

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

25. *Ipotizzando un indirizzamento classless, definire la netmask ed il prefix length da assegnare ad ipotetiche reti contenenti il numero di host indicati*

<i>Numero Host</i>	<i>Netmask</i>	<i>Prefix length</i>	<i>Indirizzi disponibili</i>
2	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
27	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
5	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
300	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

1010	██████████	■	██████████
55	██████████	■	██████
167	██████████	■	██████████
1540	██████████	■	██████████

26. Ipotizzando un indirizzamento classless e supponendo di avere a disposizione l'address range 192.168.0.0./16, definire delle reti adatte a contenere il numero di host indicati utilizzando la sintassi "networkID/prefix length", assegnando gli indirizzi di rete in ordine crescente e scegliendo sempre l'address range valido immediatamente superiore a quello appena utilizzato. Indicare anche l'indirizzo broadcast per ognuna di tale reti.

Numero Host	Rete	Indirizzo Broadcast
2	██████████	██████████
27	██████████	██████████
5	██████████	██████████
100	██████████	██████████
10	██████████	██████████
300	██████████	██████████
1010	██████████	██████████
55	██████████	██████████
167	██████████	██████████
1540	██████████	██████████

27. Indicare quali delle coppie "indirizzo IP / prefix length" identificano una rete valida

Coppia IP / Prefix length	Rete valida
192.168.5.0/24	■
192.168.4.23/24	■
192.168.2.36/30	■

192.168.2.36/29	■
192.168.2.32/28	■
192.168.2.32/27	■
192.168.3.0/23	■
192.168.2.0/31	■
192.168.2.0/23	■
192.168.16.0/21	■
192.168.12.0/21	■

28. Una organizzazione riceve il blocco di indirizzi IP con indirizzo 14.24.74.0/24. Vi sono quindi $2^{32-24} = 256$ indirizzi utilizzabili. L'organizzazione ha bisogno di definire 11 subnet così configurate:

- 2 subnet, ciascuna con 64 indirizzi.
- 2 subnet, ciascuna con 32 indirizzi.
- 3 subnet, ciascuna con 16 indirizzi.
- 4 subnet, ciascuna con 4 indirizzi.

Calcolare le subnet (indirizzi e netmask)



29. Una organizzazione ha tre sedi: A, B, e C. La sede A è connessa a B e C con una linea privata WAN p2p. L'organizzazione dispone di un blocco di 64 indirizzi IP con indirizzo iniziale 70.12.100.128/26. Il management decide di allocare 32 indirizzi per la sede centrale e di dividere i rimanenti indirizzi tra le due sedi B e C.

Come sarà organizzata la rete ?





30. Un ISP gestisce un blocco di indirizzi IP che inizia con 190.100.0.0/16 (65.536 indirizzi). L' ISP deve distribuire questi indirizzi a 3 gruppi di clienti:
a. Il primo gruppo ha 64 clienti; ciascuno dei quali chiede 256 indirizzi.
b. Il secondo gruppo ha 128 clienti; ciascuno necessita di 128 indirizzi
c. Il terzo gruppo ha 128 clienti; ciascuno necessita di 64 indirizzi.
Disegnare il piano di indirizzamento

