Ejercicios Redes

1) Determine las direcciones de base y Broadcast a la que pertenece la Ip 192.168.5.26 si su bloque CIDR está compuesto por a) 1024 Ips b) 8192 Ips ¿Qué máscara de red debería usar en cada caso?

2) Se desea establecer un bloque CIDR que agrupe 4 redes de clase C en una única superred. Cite un ejemplo en el que esto sea posible (indicando una dirección de base, de Broadcast y Mascara de la superred y uno en el que no lo sea. Fundamente su respuesta.

3) Determine la dirección de superred (base) y Broadcast del bloque CIDR del cual forma parte la IP 172.44.65.3 suponiendo que el bloque alberga 4 redes de su clase.

4) ¿Cuántas redes de clase C debería vincular en un bloque CIDR para que su tamaño sea igual a media clase B? Demuestre. ¿Qué máscara debería utilizar para ello?

5) Defina el mínimo bloque de CIDR que le permitirá obtener al menos 1000 hosts, indicando para ello la dirección de base de la superred la de Broadcast y la máscara correspondiente, considerando que se desea que la red 203.0.7.0 se encuentre dentro de él.

6) Partiendo de la red 203.5.0.0 se desean armar los bloques de superred con la siguiente cantidad de Ips cada uno

1. 1x1024 IPs

2. 2x2048 IPs

3. 1x4096 IPs

Determine para cada bloque, la IP de la Superred (base) su IP de Broadcast y su máscara.

1)192.168.5.26

a)

192.168.4.0

11000000.10101000.00000100.00000000 192.168.4.0/22

11111111.11111111.11111100.00000000 255.255.252.0

11000000.10101000.00000100.00000000 192.168.4.0

11000000.10101000.00000111.11111111 192.168.7.255

b)

192.168.0.0

11000000.10101000.00000000.00000000 192.168.0.0/20

11111111.11111111.11100000.00000000 255.255.224.0

11000000.10101000.00000000.00000000 192.168.0.0

11000000.10101000.00011111.11111111 192.168.31.255

2)

192.168.4.0

11000000.10101000.00000100.00000000 192.168.4.0/22

11111111.11111111.11111100.00000000 255.255.252.0

11000000.10101000.00000100.00000000 192.168.4.0

11000000.10101000.00000111.11111111 192.168.7.255

Este es posible

192.168.2.0

192.168.3.0

192.168.4.0

192.168.5.0

Este no lo es porque no da la máscara de red

3)172.44.65.3

10101100.00101100.00000000.00000000 172.44.0.0/14

11111111.11111100.00000000.00000000 255.252.0.0

10101100.00101100.00000000.00000000 172.44.0.0

10101100.00101111.11111111.11111111 172.47.255.255

4)

5) 203.0.7.0

11001011.00000000.00000100.00000000 203.0.4.0/22

11111111.11111111.11111100.00000000 255.255.252.0

11001011.00000000.00000100.00000000 203.0.4.0

11001011.00000000.00000111.11111111 203.0.7.255

6)203.5.0.0

11001011.00000101.00000000.00000000 203.5.0.0/22

11111111.11111111.11111100.00000000 255.255.252.0

11001011.00000101.00000000.00000000 203.5.0.0

11001011.00000101.00000011.11111111 203.5.3.255

11001011.00000101.00001000.00000000 203.5.8.0/21

11111111.11111111.11111000.00000000 255.255.248.0

11001011.00000101.00001000.00000000 203.5.8.0

11001011.00000101.00001111.11111111 203.5.15.255

11001011.00000101.00010000.00000000 203.5.16.0/21

11111111.11111111.11111000.00000000 255.255.248.0

11001011.00000101.00010000.00000000 203.5.16.0

11001011.00000101.00010111.11111111 203.5.23.255

11001011.00000101.00100000.00000000 203.5.32.0/20

11111111.11111111.11110000.00000000 255.255.248.0

11001011.00000101.00100000.00000000 203.5.32.0

11001011.00000101.00101111.11111111 203.5.47.255