



**I Quadrimestre –Verifica di Sistemi e reti
valida per lo scritto
Classe 5 D – 19 Ottobre 2016
Tempo: 50 min.**

1. Da che cosa nasce l'utilità di valutare il servizio QoS? Quali parametri indicatori di tale servizio ritieni essenziali e perché. [1]
2. I meccanismi impiegati per la realizzazione di un trasferimento di dati affidabile sono tre: temporizzazione della trasmissione, numerazione dei segmenti trasmessi e finestra di trasmissione e ricezione; seleziona i due che ritieni più utili e spiegate l'utilità. [1]
3. Spiega come avvengono l'apertura e la chiusura della connessione TCP a 3 e 4 vie e rappresenta la tua risposta con grafici. [2]
4. Scrivi quale è la domanda più corretta relativa alla seguente risposta. Esso è composto da 4 elementi: il numero di porta sorgente, il numero di porta destinazione, la lunghezza in byte e il checksum. [0,5]
Perché non sono compresi gli indirizzi IP del mittente e del destinatario? [0,5]
5. Descrivi almeno tre tra i campi che ritieni più importanti nell'intestazione del segmento TCP. [1]
6. Risolvi il seguente esercizio e schematizza la soluzione:
Ipotesi di avere un client e un server, ove
 - il client invia pacchetti di 30 byte; la prima Seq.= 101 (omettere il primo Ackn) ; esso invia 5 segmenti.
 - il server invia pacchetti di 4 byte; la prima Seq.= 250; esso invia 3 segmenti, inizia a spedire il suo primo pacchetto dopo avere ricevuto il secondo dal client; il terzo invio viene perduto.

Caso 1: [2]

Inserisci tutti gli ACKn del server e del client e tutti i numeri di sequenza.

Ipotesi in un primo tempo di non considerare nessun intervallo di timeout.

Caso 2: [1]

Considera ora un intervallo di timeout che migliori il Caso 1.