

**Esercizio 1 (punti: 6)**

Spiegare con precisione che informazioni forniscono al ricevente i segmenti TCP aventi le seguenti caratteristiche:

1. SYN=1, Sequence Number=27, payload vuoto
2. SYN=0, Sequence Number=35, payload=ciao
3. ACK=1, Acknowledgment Number=39, Window Size=128, payload vuoto

**Esercizio 2 (punti: 6)**

Spiegare che cosa si intende per “pagina web printer-friendly” ed elencare almeno cinque accorgimenti che un progettista web deve avere per realizzarle.

**Esercizio 3 (punti: 4)**

In HTTP/1.1 è stata introdotta la codifica “chunked”. Spiegare di cosa si tratta, come viene implementata in HTTP, quale problema risolve e quale problema potrebbe verificarsi in quei protocolli (come HTTP/1.0) che non ne dispongono.

**Esercizio 4 (punti: 6)**

Disegnare lo schema e spiegare il funzionamento dell'architettura *webmail*, indicandone vantaggi e svantaggi rispetto ad un'architettura di posta elettronica basata su MUA.

**Esercizio 5 (punti: 5)**

Un server web con scheda di rete a 1 Gbps è collegato ad una rete locale di ateneo che opera a 100 Mbps ed a cui si accede tramite degli switch con porte a 100 Mbps. Sono attivi simultaneamente 80 studenti, collegati 60 ad un primo switch S1 e 20 ad un secondo switch S2. Ogni studente opera con un desktop con scheda di rete a 10 Mbps.

Sapendo che ogni studente richiede dal server un file da 20 MB, calcolare il tempo minimo entro cui tutti gli studenti avranno ricevuto il file richiesto.

**Esercizio 6 (punti: 5)**

Elencare le proprietà di sicurezza offerte da un canale TLS, indicando per ciascuna proprietà con quale tecnica crittografica è ottenuta e se la proprietà è obbligatoria o opzionale.