

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

Reti di Calcolatori

*Verifica Scritta del 28 Gennaio 2016
Parte I*

Nome _____

- 1) La tecnologia ADSL: descrivere la tecnica di modulazione. Determinare e/o argomentare la massima velocità disponibile per ADSL, ADSL2 e ADSL2+.
- 2) Descrivere il ruolo del protocollo LLC: dove si pone nella pila dei protocolli, quali servizi fornisce, quali sono i campi principali e da chi viene utilizzato.
- 3) Scrivere brevemente la differenza tra gli Switch store-and-forward e cut-through.
- 4) In una rete WiFi 802.11g a 54Mb/s con protocollo a contesa (DCF) A deve inviare a B, distante 100 metri, un datagramma di 1000 byte che verrà frammentato in 2 frame da 500 byte. Disegnare il diagramma spazio-tempo della comunicazione ipotizzando un tempo SIFS di 10microsec e determinare la velocità effettiva di trasferimento (bit/sec). Trascurare i tempi di trasmissione dei frame di controllo.
- 5) Il checksum IP quali parti del pacchetto copre? Qual'è il metodo utilizzato per il calcolo? Nel passaggio da un router al successivo deve essere ricalcolato? Perché?
- 6) La rete IPv6 2001:760:2e04:a110::/60 deve essere suddivisa in sottoreti più piccole. Quante sottoreti /64 possono essere ricavate? Scrivere la prima e l'ultima di queste sottoreti. Quanti host può gestire ciascuna di queste sottoreti?
- 7) Un processo sull'host 1 è stato assegnato alla porta p, mentre un processo sull'host 2 è stato assegnato alla porta q. E' possibile stabilire due o più connessioni TCP tra queste due porte contemporaneamente? Giustificare la risposta.
- 8) Si consideri l'effetto slow start su una linea con RTT pari a 10 ms e nessuna congestione. La finestra di ricezione è di 24 KB e MSS è di 2 KB. Volendo trasferire un file di grandi dimensioni, quanto tempo è necessario prima che sia possibile inviare una prima finestra completa? Trascurare il tempo di trasmissione.