

Spazio da utilizzare per eventuali note

[illegible]

- i. Le risposte alle domande, sia chiuse sia aperte, vanno scritte esclusivamente sul foglio delle risposte. Si prega di limitare le risposte aperte allo spazio a disposizione.
- ii. Non è consentito utilizzare durante il compito nessun altro foglio oltre a quelli forniti insieme al testo che vanno consegnati tutti quanti — ancora pinzati insieme — al termine della prova. Solo il foglio delle risposte verrà considerato ai fini della valutazione.
- iii. A fronte di ambiguità nel testo, scrivere sul foglio delle risposte (per esempio nello spazio riservato a note) l'interpretazione data.
- iv. Le domande a scelta multipla hanno UNA sola risposta corretta.
- v. Una risposta corretta non è necessariamente esaustiva e il suo contenuto non è necessariamente vero sempre e universalmente (ovvero correttezza non implica generalità).
- vi. Il punteggio assegnato nelle domande a scelta multipla è il seguente:
 - a. punti UNO per la risposta giusta
 - b. punti ZERO se non viene indicata nessuna risposta
 - c. verranno detratti 0,33 PUNTI dal punteggio totale se viene indicata una risposta errata
- vii. Il punteggio assegnato nelle domande a risposta libera varia tra ZERO e il valore massimo indicato a fianco della domanda.
- viii. Risposte incomprensibili (per esempio a causa di cattiva grafia) possono essere considerate errate.
- x. Durante il compito non è ammesso nessun tipo di comunicazione con i colleghi, pena l'annullamento dell'elaborato.
- x. I docenti ed assistenti presenti in aula durante la prova d'esame hanno lo scopo di verificarne il regolare svolgimento, non di fornire supporto nell'interpretazione del testo o nella formulazione delle risposte. Si prega quindi di evitare richieste in questo senso.
- xi. Si consiglia di compilare la striscia riservata alla sequenza di risposte data alle domande a risposta multipla per poter verificare l'esattezza della correzione quando sarà resa pubblica. La striscia verrà asportata *all'atto della consegna in presenza di chi ritira l'elaborato*.

2. Per realizzare una VPN usando MPLS, al livello 3 secondo il modello peer, è possibile:
 - A. Utilizzare una versione opportunamente modificata del BGP.
 - B. Utilizzare una versione opportunamente modificata del TCP.
 - C. Utilizzare una versione opportunamente modificata del RIP.
 - D. Utilizzare una versione opportunamente modificata del RTP.
3. Il protocollo RTP è in grado di:
 - A. Limitare le variazioni di ritardo (jitter) subite dai pacchetti nei router
 - B. Far conoscere ai router il profilo di traffico generato da una stazione
 - C. Riservare risorse di calcolo nei server che condividono i loro processori
 - D. Incapsulare i dati audio/video con intestazioni contenenti informazioni sulla loro codifica.
4. Gli algoritmi di scheduling vengono utilizzati:
 - A. Nei router di accesso, per assicurarsi che il traffico generato da un utente sia conforme al profilo di traffico contrattato con il proprio service provider
 - B. Nei firewall, per ritardare i pacchetti che entrano in una rete aziendale provenendo dalla rete Internet con lo scopo di impedire alcuni tipi di attacchi alla sicurezza
 - C. Nei router, per decidere quale sia l'ordine con cui debbano essere trasmessi i pacchetti in attesa ad una interfaccia

[illegible]

- D. Nei router, per schedulare opportunamente l'elenco dei comandi di configurazione impartiti dall'utente in modo da minimizzare il disservizio causato dal tempo necessario per l'applicazione delle modifiche
5. Gli LSP (label switched path) nell'architettura MPLS (multi-protocol label switching)
- A. Rappresentano percorsi alternativi mantenuti nella tabella di un router per l'inoltro di pacchetti verso una destinazione
 - B. Vengono scambiati dai router per costruire una mappa della rete
 - C. Costituiscono il percorso più breve verso una destinazione
 - D. Vengono creati (set up) per il trasporto di pacchetti appartenenti ad una classe di equivalenza di inoltro (forwarding equivalence class, FEC)
6. Lo schema di indirizzamento IPv6:
- A. Prevede esclusivamente indirizzi assegnati in modo univoco da un ente preposto.
 - B. Prevede che ogni entità (es. azienda) si faccia assegnare globalmente un insieme di indirizzi, che diventano di sua proprietà a tempo illimitato.
 - C. Prevede che i primi 64 bit di un indirizzo siano normalmente identificati come il prefisso di rete, almeno sulle LAN.
 - D. Non prevede l'esistenza di indirizzi di multicast.
7. Le reti ATM vengono spesso utilizzate per:
- A. Interconnettere diversi tronconi di LAN all'interno dello stesso campus.
 - B. Realizzare delle VLAN.
 - C. Interconnettere le terminazioni dei canali ADSL con la rete del fornitore di servizi prescelto dall'utente.
 - D. Realizzare sistemi VoIP.
8. Il protocollo GRE ha lo scopo di:
- A. Proteggere i pacchetti contro le intercettazioni.
 - B. Gestire l'incapsulamento di pacchetti da trasportare attraverso un tunnel.
 - C. Autenticare il mittente dei pacchetti.
 - D. Verificare l'integrità dei pacchetti in arrivo.
9. L'autoconfigurazione stateless in IPv6 richiede:
- A. Un server DHCPv6 (Dinamic Host Configuration Protocol version 6)
 - B. Un server presente sulla rete locale
 - C. Un server presente sulla rete aziendale (intranet)
 - D. È possibile anche se non si è in presenza di server o router
10. I codec specificatamente ingegnerizzati per la codifica della voce:
- A. Tendono a creare pacchetti grossi per massimizzare l'efficienza della rete
 - B. Tendono a creare pacchetti piccoli per minimizzare il ritardo end-to-end
 - C. Aggiungono sempre dei bit di ridondanza per ridurre i danni in caso di perdita di pacchetti
 - D. Sono in grado di operare anche con sorgenti VoIP diverse (ad esempio modem o FAX)
11. Le funzioni di un voice gateway (o VoIP gateway) includono:
- A. Inoltare pacchetti IP tra una rete pubblica IP ed una rete aziendale IP (intranet)

[illegible]

[illegible]

- ### Domande a risposta aperta

- ### Sequenza delle risposte date

[illegible]

