

1) Señala la clase de las siguientes direcciones IP que se encuentra en una red local, siempre y cuando sean válidas para ser configuradas en un Host (IP Privadas), Si no son válidas decir por qué. Se supone que la máscara de cada una de las IP son las estándar

191.168.25.254 A

127.0.0.1 B

192.168.257.67 No válida por el 257

0.0.0.10 C

172.16.5.1.2 No válida porque tiene más de 32 bits

10.0.0.0 C

192.168.254.0 A

2) Calcula las direcciones de red y broadcast de las siguientes direcciones IP con las máscaras de red indicadas.

- 192.168.25.192/25 RED - 192.168.25.0 BRST - 192.168.25.255

- 172.16.4.9/24 RED - 172.16.4.0 BRST - 172.16.4.255

- 10.128.1.3/10 RED - BRST -

- 192.168.1.1 RED - 192.168.1.1 BRST - 192.168.1.255

3) La siguiente dirección IP 192.233.10.56/27 ¿Cuántas IP útiles hay para host y cuantas para subredes? Teniendo en cuenta la RFC 950 y sin tenerla en cuenta

32 para host y 8 para subredes. RFC= 30 para host y 6 para subredes

4) Se tiene la siguiente dirección 172.100.100.240/27. ¿Cuál es la subred a la que pertenece la dirección IP? ¿cuál es la dir. de broadcast de dicha subred?

Red: 172.100.100.224. Broad:172.100.100.255

5) Sea la dirección de una subred 10.214.128.0, con una máscara de red 255.255.240.0 Comprobar cuáles de estas direcciones IP, no pertenecen a dicha red.

-10.214.127.254 NO

-10.214.128.5

-10.214.129.7

-10.214.130.10

-10.214.192.3 NO

6) Dos ordenadores tienen respectivamente las siguientes direcciones IP IP1= 10.128.1.1/9 IP2=10.192.1.2/9 ¿Están dentro de la misma red o no? ¿Se podrían comunicar sin necesidad de un router?

Si, porque son Tipo C y tienen la misma IP, menos el último número

7) Si un host de una red tiene la dirección 172.16.45.14/30. ¿Cuál es la dirección de la subred a la cual pertenece ese nodo?

-172.16.45.0  
-172.16.45.4  
-172.16.45.8  
-172.16.45.12 XXXX  
-172.16.45.18  
-172.16.0.0

8) Si un host de una red tiene la dirección 172.16.45.14/30. ¿Cuál es la dirección de broadcast de dicha red?

-172.16.45.0  
-172.16.45.15 XXXX  
-172.16.45.254  
-172.16.45.255  
-172.16.255.255

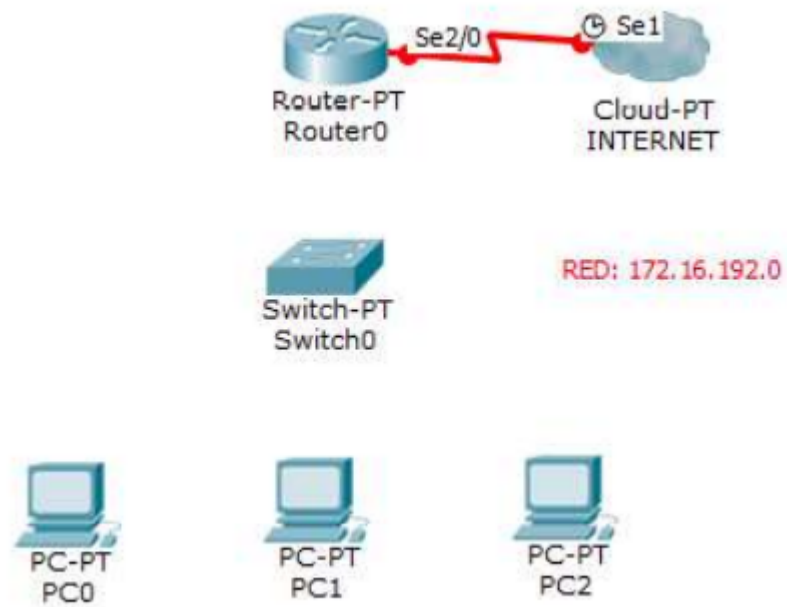
9) ¿Cuál de estas direcciones representa un IP válida para un host?

- a. 192.168.127/26
- b. 172.30.13.255/21 XXXX
- c. 10.10.10.95/27
- d. 172.30.15.255/21

10) La empresa en la que se desempeña tiene asignada la dirección clase B 172.12.0.0. De acuerdo a las necesidades planteadas, esta red debería ser dividida en subredes que soporten un máximo de 256 hosts por subred, procurando mantener en su máximo el número de subredes disponibles ¿Cuál es la máscara que deberá utilizar?

-255.255.0.0  
-255.255.128.0  
-255.255.224.0  
-255.255.254.0 XXXX  
-255.255.248.0  
-255.255.192.0

11) Dada la siguiente red. Configura correctamente todos los equipos que hay (IP, máscaras de subred, puerta de enlace).



pc0- 172.16.192.1 Mascara- 255.255.255.0  
pc1- 172.16.192.2 Mascara- 255.255.255.0  
pc2- 172.16.192.3 Mascara- 255.255.255.0