

[DASHBOARD](#) / [I MIEI CORSI](#) / [APPELLI DI FRANCO CALLEGATI](#) / [SEZIONI](#) / [RETI DI TELECOMUNICAZIONI](#) / [TURNO 1 PROVA DEL 16/10](#)**Iniziato** Wednesday, 16 December 2020, 09:33**Stato** Completato**Terminato** Wednesday, 16 December 2020, 10:47**Tempo impiegato** 1 ora 14 min.**Valutazione** 30,00 su un massimo di 30,00 (100%)Domanda **1**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Il protocollo RIP esiste in due versioni, la versione 1 (o v1) e la versione 2 (v2).
Paragonando le due versioni quali delle seguenti affermazioni sono vere:

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. il RIP V1 permette di comunicare anche la destinazione di reti IP conformi al CIDR mentre il RIP v2 no
- ☐ b. il RIP v2 prevede un formato dei messaggi completamente diverso da quello del RIP v1 senza alcuna parte in comune
- ☒ c. il RIP v2 permette l'autenticazione dei messaggi di REsponse, mentre il RIP v1 no ✓

Your answer is correct.

La risposta corretta è: il RIP v2 permette l'autenticazione dei messaggi di REsponse, mentre il RIP v1 no



Domanda **2**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Le dimensioni di una LAN sono tipicamente

Scegli un'alternativa:

- ☒ a. dell'ordine delle centinaia di metri
- ☐ b. dell'ordine dei chilometri
- ☐ c. dell'ordine del metro
- ☐ d. Non so



Risposta corretta.

La risposta corretta è: dell'ordine delle centinaia di metri

Domanda **3**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Confrontando i protocolli Distance Vector (DV) con quelli Link State (LS) si può dire che

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. I Distance Vector richiedono maggior potenza di elaborazione
- ☐ b. I Distance Vector si adattano più velocemente ai cambiamenti della rete
- ☒ c. I Link State richiedono più memoria nel router



Risposta corretta.

La risposta corretta è: I Link State richiedono più memoria nel router



Domanda **4**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

La tabella ARP in un host:

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. Viene configurata all'attivazione dell'host e non può essere più modificata.
- ☐ b. Viene aggiornata dal DNS
- ☒ c. contiene corrispondenze fra numeri IP e indirizzi MAC

**Risposta corretta.**

La risposta corretta è: contiene corrispondenze fra numeri IP e indirizzi MAC

Domanda **5**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Nel cablaggio strutturato l'armadio di rete

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. è il punto di arrivo del cablaggio orizzontale
- ☒ b. serve per alloggiare gli apparati attivi della LAN (switch, hub ecc.)
- ☐ c. serve per contenere tutte le prese a cui collegare direttamente i vari calcolatori della LAN

**Your answer is correct.**

Le risposte corrette sono: è il punto di arrivo del cablaggio orizzontale, serve per alloggiare gli apparati attivi della LAN (switch, hub ecc.)



Domanda **6**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Quale destinazione viene scelta per un datagramma indirizzato a 192.168.200.130 da un router la cui tabella di instradamento si presenta come segue (si faccia attenzione, le righe sono presentate in ordine casuale, va quindi considerato quale sarebbe l'ordinamento corretto per rispondere alla domanda):

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.200.1 en0
- ☐ b. 192.168.1.0 255.255.255.0 192.168.0.254 en0
- ☒ c. 192.168.200.0 255.255.255.0 192.168.10.254 en1



Your answer is correct.

La risposta corretta è: 192.168.200.0 255.255.255.0 192.168.10.254 en1

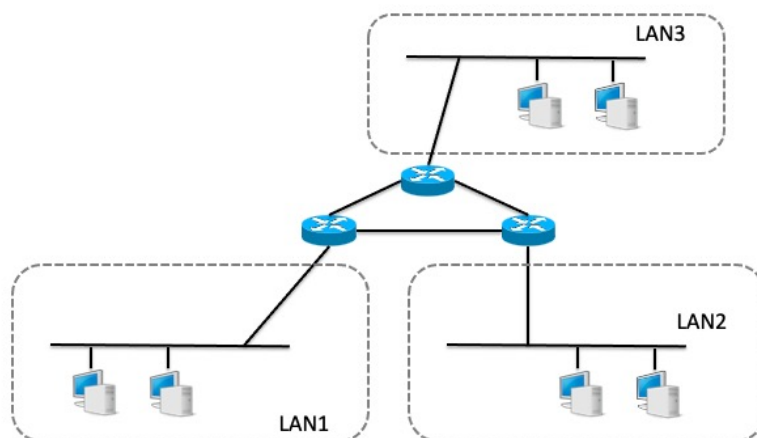


Domanda 7

Completo

Punteggio ottenuto 10,00 su 10,00

Si faccia riferimento alla topologia di rete in figura, che comprende tre LAN (LAN1, LAN2, LAN3). Le LAN devono poter connettere fino a 50 calcolatori ciascuna, mentre i tre router sono connessi con collegamenti punto-punto.



L'azienda proprietaria dell'infrastruttura deve pianificare la numerazione della rete, avendo a disposizione l'insieme di indirizzi pubblici 137.200.190.0/24

Si chiede pertanto di:

1. attribuire un opportuno insieme di numeri IP alle LAN creando delle network IP separate;
2. attribuire un opportuno insieme di numeri IP alle reti di interconnessione fra i router creando anche in questo caso opportune network IP;
3. scegliere gli indirizzi delle varie interfacce dei router;
4. scrivere la configurazione dell'interfaccia IP del calcolatore che su ciascuna LAN ha attribuito il numero di valore minore, indicando nome e valore dei parametri che verranno configurati (manualmente o automaticamente);
5. dire se rimangono a disposizione indirizzi per un'eventuale espansione della rete ed eventualmente quanti.

1) LAN 1 -> 137.200.190.0/26
LAN 2 -> 137.200.190.64/26
LAN 3 -> 137.200.190.128/26



2) LAN 1 a LAN 2 -> 137.200.190.192/30

LAN 1 a LAN 3 -> 137.200.190.196/30

LAN 2 a LAN 3 -> 137.200.190.200/30

3) Router da LAN 1 a LAN 2 -> 137.200.190.193/30

Router da LAN 2 a LAN 1 -> 137.200.190.194/30

Router da LAN 1 a LAN 3 -> 137.200.190.197/30

Router da LAN 3 a LAN 1 -> 137.200.190.198/30

Router da LAN 2 a LAN 3 -> 137.200.190.201/30

Router da LAN 3 a LAN 2 -> 137.200.190.202/30

Router su LAN 1 -> 137.200.190.62/26

Router su LAN 2 -> 137.200.190.126/26

Router su LAN 3 -> 137.200.190.190/26

4) LAN 1

IP: 137.200.190.1 NETMASK: 255.255.255.192 GATEWAY: 137.200.190.62/26

LAN 2

IP: 137.200.190.65 NETMASK: 255.255.255.192 GATEWAY: 137.200.190.126/26

LAN 3

IP: 137.200.190.129 NETMASK: 255.255.255.192 GATEWAY: 137.200.190.190/26

IP, NETMASK e GATEWAY possono venire configurati sia manualmente che automaticamente con un protocollo tipo DHCP, va in oltre specificato un server DNS di default tipo 8.8.8.8 di google

5) In ogni rete LAN con i calcolatori rimangono a disposizione 11 indirizzi inutilizzati (64 - 50 - indirizzo di rete - indirizzo broadcast - gateway) e inoltre rimangono inutilizzate tutte le reti /30 che rimangono dalla divisione dell'ultima sottorete /26 effettuata per ottenere le reti fra i router

Commento:



Domanda **8**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

I termini protocollo e algoritmo di instradamento

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. sono equivalenti
- ☐ b. indicano rispettivamente i metodi di calcolo delle tabelle di instradamento e di scambio delle informazioni sulla topologia della rete
- ☒ c. indicano rispettivamente i metodi di scambio delle informazioni sulla topologia della rete e di calcolo delle tabelle di instradamento ✓

Risposta corretta.

La risposta corretta è: indicano rispettivamente i metodi di scambio delle informazioni sulla topologia della rete e di calcolo delle tabelle di instradamento

Domanda **9**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Secondo la terminologia dello standard IEEE 802.11 un BSS e'

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. un'area dove piu' access point mettono in comunicazione stazioni nascoste le une dalle altre
- ☒ b. un'area dove viene implementata una rete ad hoc se si parla di Independent BSS ✓
- ☒ c. un'area in cui una serie di stazioni mobili possono colloquiare grazie ad un access point se si parla di Infrastructured BSS ✓

Risposta corretta.

Le risposte corrette sono: un'area in cui una serie di stazioni mobili possono colloquiare grazie ad un access point se si parla di Infrastructured BSS, un'area dove viene implementata una rete ad hoc se si parla di Independent BSS



Domanda **10**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Il routing nella rete Internet

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. Viene implementato in modo dinamico e distribuito da tutti i nodi di rete utilizzando un unico algoritmo senza scambio di informazioni
- ☐ b. Viene implementato in modo statico da un nodo speciale che calcola per le tabelle di instradamento per tutti gli altri nodi della rete
- ☒ c. Viene implementato in modo dinamico e distribuito da tutti i nodi di rete, utilizzando sia scambio di informazioni sia opportuni algoritmi, secondo diverse modalità per diverse sezioni della rete ✓

Risposta corretta.

La risposta corretta è: Viene implementato in modo dinamico e distribuito da tutti i nodi di rete, utilizzando sia scambio di informazioni sia opportuni algoritmi, secondo diverse modalità per diverse sezioni della rete

Domanda **11**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

L'applicazione Traceroute

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. permette di verificare l'efficienza dei protocolli e degli algoritmi di routing
- ☒ b. utilizza il campo TTL del datagramma IP ed i messaggi di errore ICMP per svolgere le sue funzioni ✓
- ☒ c. serve per comprendere quale sia il percorso seguito da un datagramma fra una sorgente ed una destinazione ✓

Risposta corretta.

Le risposte corrette sono: serve per comprendere quale sia il percorso seguito da un datagramma fra una sorgente ed una destinazione, utilizza il campo TTL del datagramma IP ed i messaggi di errore ICMP per svolgere le sue funzioni



Domanda **12**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Una rete utilizza un sistema di multiplazione a divisione di tempo con allocazione statica della banda. Ne consegue che e la rete e' tendenzialmente adatta:

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. non so
- ☐ b. per fornire servizi diffusivi perche' permette di implementare facilmente canali di tipo broadcast
- ☐ c. per fornire servizi in tempo differito poiche' non garantisce una buona trasparenza temporale
- ☒ d. per fornire servizi di tipo real time conversazionali poiche' garantisce una buona trasparenza temporale



Your answer is correct.

La risposta corretta è: per fornire servizi di tipo real time conversazionali poiche' garantisce una buona trasparenza temporale

Domanda **13**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Con il termine "Direct Forwarding" si intende

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. la capacità di un host di consegnare datagrammi interagendo direttamente con un gateway
- ☒ b. la capacita' di un host di inviare datagrammi ad altri host della sua network senza bisogno di ricorrere ad un router
- ☐ c. la capacità di un host di inviare datagrammi che i router tratteranno in modo prioritario



Risposta corretta.

La risposta corretta è: la capacita' di un host di inviare datagrammi ad altri host della sua network senza bisogno di ricorrere ad un router



Domanda **14**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Il protocollo ARP

Scegli un'alternativa:

- ☒ a. viene utilizzato ogni volta che si deve inviare un datagramma ad un host il cui indirizzo IP non compare nella tabella ARP ✓
- ☐ b. viene utilizzato solamente per raggiungere il router di default
- ☐ c. viene utilizzato solamente quando si debbano inviare datagrammi ad host raggiungibili tramite instradamento diretto

Risposta corretta.

La risposta corretta è: viene utilizzato ogni volta che si deve inviare un datagramma ad un host il cui indirizzo IP non compare nella tabella ARP

Domanda **15**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

I messaggi del protocollo OSPF

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. vengono utilizzati per l'implementazione del protocollo di HELLO che permette ai router di scoprire i propri vicini ✓
- ☒ b. hanno tutti un'intestazione comune, seguita da informazioni specifiche che dipendono dal tipo di pacchetto ✓
- ☐ c. sono di due soli tipi REQUEST e RESPONSE

Risposta corretta.

Le risposte corrette sono: hanno tutti un'intestazione comune, seguita da informazioni specifiche che dipendono dal tipo di pacchetto, vengono utilizzati per l'implementazione del protocollo di HELLO che permette ai router di scoprire i propri vicini



Domanda **16**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

L'Internet checksum:

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. viene utilizzato nei vari protocolli della rete Internet quando sia necessario controllare l'errore di trasmissione ✓
- ☒ b. utilizza l'operazione di somma binaria modulo 1 ✓
- ☐ c. viene calcolato suddividendo i dati in parole di 32 bit

Le risposte corrette sono: utilizza l'operazione di somma binaria modulo 1, viene utilizzato nei vari protocolli della rete Internet quando sia necessario controllare l'errore di trasmissione

Domanda **17**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

La massima efficienza di un protocollo ARQ che trasporta trame di lunghezza $F=500$ byte di cui $H=10$ di intestazione

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. risulta pari al 95% qualunque sia il valore della finestra
- ☐ b. Non so
- ☐ c. risulta pari al 98% qualunque sia la dimensione della finestra
- ☒ d. risulta pari al 98% solo se la finestra viene correttamente dimensionata ✓

La risposta corretta è: risulta pari al 98% solo se la finestra viene correttamente dimensionata



Domanda **18**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Secondo la logica di Internet una "network IP" e':

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. un insieme di calcolatori che hanno interfacce di rete utilizzando tutte il medesimo indirizzo
- ☒ b. un insieme di calcolatori che hanno interfacce di rete a cui sono attribuiti numeri IP con prefisso comune ✓
- ☐ c. un insieme di calcolatori che hanno interfacce di rete a cui sono attribuiti numeri IP con una parte dei bit avente valore "1"

Your answer is correct.

La risposta corretta è: un insieme di calcolatori che hanno interfacce di rete a cui sono attribuiti numeri IP con prefisso comune

Domanda **19**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Quali fra i protocolli elencati in seguito sono protocolli di Routing utilizzati in Internet

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. RIP ✓
- ☒ b. BGP ✓
- ☐ c. TCP

Risposta corretta.

Le risposte corrette sono: RIP, BGP



Domanda **20**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Il Dipartimento di un ente ottiene per l'indirizzamento IP la rete 137.204.57.128/26. Ne consegue che

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. la netmask dei relativi host va configurata al valore 255.255.255.224
- ☒ b. potrebbe scegliere come indirizzo IP del gateway di default il numero 137.204.57.129
- ☐ c. non può utilizzare per l'interfaccia di un host l'indirizzo IP 137.204.57.159



Risposta corretta.

La risposta corretta è: potrebbe scegliere come indirizzo IP del gateway di default il numero 137.204.57.129

Domanda **21**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

La tecnologia utilizzata per lo sviluppo della rete pubblica a larga banda detta FTTH prevede che la fibra ottica raggiunga

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. la centrale di rete pubblica più vicina all'utente
- ☐ b. no so
- ☒ c. la casa dell'utente
- ☐ d. gli armadi di interconnessione presenti in strada che raccolgono collegamenti da numerose unità abitative (isolati)



Your answer is correct.

La risposta corretta è: la casa dell'utente









Vai a...

[Prova punteggio ►](#)

