Exercícios de fixação

1. (0,5 pontos) A respeito de redes de computadores, protocolos TCP/IP e considerando uma rede classe C,

assinale a alternativa que apresenta a máscara para dividi-la em 8 (oito) sub-redes. a) 255.255.255.128

b) 255.255.255.192

**c) 255.255.255.224**

d) 255.255.255.240

e) 255.255.255.248

11111111. 11111111. 11111111.11100000  
11100000 -> **224**

1. (0,5 ponto) Uma sub-rede de microcomputadores foi configurada por meio do esquema de máscara de

tamanho fixo com o IP 203.197.168.160/27, de acordo com a notação CIDR. A faixa total de endereços atribuídos a essa sub-rede é:

a) de 203.197.168.160 a 203.197.168.175.

b) de 203.197.168.160 a 203.197.168.190.

c) de 203.197.168.160 a 203.197.168.191.

d) de 203.197.168.161 a 203.197.168.190.

e) de 203.197.168.161 a 203.197.168.174.

/27 informa que há 27 digitos “1”

11111111.11111111.1111111.11100000  
11100000->224  
11100000-> 3 digitos “1” -> 2³=8 subredes  
11100000->5 digitos “0” ->2^5=32 ips por subrede

203.197.168.0🡪31 (1ª subrede/EB=31/ER=0)  
203.197.168.32🡪63 (2ª subrede/EB=63/ER=32)  
203.197.168.64🡪95 (3ª subrede/EB=95/ER=64)  
203.197.168.96🡪127 (4ª subrede/EB=127/ER=96)  
203.197.168.128🡪159 (5ª subrede/EB=159/ER=128)  
**203.197.168.160🡪191 (6ª subrede/EB=191/ER=160)**

3)(0,5 ponto) Uma rede de computadores foi organizada com uma máscara de subrede da classe C, mas tomando 6 bits emprestado. Nesse caso, a máscara de subrede é:

**a) 255.255.255.252** b)255.255.255.192 c) 255.255.255.244

d) 255.255.255.248

e) 255.255.255.240

255.255.255.11111100  
11111100->252

1. (0,5 ponto) O Analista de T.I., responsável pela administração da rede local de computadores de uma das comarcas do Tribunal deseja criar sub-redes IP para subdividir logicamente a rede e melhorar o seu desempenho. Para isso, ele utilizou a máscara de sub- rede 255.255.255.192. Com essa configuração, é correto afirmar que, cada sub-rede comportará um número de hosts de, no máximo:
2. 16
3. 32
4. **62**
5. 64
6. 8

192->11000000

6 digitos “0”->2^6=64 -2=62 (endereço de rede e de broadcast nao podem ser utilizados em hosts)

1. (0,5 ponto) Considerando-se o endereçamento IPv4 das redes com arquitetura TCP/IP e sabendo-se que o endereço de um host em uma sub-rede é 182.44.82.16/27, é correto afirmar que os endereços 182.44.82.158 e 182.44.82.159 representam hosts em uma mesma sub- rede? Explique.

11111111. 11111111. 11111111.11100000

11100000->2³=8 subredes  
11100000->2^5=32 ips por subrede

182.44.82.0🡪31  
182.44.82.32🡪63  
182.44.82.64🡪95  
182.44.82.96🡪127  
182.44.82.128🡪159  
182.44.82.160🡪191  
182.44.82.192🡪223  
182.44.82.224🡪255  
  
Não, apenas o endereço 182.44.82.158 faz parte, uma vez que o endereço 182.44.82.159 faz parte do endereço de broadcast

1. (0,5 ponto) Se uma rede de computadores está identificada pelo IP 207.193.201.0 e usa a máscara 255.255.192.0. Qual é a configuração CIDR dessa máscara?

11111111.11111111.11000000.00000000

207.193.201.0/18