

[DASHBOARD](#) / [I MIEI CORSI](#) / [APPELLI DI FRANCO CALLEGATI](#) / [SEZIONI](#) / [RETI DI TELECOMUNICAZIONI](#) / [ESAME DEL 16/06/2021](#)

Domanda

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

**Iniziato** Wednesday, 16 June 2021, 09:26**Stato** Completato**Terminato** Wednesday, 16 June 2021, 10:32**Tempo impiegato** 1 ora 5 min.**Valutazione** 25,50 su un massimo di 30,00 (85%)Domanda **1**

Risposta non data

Punteggio max.: 1,00

Se si vuole implementare un codice a rilevazione di errori che sia in grado di rilevare errori su un singolo bit e su due bit per trame, si può:

Se si vuole implementare un codice a rivelazione di errori che sia in grado di rilevare errori su un singolo bit e su due bit per trame, si può:

**Scegli un'alternativa:**

- ☐ a. utilizzare un codice polinomiale con il polinomio generatore suggerito dall'ITU  $x^{16}+x^{12}+x^5+1$
- ☐ b. utilizzare il bit di parità dispari poiché il bit di parità pari non rileva errori su numeri pari di bit
- ☐ c. utilizzare un codice polinomiale con polinomio generatore  $x+1$

La risposta corretta è: utilizzare un codice polinomiale con il polinomio generatore suggerito dall'ITU  $x^{16}+x^{12}+x^5+1$

Domanda **2**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

La dimensione dell'indirizzo MAC utilizzato nelle LAN Ethernet ha dimensione pari a:

La dimensione dell'indirizzo MAC utilizzato nelle LAN Ethernet ha dimensione pari a

**Scegli un'alternativa:**

- ☒ a. 6 byte
- ☐ b. 4 byte
- ☐ c. 8 byte



La risposta corretta è: 6 byte

Domanda **3**

Risposta non data

Punteggio max.: 1,00

Con il termine "Direct Forwarding" si intende:

Con il termine "Direct Forwarding" si intende

Scegli un'alternativa:

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

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

Domanda **4**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Nelle PCI del protocollo IP compaiono 16 bit dedicati al controllo dell'errore calcolati utilizzando l'Internet checksum:

Nelle PCI del protocollo IP compaiono 16 bit dedicati al controllo dell'errore calcolati utilizzando l'Internet checksum:

- ☒ a. sui soli bit dell'header (PCI) del datagramma suddivisi in parole di 16 bit ✓
- ☐ b. su tutti i bit che compongono il datagramma suddivisi in parole di 16 bit
- ☐ c. sui soli bit di dati (escludendo le PCI) che compongono il datagramma suddivisi in parole di 16 bit

La risposta corretta è:  
sui soli bit dell'header (PCI) del datagramma suddivisi in parole di 16 bit

Tra due router viene configurata la rete 10.0.0.4/30. Ne consegue che:

Tra due router viene configurata la rete 10.0.0.4/30. Ne consegue che

- ☐ a. I router avranno indirizzi 10.0.0.5 e 10.0.0.6
- ☐ b. I router avranno indirizzi 10.0.0.0 e 10.0.0.4
- ☐ c. I router avranno indirizzi 10.0.0.4 e 10.0.0.5

Domanda

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

7

o r

c t

La risposta corretta è:

I router avranno indirizzi 10.0.0.5 e 10.0.0.6

Domanda 6

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Il protocollo DHCP viene utilizzato per:

Il protocollo DHCP viene utilizzato per

Scegli un'alternativa:

- ☒ a. configurare i parametri dell'interfaccia di rete di un calcolatore su una certa network IP
- ☐ b. configurare le credenziali di accesso alla rete Wi-Fi
- ☐ c. configurare il sistema operativo del calcolatore all'avvio



La risposta corretta è: configurare i parametri dell'interfaccia di rete di un calcolatore su una certa network IP

Il campo TTL nell'intestazione del datagramma IP ha dimensione pari a:

Il campo TTL nell'intestazione del datagramma IP ha dimensione pari a

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. 16 bit
- ☐ b. 4 bit
- ☒ c. 8 bit



La risposta corretta è: 8 bit

Domanda 8

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Domanda

Risposta

Punteggio

Con riferimento agli Autonomous System (AS) quando si parla di peering si intende:

Con riferimento agli Autonomous System (AS) quando si parla di peering si intende

**Scegli un'alternativa:**

- ☒ a. un'interconnessione per scambiarsi traffico direttamente
- ☐ b. un accordo per scambiarsi informazioni di routing con opportune regole di import ed export
- ☐ c. una modalita' specifica per l'interconnessione dei router interni agli AS



La risposta corretta è: un'interconnessione per scambiarsi traffico direttamente

Domanda

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

9  
o r  
t c t

Un router SOHO è concepito per essere utilizzato:

Un router SOHO è concepito per essere utilizzato:

- ☒ a. in ambienti domestici o piccolo uffici
- ☐ b. nella rete di trasporto degli operatori
- ☐ c. nella rete di accesso degli operatori



La risposta corretta è:

in ambienti domestici o piccolo uffici

Domanda **10**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

In una VPN funzionante in modalità roadwarrior un utente della VPN:

In una VPN funzionante in modalita' roadwarrior un utente della VPN

**Scegli un'alternativa:**

- ☐ a. puo' collegarsi alla VPN solamente dall'interno della rete aziendale
- ☐ b. necessita di un router specifico per poter raggiungere la VPN
- ☒ c. puo' collegarsi alla VPN da un qualunque punto di Internet tramite un'opportuna procedura di autenticazione (username e password tipicamente)



La risposta corretta è: puo' collegarsi alla VPN da un qualunque punto di Internet tramite un'opportuna procedura di autenticazione (username e password tipicamente)

Domanda **1**

Risposta corretta

Punteggio

**3**

re

tt

Secondo la terminologia OSI una Protocol Data Unit (PDU) di livello N è composta da:

Secondo la terminologia OSI una Protocol Data Unit (PDU) di livello N è composta da

- ☐ a. dai soli dati d'utente
- ☐ b. dal SAP e dai dati d'utente
- ☒ c. Due parti denominate PCI e SDU



La risposta corretta è:

Due parti denominate PCI e SDU

Domanda **12**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Un servizio di tipo broadcast:

Un servizio di tipo broadcast

**Scegli una o più alternative:**

- ☒ a. se realizzato utilizzando un canale di tipo broadcast che "copre" una certa area geografica, permette la fruizione del servizio in mobilità nell'area ✓
- ☒ b. può essere realizzato con qualunque tipologia di canale, anche se risulta più efficiente utilizzare un canale broadcast ✓
- ☐ c. deve necessariamente essere realizzato con un canale punto-multipunto

Le risposte corrette sono: può essere realizzato con qualunque tipologia di canale, anche se risulta più efficiente utilizzare un canale broadcast, se realizzato utilizzando un canale di tipo broadcast che "copre" una certa area geografica, permette la fruizione del servizio in mobilità nell'area

Domanda **1**

Risposta corretta

Punteggio

L'interfaccia di rete di un host ha configurato il numero IP a 192.168.20.12 ed il parametro NETMASK al valore 255.255.255.224; ne consegue che:

L'interfaccia di rete di un host ha configurato il numero IP a 192.168.20.12 ed il parametro NETMASK al valore 255.255.255.224; ne consegue che

**Scegli una o più alternative:**

- ☒ a. la network IP può contenere al più 30 host (oppure 29 host ed un gateway)
- ☒ b. la network IP a cui appartiene l'host utilizza 5 bit per indirizzare i singoli host
- ☒ c. l'indirizzo della rete a cui appartiene l'host e' 192.168.20.0



Le risposte corrette sono: l'indirizzo della rete a cui appartiene l'host e' 192.168.20.0, la network IP a cui appartiene l'host utilizza 5 bit per indirizzare i singoli host, la network IP può contenere al più 30 host (oppure 29 host ed un gateway)

Domanda **14**

Parzialmente corretta

Punteggio ottenuto 0,50 su 1,00

Quali delle seguenti affermazione sono corrette con riferimento all'applicazione PING:

Quali delle seguenti affermazioni sono corrette con riferimento all'applicazione PING:

**Scegli una o più alternative:**

- ☒ a. permette di avere una stima del Round Trip Time fra de nodi della rete Internet
- ☐ b. viene implementata utilizzato il protocollo ICMP
- ☐ c. permette di misurare la distanza geografica fra due nodi della rete Internet



Le risposte corrette sono: viene implementata utilizzato il protocollo ICMP, permette di avere una stima del Round Trip Time fra de nodi della rete Internet



Domanda **1**

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

**5**

re

0 su 0,00

Un datagramma viene inviato con TTL = 1 nell'intestazione:

Un datagramma viene inviato con TTL=1 nell'intestazione

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. potrebbe essere generato dall'applicazione TRACEROUTE
- ☒ b. verrà bloccato nel primo router che incontra generando un messaggio di errore ICMP
- ☐ c. verrà instradato dal primo router che incontra



Le risposte corrette sono: verrà bloccato nel primo router che incontra generando un messaggio di errore ICMP, potrebbe essere generato dall'applicazione TRACEROUTE

Domanda **16**

Parzialmente corretta

Punteggio ottenuto 0,50 su 1,00

In un protocollo ARQ quando il ricevitore riceve una trama:

In un protocollo ARQ quando il ricevitore riceve una trama:

- ☒ a. controlla che sia corretta verificando le PCI per la rivelazione di errore
- ☐ b. qualora la trama risulti errata la scarta e può inviare al trasmettitore un messaggio di Acknowledge negativo
- ☐ c. qualora la trama risulti errata la scarta e può non fare nulla altro



Le risposte corrette sono:

controlla che sia corretta verificando le PCI per la rivelazione di errore,

qualora la trama risulti errata la scarta e può non fare nulla altro

**7**

Completo

Punteggio

Domanda 1

Il RIP è uno dei protocolli utilizzati per il routing in Internet:

Il RIP è uno dei protocolli utilizzati per il routing in Internet. Si chiede di:

1. indicare se si tratti di un protocollo di tipo Distance Vector o Link State e spiegare cosa questo significhi
2. indicare se sia un protocollo di tipo IGP o EGP spiegando cosa questo significhi
3. spiegare quale metrica venga normalmente utilizzata per il routing e se sia definito un valore massimo della distanza fra due nodi
4. dire se ne esistano più versioni oppure una sola
5. spiegare come sia strutturato un tipico messaggio RIP e se esistano diversi tipi di messaggi o meno.

RIP risulta essere la denominazione di Routing Information Protocol, è un protocollo distance vector, relativamente "vecchio" 1988. E' utilizzato quasi ed esclusivamente su Reti TCP/IP.

- 1) RIP è un protocollo Distance Vector, per cui avviene una comunicazione ai nodi vicini in cui viene esplicitata la propria distanza rispetto a tutti gli altri nodi della rete.
- 2) RIP è un protocollo Interior Gateway Protocol (IGP), quindi impiegato all'interno delle AS per implementare il routing.
- 3) Il valore massimo della distanza fra due nodi è 15 "hop", essendo un protocollo distance vector, la metrica utilizzata è quella del numero di hop.
- 4) esistono più versioni di RIP, infatti all'interno del pacchetto RIP è presente un campo version in cui viene indicata appunto la versione.
- 5) I messaggi RIP sono di due tipi: REQUEST e RESPONSE. REQUEST serve per chiedere esplicitamente informazioni ai nodi vicini, RESPONSE invece viene impiegato per trasmettere informazioni di Routing come ad esempio i distance Vector. Questi messaggi sono trasportati da UDP ed utilizzano la porta 520. La struttura tipica dei messaggi racchiude i seguenti campi: command: (REQUEST o RESPONSE), version: la versione del RIP, address family identifier: tipo di indirizzo rete utilizzato, address: destinazione per la quale viene data la distanza, metrica: è la distanza dalla destinazione indicata.

8

Rispos a e rata

Punteggio ottenuto 0

Domanda 1

Il protocollo BGP viene utilizzato per gestire il routing fra gli AS. Viene detto tipo path vector. Questo significa che:

Il protocollo BGP viene utilizzato per gestire il routing fra gli AS. Viene detto di tipo path vector. Questo significa che

- ☒ a. i router quando vedono un'informazione di router in cui compare il loro AS la ignorano onde evitare cicli ✓
- ☒ b. i messaggi che si scambiano i router che utilizzano questo protocollo riportano la lista delle reti di un AS e la lista degli AS che vanno attraversati per raggiungerli ✓
- ☒ c. i messaggi che si scambiano i router che utilizzano questo protocollo riportano la lista delle reti di un AS e la distanza da tutti gli AS noti ✗

Le risposte corrette sono: i messaggi che si scambiano i router che utilizzano questo protocollo riportano la lista delle reti di un AS e la lista degli AS che vanno attraversati per raggiungerli,  
i router quando vedono un'informazione di router in cui compare il loro AS la ignorano onde evitare cicli

Domanda 19

Risposta corretta

Punteggio ottenuto 1,00 su 1,00

Quando si parla dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'architettura della rete Internet si parla fra gli altri di ISP e IXP. Quale delle seguenti affermazioni sono corrette al riguardo.

Quando si parla dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'architettura della rete Internet si parla fra gli altri di ISP e IXP. Quale delle seguenti affermazioni sono corrette al riguardo:

**Scegli una o più alternative:**

- ☒ a. IXP e' acronimo di Internet Exchange Point ✓
- ☐ b. gli ISP sono le amministrazioni statali che decidono sulle politiche da applicare alla rete Internet in una nazione
- ☐ c. ISP e IXP sono di fatto acronimi diversi per identificare i medesimi soggetti.

La risposta corretta è: IXP e' acronimo di Internet Exchange Point

**20**

Rispos a corretta

Punteggio ottenuto 1 su 1,00

Quali di questi campi sono contenuti nei pacchetti di tipo Link State prodotti dal protocollo OSPF:

Quali di questi campi sono contenuti nei pacchetti di tipo Link State prodotti dal protocollo OSPF

**Scegli una o più alternative:**

- ☒ a. Età del pacchetto
- ☒ b. Numero di sequenza
- ☐ c. Indirizzo del destinatario



Le risposte corrette sono: Età del pacchetto, Numero di sequenza

Domanda **21**

Parzialmente corretta

Punteggio ottenuto 0,50 su 1,00

Nella terminologia OSPF un ABR è:

Nella terminologia OSPF un ABR è

**Scegli una o più alternative:**

- ☒ a. un router che ha almeno un'interfaccia connessa alla propria area ed un'interfaccia connessa all'area di backbone o ad un'altra area
- ☐ b. un router che interconnette fra loro tutte le aree dell'AS
- ☐ c. un router che annuncia verso il resto dell'AS gli indirizzi IP delle reti facenti parti della propria area



Le risposte corrette sono: un router che ha almeno un'interfaccia connessa alla propria area ed un'interfaccia connessa all'area di backbone o ad un'altra area, un router che annuncia verso il resto dell'AS gli indirizzi IP delle reti facenti parti della propria area

[← Esame del 28/01/2021 Turno 1](#)

Vai a...

[Prova punteggio ►](#)