

Classe 5TL Verifica di telecomunicazioni

1. a) Illustrare le caratteristiche degli indirizzi IPv4: cosa sono, come sono fatti, da che parti sono composti e come esse si riconoscono
b) proporre un piano di indirizzamento ottimizzato per le reti di un'azienda che ha due sedi collegate tramite due router e una connessione fornita da un ISP, il quale fornisce anche due indirizzi IPv4 pubblici: 80.80.80.1/30 e 80.80.80.2/30 ; nella sede A vi sono due switch, un access point, un server, 28 PC, una stampante di rete, un router; nella sede B vi sono: un router wireless, con integrato un access point, uno switch, un server, 10 PC, una stampante di rete. In particolare si chiede di:
 - Determinare quante subnet IP vi sono; proporre quindi due blocchi di indirizzi IPv4 e la subnet mask da utilizzare per le reti delle 2 sedi, indicando l'indirizzo IP della subnet, la subnet mask e l'indirizzo di broadcast di ciascuna subnet;
 - Specificare a quali apparati vengono dati indirizzi IPv4 statici e a quali indirizzi dinamici, motivando la risposta;
 - What would be the default gateway address for network A hosts and for network B hosts.
2. a) Illustrare in che modo viene determinato il prefisso di rete con il metodo classful e con il metodo CIDR
b) Illustrare come si determina e qual è il numero massimo di host in una subnet IP che abbia il seguente indirizzo IP: 192.168.0.0 mask 255.255.248.0 e qual è l'indirizzo IPv4 di broadcast
3. Illustrare quali sono le funzioni fondamentali svolte da un router tramite cui i PC di una LAN accedono a Internet, evidenziando la composizione della tabella di routing, quale funzione permette a N PC con indirizzi IPv4 privati di accedere a Internet, la struttura di principio di un router.

..... seguono domande CLIL -----