinas.

- a) C, B, A, A, B, C
- b) B, A, C, B, C, A
- c) A, C, B, C, A, B
- d) B, C, A, A, C, B
- e) B, C, A, A, A, C

5 - Uma máscara de rede de valor 255.255.252.0 possui o seu CIDR (Classless Inter-Domain Routing) equivalente a:

- a) /26
- b) /22
- c) /24
- d) /25
- e) /20

6 - Assinale a afirmação incorreta sobre o endereço *loopback*.

- a) O endereço *loopback* possui a característica de ser um endereço classe A.
- b) O endereço IP 127.0.0.1 é um exemplo de endereço de *loopback* ou retorno.
- c) Toda vez que for emitida uma requisição ao endereço de *loopback*, ele retornará para a própria origem.
- d) O endereço de *loopback* utiliza camadas inferiores para a transmissão, ou seja, percorre todas as camadas do modelo OSI para o seu funcionamento, incluindo a camada de rede e de enlace.
- e) Qualquer endereço IP funciona como LoopBack.

7 - Se aplicar a máscara 255.255.255.224 sobre a rede 192.168.10.0:

I- haverá 4 sub-redes.

II- cada sub-rede possuirá 30 IP's válidos para endereçamento de hosts.

III- pode-se representar a máscara como 192.168.10.0/27 que o resultado será o mesmo.

Estão corretas as afirmações

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III
- e) Todas estão incorretas.

8 - Um administrador responsável por uma rede classe C identificada pelo IP 192.168.10.0 decidiu dividi-la em 4 sub-redes utilizando a máscara 255.255.255.192. Sabendo-se que não existe roteamento entre as sub-redes, pode-se afirmar que:

- I - 192.168.10.15 e 192.168.10.62 podem se comunicar.
- II - 192.168.10.100 e 192.168.10.193 podem se comunicar.
- III - 192.168.10.130 e 192.168.10.125 não podem se comunicar.

Estão corretas as assertivas:

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas.
- c) II e III apenas.
- d) I, II e III.
- e) I apenas.

9 - Na máscara de sub-rede 255.255.255.192 quantos bits são utilizados para identificar a parte referente à rede em um endereço IP?

- a) 6
- b) 16
- c) 26
- d) 46
- e) 56

10 - Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

Dado o endereço IP 220.8.7.100 e a máscara 255.255.255.240, pode-se afirmar que o número de sub-rede é _____, o endereço de broadcast da sub-rede é _____, os endereços atribuíveis são de _____ a _____.

- a) 220.8.7.0 / 220.8.7.111 / 220.8.7.97 / 220.8.7.110
- b) 220.8.7.96 / 220.8.7.111 / 220.8.7.1 / 220.8.7.254
- c) 220.8.7.0 / 220.8.7.255 / 220.8.7.97 / 220.8.7.110
- d) 220.8.7.0 / 220.8.7.1 / 220.8.7.1 / 220.8.7.254
- e) 220.8.7.96 / 220.8.7.111 / 220.8.7.97 / 220.8.7.110

11 - Qual dos endereços Ip abaixo não está na mesma sub-rede que 190.4.80.80, máscara 255.255.240.0?

- a) 190.4.80.1
- b) 190.4.85.50
- c) 190.4.90.100
- d) 190.4.95.200
- e) 190.4.96.1

12 - Um computador "A" de uma subrede possui a seguinte configuração TCP/IP:

Endereço IP: 192.168.40.18

Máscara : 255.255.255.240

Gateway : 192.168.40.17

Sabendo que o computador "A" está funcionando, corretamente, e desejando instalar um segundo computador nesta mesma subrede, pode-se configurar este segundo computador com o seguinte endereço IP:

- a) 192.168.40.0
- b) 192.168.40.17
- c) 192.168.40.18
- d) 192.168.40.30
- e) 192.168.40.33

13 - Quantos hosts o endereço IP 200.244.230.0, com máscara classe C é capaz de endereçar?

- a) 256
- b) 255
- c) 128
- d) 254
- e) 512

14 - Qual deve ser a identificação da subrede de um endereço IP 130.50.189.3 com a máscara 255.255.240.0 ?

- a) 130.50.160.0
- b) 130.50.176.0
- c) 130.50.189.0
- d) 130.50.190.0
- e) 130.50.198.0

15 - Em relação ao endereço IP e a máscara 255.255.255.252 permite quantos hosts por subnet?

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 252
- e) 254

16 - Uma sub-rede de computadores está configurada por meio da configuração CIDR 206.194.157.128/26. De acordo com o esquema de máscara de rede de tamanho fixo, o endereço de broadcast e a máscara que essa sub-rede está utilizando são, respectivamente,

- a) 206.194.157.255 e 255.255.255.192.
- b) 206.194.157.191 e 255.255.255.192.
- c) 206.194.157.255 e 255.255.255.128.
- d) 206.194.157.191 e 255.255.255.128.
- e) 206.194.157.190 e 255.255.255.128.

17 - Um provedor de acesso à Internet possui uma Classe C de endereços IPv4. Ao utilizar máscara de sub-rede 255.255.255.248, quantas sub-redes são possíveis?

- a) 14
- b) 16
- c) 30
- d) 32
- e) 64

18 - Assinale a alternativa que apresenta o endereço de broadcast para o endereço de sub-rede 192.168.70.20 255.255.255.252. com máscara

- a) 192.168.70.20.
- b) 192.168.70.23.
- c) 192.168.70.31.
- d) 192.168.70.63.
- e) 192.168.70.128.

19 - A filial de uma empresa solicita à matriz 25 endereços IP para sua rede interna. Considerando-se que há escassez de endereços nessa empresa, que máscara de rede deve ser disponibilizada para a filial?

- a) 255.255.255.0
- b) 255.255.255.128
- c) 255.255.255.192
- d) 255.255.255.224
- e) 255.255.255.252

20 - O administrador da rede de uma Universidade, cujo endereço IP é 200.0.0.0, precisa endereçar 15 sub-redes. A máscara mais adequada para o contexto é

- a) 200.0.0.0/16
- b) 200.0.0.0/28
- c) 200.0.0.0/26
- d) 200.0.0.0/24
- e) 200.0.0.0/27

21 - Deseja-se configurar uma rede local (LAN) de computadores, utilizando a pilha de protocolos TCP/IP, para que um segmento da rede local possa conter, no máximo, 510 elementos endereçáveis. A máscara de sub-rede que possibilita essa configuração é:

- a) 255.0.0.0
- b) 255.128.0.0
- c) 255.255.0.0
- d) 255.255.128.0
- e) 255.255.254.0

22 - A rede de dados de uma empresa utilizava a máscara de subendereço 255.255.255.224. Em determinado momento, o administrador da rede resolveu alterar a máscara para 255.255.255.192 em toda a rede da empresa. Devido a essa mudança, a quantidade total de sub-redes disponíveis:

- a) aumentará, e a quantidade total de endereços IP disponíveis por sub-rede também.
- b) aumentará, e a quantidade total de endereços IP disponíveis por sub-rede diminuirá.
- c) diminuirá, e a quantidade total de endereços IP disponíveis por sub-rede aumentará.
- d) diminuirá, e a quantidade total de endereços IP disponíveis por sub-rede também.
- e) permanecerá inalterada.

23 - No endereçamento IP, para implementar a divisão em sub-redes, o roteador principal precisa de uma máscara de sub-rede que indique a divisão entre:

- a) número de rede e a sub-rede adjacente.
- b) número de rede e a sub-rede subjacente.
- c) número de rede mais sub-rede e o host.
- d) número de rede e o host.
- e) número de sub-rede e o host.

24 - Uma sub-rede de computadores com acesso à internet está operando com base no esquema de máscara de tamanho variável e configuração CIDR 154.228.160.0/21. A máscara e a faixa total de endereços que essa sub-rede está utilizando são, respectivamente,

- a) 255.255.248.0 e de 154.228.160.0 até 154.228.167.255
- b) 255.255.248.0 e de 154.228.160.0 até 154.228.167.127
- c) 255.255.248.0 e de 154.228.160.0 até 154.228.167.63
- d) 255.255.240.0 e de 154.228.160.0 até 154.228.175.127
- e) 255.255.240.0 e de 154.228.160.0 até 154.228.175.255

25 - Considere as seguintes redes abaixo com a representação network/mask, onde network representa o número de rede e mask a quantidade de bits da máscara de rede:

Rede A: 192.168.192.0/18
Rede B: 192.168.208.0/20
Rede C: 192.168.128.0/17

É possível afirmar que o IP 192.168.224.4 pertence apenas à(s) rede(s):

- a) A
- b) B
- c) C
- d) A e C
- e) B e C

26 - Duas redes de computadores com acesso à Internet estão configuradas, a primeira pelo IP 199.242.118.0 e máscara 255.255.255.224, enquanto que a segunda pela notação CIDR 169.204.0.0/22. A notação CIDR para a primeira rede e a máscara utilizada pela segunda rede são, respectivamente:

- a) 199.242.118.0/26 e 255.255.252.0
- b) 199.242.118.0/26 e 255.255.248.0
- c) 199.242.118.0/27 e 255.255.240.0
- d) 199.242.118.0/27 e 255.255.248.0
- e) 199.242.118.0/27 e 255.255.252.0

27 - O endereço IP 10.10.10.0, com a máscara 255.255.252.0, possui como endereços de hosts válidos:

- a) 10.10.10.1 a 10.10.10.254
- b) 10.10.10.1 a 10.11.10.254
- c) 10.10.8.1 a 10.10.11.254
- d) 10.10.10.0 a 10.10.10.254
- e) 10.10.10.0 a 10.10.13.254

28 - Em uma rede Classe C e internet e usa como máscara o valor 255.255.255.240. O número máximo de equipamentos que podem estar conectados a cada sub-rede é:

- a) 8
- b) 10
- c) 14
- d) 16
- e) 254

29 - A faixa de IP privado que pode ser utilizada internamente em uma intranet é a faixa:

- a) 172.18.0.0 – 172.33.255.255
- b) 172.17.0.0 – 172.32.255.255
- c) 172.16.0.0 – 172.31.255.255
- d) 172.15.0.0 – 172.30.255.255
- e) 172.14.0.0 – 172.29.255.255

30 - A máscara de sub-rede padrão em uma rede de classe C é:

- a) 255.255.0.0
- b) 255.255.255.0
- c) 255.0.0.0
- d) 255.255.255.255
- e) 255.255.0

31 - A máscara de rede padrão acompanha a classe do endereço IP. Em um endereço de classe A, a máscara de rede padrão será:

- a) 0.0.0.0
- b) 255.255.255.255
- c) 255.0.0.0
- d) 255.255.255.0
- e) 255.255.0.0

32 - Em uma rede TCP/IP, cada computador possui um endereço formado por 4 octetos e uma máscara de sub-rede. Qual é a função dessa máscara?

- a) Criar um endereçamento único para que o computador possa navegar na Internet.
- b) Disponibilizar, de forma simultânea, o acesso à Internet e à Intranet.
- c) Quebrar o endereço IP em endereço de rede e endereço de host.
- d) Monitorar a quantidade de servidores existentes na sub-rede.
- e) Mascaram os endereços IP particulares de cada host.

33 - Uma determinada estação Linux possui endereço IP 192.168.1.110 e máscara 255.255.255.192 (/26). O endereço de broadcast dessa rede é:

- a) 192.168.1.127
- b) 192.168.1.255
- c) 192.168.1.63
- d) 192.168.255.255
- e) 192.168.255.0

34 - Na configuração de rede, além do endereço IP, é necessário fornecer também uma máscara de sub-rede válida, conforme o exemplo:

- a) 255.255.255.255
- b) 255.255.0.0
- c) 255.0.255.0
- d) 255.255.0.255
- e) 255.0.255.255

35 - Qual faixa de IPs pertence à rede 172.16.10.64/26 e quantas redes podem ser criadas a partir desta máscara?

- a) 172.16.10.127 a 172.16.10.132; Cinco redes classe /26.
- b) 172.16.10.120 a 172.16.10.125; Três redes classe /26.
- c) 172.16.10.120 a 172.16.10.125; Quatro redes classe /26.
- d) 172.16.10.127 a 172.16.10.132; Seis redes classe /26.
- e) 172.16.10.127 a 172.16.10.132; Quatro redes classe /26.

36 - Visando a configuração de uma rede de pequeno porte, aplica-se a seguinte configuração: Endereço de Rede: 192.168.1.0 Máscara de Rede: 255.255.255.0 Assinale a alternativa que condiz com o número máximo de hosts válidos desta sub-rede:

- a) 254
- b) 255
- c) 256
- d) 168

37 - A rede classe C 192.168.0.0 foi dividida em sub-redes de máscara 255.255.255.248. Dois endereços IP que, nestas condições, pertencerão a uma mesma sub-rede são:

- a) 192.168.0.7 e 192.168.0.10
- b) 192.168.0.97 e 192.168.0.102
- c) 192.168.0.174 e 192.168.0.180
- d) 192.168.0.182 e 192.168.0.185
- e) 192.168.0.246 e 192.168.0.250

38 - Uma máscara de sub-rede (subnet mask) é capaz de dividir logicamente uma rede em várias sub-redes compostas de hosts. Para as sub-redes classe B IPv4, uma máscara definida como 255.255.240.0 pode endereçar até:

- a) 256 hosts, incluindo os endereços de rede e broadcast.
- b) 1024 hosts, excluindo os endereços de rede e broadcast.
- c) 512 hosts, excluindo os endereços de rede e broadcast.
- d) 4096 hosts, incluindo os endereços de rede e broadcast.
- e) 128 hosts, excluindo os endereços de rede e broadcast.

39 - Um provedor de acesso à Internet possui uma Classe C de endereços IPv4. Ao utilizar máscara de sub-rede 255.255.255.240, quantos hospedeiros são possíveis em cada sub-rede?

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 14
- e) 16

40 - Dada uma faixa de endereços que utilize a máscara de sub-rede 255.255.255.240, será possível atribuir endereços IP para

- a) 2 redes e 62 estações em cada rede.
- b) 6 redes e 30 estações em cada rede.
- c) 16 redes e 14 estações em cada rede.
- d) 30 redes e 6 estações em cada rede.
- e) 62 redes e 2 estações em cada rede.