

Nome: João Pedro Rosa Cezarino - R.A: 22.120.021-5

1) Seja o IP 10.10.0.1/8:

* 10.10.0.1/8 = 0000 1010.0000 1010.0000 0000.0000 0001

a) O IP em questão é um IP de Host.

b)

• Rede:

↳ Binário = 0000 1010.0000 0000.0000 0000.0000 0000

↳ Decimal = 10.0.0.0

• Broadcast:

↳ Binário = 0000 1010.1111 1111.1111 1111.1111 1111

↳ Decimal = 10.255.255.255

c) $2^8 - 2 = 254$

↳ ∴ Nesta rede, podem ser endereça dos 254 Hosts.

2) Considerando o exercício anterior, modifique a máscara de sub-rede de forma que seja possível, a partir daquele IP, criar 4 sub-redes.

* $2^x = 4 \rightarrow x = 2 \rightarrow$ Portanto, a máscara passará a ser /10.

* 10.10.0.1/10:

↳ IP Binário: 0000 1010.0000 1010.0000 0000.0000 0001
 Porção de Rede

↳ Máscara /10: 1111 1111.1100 0000.0000 0000.0000 0000

* Sub-rede A:

• Rede

↳ Binário = 0000 1010. 0000 0000. 0000 0000. 0000 0000
↳ Decimal = 10.0.0.0 / 10

• Broadcast

↳ Binário = 0000 1010. 0011 1111. 1111 1111. 1111 1111
↳ Decimal = 10.63.255.255

* Sub-rede B:

• Rede

↳ Binário = 0000 1010. 0100 0000. 0000 0000. 0000 0000
↳ Decimal = 10.64.0.0 / 10

• Broadcast

↳ Binário = 0000 1010. 0111 1111. 1111 1111. 1111 1111
↳ Decimal = 10.127.255.255

* Sub-rede C:

• Rede

↳ Binário = 0000 1010. 1000 0000. 0000 0000. 0000 0000
↳ Decimal = 10.128.0.0 / 10

• Broadcast

↳ Binário = 0000 1010. 1011 1111. 1111 1111. 1111 1111
↳ Decimal = 10.191.255.255

* Sub-rede D:

• Rede

↳ Binário = 0000 1010 . 1100 0000 . 0000 0000 . 0000 0000
↳ Decimal = 10.192.0.0/10

• Broadcast

↳ Binário = 0000 1010 . 1111 1111 . 1111 1111 . 1111 1111
↳ Decimal = 10.255.255.255