

Soluzioni Test a Risposta Multipla Fondamenti di Reti

Prof. Fedeli Massimo - IIS Fermi Sacconi Ceci

A.S. 2025/26

Risposte Corrette

Sezione 1: Reti di Calcolatori e Concetti Generali

1. c) Sistemi interconnessi che comunicano tramite canali di trasmissione
2. d) Condivisione di risorse, affidabilità e scalabilità
3. b) Un'area urbana o metropolitana (10-100 km)
4. a) Ogni nodo è collegato a un nodo centrale (hub o switch)
5. c) Se il cavo principale si guasta, tutta la rete smette di funzionare
6. c) Ogni nodo è collegato a esattamente due nodi adiacenti formando un circuito chiuso
7. c) La capacità di trasmissione dati, misurata in bit/secondo
8. d) Replica il segnale ricevuto su tutte le porte (broadcasting)
9. c) Switch
10. b) Il ritardo temporale nella trasmissione dei dati

Sezione 2: Internet e Architetture di Rete

11. d) Interconnettere reti eterogenee usando protocolli standard
12. a) Le dorsali ad alta velocità che interconnettono le reti principali
13. c) Il percorso viene stabilito prima della trasmissione e rimane dedicato
14. c) Maggiore efficienza nell'uso delle risorse di rete
15. d) Indirizzi IP sorgente e destinazione, TTL, checksum, ecc.
16. b) Evitare che i pacchetti circolino indefinitamente nella rete
17. c) Il passaggio di un pacchetto attraverso un router
18. c) Consulta la tabella di routing e lo inoltra verso la destinazione
19. a) Interconnettere reti con protocolli diversi (livello applicativo)
20. b) Il protocollo cerca di consegnare i pacchetti ma non garantisce successo

Sezione 3: Architetture a Livelli e Protocolli

21. **d)** Modularità e indipendenza tra i livelli
22. **b)** Formattazione, codifica e crittografia dei dati
23. **b)** L'apertura, gestione e chiusura delle connessioni tra applicazioni
24. **c)** 4 livelli principali (applicazione, trasporto, rete, collegamento)
25. **c)** Livello di trasporto
26. **b)** TCP è orientato alla connessione e affidabile, UDP no
27. **c)** È più leggero e veloce ma non garantisce affidabilità
28. **c)** Stabilire una connessione affidabile tra client e server
29. **a)** Ogni livello aggiunge il proprio header ai dati del livello superiore
30. **c)** L'applicazione o servizio specifico sull'host

Sezione 4: Indirizzi IP

31. **c)** 128 bit
32. **d)** Classe C (primo otteto 192-223)
33. **c)** Un indirizzo privato di classe A (non instradabile)
34. **a)** Riservati per usi sperimentali e futuri
35. **c)** Loopback o localhost (interfaccia virtuale locale)
36. **c)** 172.16.0.0 - 172.31.255.255
37. **b)** Converte indirizzi privati in pubblici e viceversa
38. **b)** Circa 4 miliardi (2^{32})
39. **c)** L'indirizzo fisico univoco della scheda di rete (48 bit)
40. **a)** L'IP è logico e modificabile, il MAC è fisico e permanente

Sezione 5: Subnetting e Notazioni

41. **b)** /25 (un bit di subnet)
42. **b)** 14 (escludendo rete e broadcast)
43. **d)** 192.168.1.255 (tutti i bit host a 1)
44. **b)** 172.16.50.96 (100 AND 240 = 96)
45. **c)** 62 host ($2^6 - 2$)
46. **b)** 255.255.255.192 (/26, crea 4 subnet)
47. **d)** 10.20.30.50 (nella subnet 10.20.30.64/27)
48. **b)** Allocare indirizzi in modo flessibile senza vincoli di classe
49. **a)** 8 indirizzi totali, 6 host utilizzabili ($2^3 - 2$)

50. **c)** $2^{(32-n)} - 2$ (bit host = 32 - n)
51. **a)** Il server DHCP non è disponibile o non risponde
52. **c)** /21 ($248 = 11111000$, quindi $8+8+5 = 21$ bit a 1)
53. **c)** 4 bit (creano 16 subnet, sufficienti)
54. **b)** Sono in subnet diverse (50 in .0-.63, 100 in .64-.127)
55. **b)** 10.0.0.1 (primo host valido)

Sezione 6: Protocolli Applicativi e Servizi

56. **c)** 80 (HTTP standard)
57. **d)** 443 (HTTPS standard)
58. **a)** 20 (dati) e 21 (controllo)
59. **c)** Inviare email dal client al server o tra server
60. **b)** Ricevere e gestire email dal server
61. **d)** SSH (Secure Shell, accesso remoto sicuro)
62. **c)** Assegnare automaticamente configurazioni di rete (IP, gateway, DNS, ecc.)
63. **c)** Nomi di dominio in indirizzi IP (e viceversa)
64. **d)** A record (address, IPv4)
65. **b)** Comandi diagnostici come ping e traceroute
66. **c)** Intermediario tra client e server, con possibilità di caching
67. **d)** Permette accesso remoto ma trasmette in chiaro (non sicuro)
68. **c)** Creare tunnel sicuri e crittografati attraverso reti pubbliche
69. **c)** Filtrare il traffico di rete secondo regole di sicurezza
70. **c)** Convertire indirizzi IP in indirizzi MAC (livello 2)

Griglia Correzione Rapida

N.	Risp.	N.	Risp.	N.	Risp.	N.	Risp.
1	c	19	a	37	b	55	b
2	d	20	b	38	b	56	c
3	b	21	d	39	c	57	d
4	a	22	b	40	a	58	a
5	c	23	b	41	b	59	c
6	c	24	c	42	b	60	b
7	c	25	c	43	d	61	d
8	d	26	b	44	b	62	c
9	c	27	c	45	c	63	c
10	b	28	c	46	b	64	d
11	d	29	a	47	d	65	b
12	a	30	c	48	b	66	c
13	c	31	c	49	a	67	d
14	c	32	d	50	c	68	c
15	d	33	c	51	a	69	c
16	b	34	a	52	c	70	c
17	c	35	c	53	c		
18	c	36	c	54	b		

Baremo di Valutazione Suggerito

Risposte Corrette	Voto
63-70	10
56-62	9
49-55	8
42-48	7
35-41	6
28-34	5
21-27	4
14-20	3
0-13	2

Note:

- Sufficienza: minimo 35 risposte corrette (50%)
- Ogni risposta corretta vale 1 punto
- Non sono previste penalità per risposte errate