

Tarea 2: Desafío. Solución

Problema 1

Dirección IP del host	192.192.10.234 (192.192.10.11101010)
Máscara de red origen	11111111.11111111.11111111.00000000 (255.255.255.0)
Máscara de subred	11111111.11111111.11111111.00000000 (255.255.255.0)
Cantidad de bits de subred	0
Cantidad de subredes	0
Cantidad de bits de host por subred	0
Cantidad de hosts disponibles por subred	0
Dirección de subred para esta dirección IP	0
Dirección IP del Primer host en esta subred	0
Dirección IP del Último host en esta subred	0
Dirección de broadcast para esta subred	0

Nota: Para este problema red y subred son equivalentes

Problema 2

Dirección IP del host	172.17.99.71 (172.17.01100011)
Máscara de red origen	11111111.11111111.00000000.00000000 (255.255.0.0)
Máscara de subred	11111111.11111111.00000000.00000000 (255.255.0.0)
Cantidad de bits de subred	0
Cantidad de subredes	0
Cantidad de bits de host por subred	0
Cantidad de hosts disponibles por subred	0
Dirección de subred para esta dirección IP	0
Dirección IP del Primer host en esta subred	0
Dirección IP del Último host en esta subred	0
Dirección de broadcast para esta subred	0

Nota: Para este problema red y subred son equivalentes

Problema 3

Dirección IP del host	172.30.1.33 (172.30.00000001.00100001)
Máscara de red principal	11111111.11111111.00000000.00000000 (255.255.0.0)
Máscara de subred	11111111.11111111.11100000.00000000 (255.255.240.0)
Cantidad de bits de subred	4
Cantidad de subredes	$2^4 = 16$
Cantidad de bits de host por subred	12
Cantidad de hosts disponibles por subred	$2^{12-2} = 4094$
Dirección de subred para esta dirección IP	172.30.0.0 (172.30.00000000.00000000)
Dirección IP del Primer host en esta subred	172.30.0.1 (172.30.00000000.00000001)
Dirección IP del Último host en esta subred	172.30.15.254 (172.30.00001111.11111110)
Dirección de broadcast para esta subred	172.30.15.255 (172.30.00001111.11111111)

Problema 4

Dirección IP del host	172.30.1.33 (172.30.00000001.00100001)
Máscara de red origen	11111111.11111111.00000000.00000000 (255.255.0.0)
Máscara de subred	11111111.11111111.11111111.11111100 (255.255.255.252)
Cantidad de bits de subred	14
Cantidad de subredes	$2^{14} = 16384$
Cantidad de bits de host por subred	2
Cantidad de hosts disponibles por subred	$2^{2-2} = 2$
Dirección de subred para esta dirección IP	172.30.1.32 (172.30.00000001.00100000)
Dirección IP del Primer host en esta subred	172.30.1.33 (172.30.00000001.00100001)
Dirección IP del Último host en esta subred	172.30.1.34 (172.30.00000001.00100010)
Dirección de broadcast para esta subred	172.30.1.35 (172.30.00000001.00100011)

Problema 5

Dirección IP del host	192.168.3.219 (192.168.3.11011011)
Máscara de red origen	11111111.11111111.11111111.00000000 (255.255.255.0)
Máscara de subred	11111111.11111111.11111111.11111100 (255.255.255.252)
Cantidad de bits de subred	6
Cantidad de subredes	$2^6 = 64$
Cantidad de bits de host por subred	2
Cantidad de hosts disponibles por subred	$2^{2-2} = 2$
Dirección de subred para esta dirección IP	192.168.3.216 (192.168.3.11011000)
Dirección IP del Primer host en esta subred	192.168.3.217 (192.168.3.11011001)
Dirección IP del Último host en esta subred	192.168.3.218 (192.168.3.11011010)
Dirección de broadcast para esta subred	192.168.3.219 (192.168.3.11011011)

Nota: La dirección IP de host dada realmente se corresponde con la dirección de broadcast de esta subred