

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DI -4 SEMESTER – OLD PAPER – S23 TO W24 – QUESTION BANK(Gujrati)

Subject Name & Code:

Computer Networking- 4340703

Unit I - Basics of Computer Network

Repeated Questions:

1. કમ્પ્યુટર નેટવર્કને વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેની એપ્લિકેશનોની સૂચિ બનાવો.
 - Appeared in: W24 (Q1a, 03 marks), S24 (Q1a, 03 marks)
2. નેટવર્કના પ્રકારોની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક પ્રકારનું વિગતવાર વર્ણન કરો.
 - Appeared in: W24 (Q1c-OR, 07 marks), S24 (Q1c-OR, 07 marks), S23 (Q1c-OR, 07 marks)
3. ટોપોલોજી વ્યાખ્યાયિત કરો. કોઈપણ બે ટોપોલોજીને વિગતવાર સમજાવો.
 - Appeared in: W24 (Q1c, 07 marks), S24 (Q1c, 07 marks)

Other Important Questions:

4. કમ્પ્યુટર નેટવર્કની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. (S23 - Q1a, 03 marks)
5. બસ, સ્ટાર અને રિંગ ટોપોલોજી સમજાવો. (S23 - Q1c, 07 marks)
6. મેશ ટોપોલોજી અને રિંગ ટોપોલોજીનો ઉપયોગ કરીને 8 કમ્પ્યુટરને કનેક્ટ કરવા માટે જરૂરી કેબલની સંખ્યા ગણો. (W23 - Q1b, 04 marks)
7. LAN, MAN & WAN ની વિગતવાર તુલના કરો. (W23 - Q2c, 07 marks)
8. Line configuration ને વિગતવાર સમજાવો. (W24 - Q3a, 03 marks), (S24 - Q3a-OR, 03 marks)
9. ફાઇલ સર્વર શું છે? તેની બે એપ્લિકેશન લખો. (S23 - Q3a, 03 marks)
10. Proxy સર્વર શું છે? તેની બે એપ્લિકેશન લખો. (S23 - Q1b, 04 marks)
11. મેઇલ સર્વર સમજાવો. તેની બે એપ્લિકેશનની યાદી બનાવો. (S24 - Q1b, 04 marks)
12. વેબ સર્વર સમજાવો. તેની બે એપ્લિકેશનોની યાદી આપો. (W24 - Q1b, 04 marks)
13. સર્વર વ્યાખ્યાયિત કરો. વિવિધ પ્રકારના સર્વરોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બેને વિગતવાર સમજાવો. (W23 - Q1d, 07 marks)

Unit II - The Reference Model for network communication

Repeated Questions:

1. દરેક સ્તરના કાર્ય સાથે OSI મોડેલને વિગતવાર સમજાવો.
 - Appeared in: W24 (Q2c, 07 marks), S24 (Q2c, 07 marks), W23 (Q1c, 07 marks)
2. TCP અને UDP પ્રોટોકોલ વચ્ચે તફાવત કરો.
 - Appeared in: W24 (Q2a, 03 marks), S24 (Q2a, 03 marks)
3. કનેક્શન less અને કનેક્શન oriented સેવાઓ વચ્ચે તફાવત કરો.
 - Appeared in: W24 (Q2a-OR, 03 marks), S24 (Q2a-OR, 03 marks)

Other Important Questions:

4. TCP/IP અને OSI સંદર્ભ મોડલ વચ્ચે તફાવત આપો. (S23 - Q2a, 03 marks)
5. OSI સંદર્ભ મોડેલ દોરો. OSI મોડેલના દરેક સ્તરની કાર્યક્ષમતા આપો. (S23 - Q2c, 07 marks)
6. TCP/IP મોડલને દરેક સ્તરના કાર્ય સાથે વિગતવાર સમજાવો. (W24 - Q2c-OR, 07 marks), (S24 - Q2c-OR, 07 marks), (W23 - Q1c-OR, 07 marks)
7. TCP/IP મોડલના ફાયદા અને ગેરફાયદાની યાદી બનાવો. (S23 - Q2c-OR, 07 marks)
8. કનેક્શન ઓરિએન્ટેડ અને કનેક્શન ઓછી સેવાની સરખામણી આપો. (S23 - Q2a-OR, 03 marks)
9. OSI, TCP/IP અને ISO ના કુલ ફોર્મ લિસ્ટ કરો. (W23 - Q3a, 03 marks)
10. LLC, MAC અને IP ના કુલ ફોર્મ લિસ્ટ કરો. (W23 - Q3a-OR, 03 marks)

Unit III - Transmission Media & Network devices

Repeated Questions:

1. ફાઈબર ઓપ્ટિક કેબલના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
 - Appeared in: S24 (Q2b, 04 marks), S23 (Q2b-OR, 04 marks)
2. બ્રિજ અને રાઉટર વચ્ચેનો તફાવત આપો.
 - Appeared in: W24 (Q3b, 04 marks), S24 (Q3b, 04 marks), S23 (Q3b, 04 marks)
3. હબ પર ટ્રંકી નોંધ લખો.
 - Appeared in: W24 (Q3a-OR, 03 marks), S24 (Q3a-OR, 03 marks)

Other Important Questions:

4. Co-axial કેબલના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. (W24 - Q2b, 04 marks)
5. કોક્ષિયલ કેબલનો તેના ઘટકો બતાવવા માટે સુધ્ધ સ્કેચ દોરો. (S23 - Q2b, 04 marks)
6. રાઉટર પર ટ્રંકી નોંધ લખો. (W24 - Q2b-OR, 04 marks)
7. સ્વીચ પર ટ્રંકી નોંધ લખો. (S24 - Q2b-OR, 04 marks)
8. લેયર 2 સ્વીચને વિગતવાર સમજાવો. (W24 - Q3b-OR, 04 marks), (S24 - Q3b-OR, 04 marks)
9. Repeater, Hub, Switch & router ને વિગતવાર સમજાવો. (W23 - Q4c, 07 marks)
10. Layer 2 અને layer 3 સ્વીચની વિગતવાર તુલના કરો. (W23 - Q4c-OR, 07 marks)
11. Guided અને Unguided મીડિયા વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. (S23 - Q3c, 07 marks)
12. Guided મીડિયામાં ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ કનેક્ટરની સૂચિ બનાવો. (S23 - Q5b-OR, 04 marks)
13. ઇન્ફ્રારેડ વેલ્સના વિવિધ ફાયદા અને ગેરફાયદા લિસ્ટ કરો. (W23 - Q2a, 03 marks)
14. સેટેલાઈટ કમ્યુનિકેશનને સંક્ષેપમાં સમજાવો. (S24 - Q5c-OR, 07 marks)
15. Layer 2 અને Layer 3 સ્વીચ વચ્ચે તફાવત કરો. (S24 - Q3b-OR, 04 marks)

Unit IV - IP Protocol

Repeated Questions:

1. ડેટાગ્રામ વ્યાખ્યાયિત કરો. આકૃતિ સાથે IP ડેટાગ્રામ સમજાવો.
 - Appeared in: W24 (Q3c, 07 marks), S23 (Q5c, 07 marks)
2. IPv4 ક્લાસકુલ એડ્રેસિંગને વિગતવાર સમજાવો.
 - Appeared in: W24 (Q3c-OR, 07 marks), S23 (Q4c, 07 marks)
3. IPv4 અને IPv6 વચ્ચે તફાવત આપો.
 - Appeared in: S24 (Q4b-OR, 04 marks), W23 (Q3c-OR, 07 marks)
4. સબનેટિંગ શું છે? સબનેટ માસ્કિંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
 - Appeared in: S24 (Q5b, 04 marks), W23 (Q5a-OR, 03 marks)

Other Important Questions:

5. IPv6 પ્રોટોકોલ વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેની લક્ષણોની સૂચિ બનાવો. (S24 - Q4a, 03 marks)
6. IPv4 પ્રોટોકોલ વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેની લક્ષણોની સૂચિ બનાવો. (W24 - Q4a, 03 marks)
7. ક્લાસલેસ એડ્રેસિંગને વિગતવાર સમજાવો. (S24 - Q4c-OR, 07 marks)
8. IPv4 ડેટાગ્રામ ફોર્મેટ સમજાવો. (S23 - Q3c-OR, 07 marks)
9. IPv4 વર્ગોને વિગતવાર સમજાવો. (S23 - Q4c-OR, 07 marks)
10. IPv4 ડેટાગ્રામમાં ઓળખ, flag, હેડરની લંબાઈ સમજાવો. (S23 - Q4b, 04 marks)
11. IPv4 લાક્ષણિકતાઓની સૂચિ બનાવો અને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. (S24 - Q4c, 07 marks)
12. IPv4 ના ફાયદા અને મર્યાદાઓ સમજાવો. (S24 - Q4b, 04 marks)
13. ડાયાગ્રામની મદદથી IPv4 હેડર ફોર્મેટ સમજાવો. (W23 - Q3c, 07 marks)
14. IPv4 અને IPv6 ની તુલના કરો. IPv6 ની લક્ષણોની સૂચિ બનાવો. (W23 - Q3c-OR, 07 marks)
15. સબનેટિંગ વ્યાખ્યાયિત કરો અને ક્લાસ A નો સબનેટ માસ્ક લિસ્ટ કરો. (W23 - Q4a-OR, 03 marks)
16. ક્લાસકુલ IP એડ્રેસિંગ સ્કીમ સમજાવો. (W23 - Q4a, 03 marks)

ન્યૂમેરિકલ / કોન્ફિગરેશન પ્રશ્નો:

17. એક સંસ્થાને 211.17.180.0/24 નો બ્લોક મળ્યો છે. એડમિનિસ્ટ્રેટર 32 સબનેટ બનાવવા માંગે છે. નેટવર્ક ID, સબનેટ માસ્ક અને દરેક સબનેટમાં એડ્રેસની સંખ્યા શોધો. (W23 - Q3b, 04 marks)
18. એક સંસ્થાને 130.56.0.0/16 નો બ્લોક મળ્યો છે. એડમિનિસ્ટ્રેટર 1024 સબનેટ બનાવવા માંગે છે. નેટવર્ક ID, સબનેટ માસ્ક અને દરેક સબનેટમાં એડ્રેસની સંખ્યા શોધો. (W23 - Q3b-OR, 04 marks)
19. આપેલ IP એડ્રેસ 151.40.5.6 માટે ગણતરી કરો: નેટવર્ક ID, લાસ્ટ હોસ્ટ ID, બ્રોડકાસ્ટ એડ્રેસ. (W23 - Q5b, 04 marks)
20. આપેલ IP એડ્રેસ 204.40.15.6 માટે ગણતરી કરો: IP નો વર્ગ, નેટવર્ક ID, સબનેટ માસ્ક. (W23 - Q5b-OR, 04 marks)
21. નીચે આપેલ IPv4 એડ્રેસ માન્ય છે કે નહીં તે ઓળખો. જો અમાન્ય હોય તો કારણ લખો.
 - 1) 204.10.2.3 2) 10.5.310.4 3) 11011001.24.5.10 (W23 - Q5a, 03 marks)
22. નીચે આપેલ IPv4 એડ્રેસને ડોટેડ-ડેસિમલ નોટેશનમાંથી બાઈનરી નોટેશનમાં બદલો.
 - 1) 110.15.20.62 2) 201.62.64.10 3) 192.16.8.10 (W23 - Q5a-OR, 03 marks)

Unit V - Network Security Aspects

Repeated Questions:

1. ફાયરવોલ વ્યાખ્યાયિત કરો. તેના પ્રકારોને વિગતવાર સમજાવો.
 - Appeared in: S24 (Q5c-OR, 07 marks), W23 (Q5c-OR, 07 marks)
2. વિવિધ સિક્યોરિટી ટર્મ્સની યાદી બનાવો અને તેની ચર્ચા કરો.
 - Appeared in: S24 (Q5a-OR, 03 marks), S23 (Q5a-OR, 03 marks)
3. વિવિધ પ્રકારની threats સમજાવો.
 - Appeared in: S23 (Q4a-OR, 03 marks), W23 (Q5c, 07 marks)

Other Important Questions:

4. મૂળભૂત સિક્યોરિટી બાબતોને વિગતવાર વ્યાખ્યાયિત કરો. (S23 - Q5a, 03 marks)
5. સિક્યોરિટી બેઝિક્સ સમજાવો. (W23 - Q2c, 04 marks)
6. વાયરસ અને વોર્મ્સને સમજાવો. (S23 - Q4a, 03 marks)
7. સિક્યોરિટી માટેના થ્રેટ્સને વ્યાખ્યાયિત કરો અને વાયરસ, વોર્મ્સ અને ઇન્ટ્રુડર્સને વિગતવાર સમજાવો. (S24 - Q5c, 07 marks)
8. ઇન્ટ્રુડર્સ અને ઇન્સાઈડર્સને ઉદાહરણ સહિત વ્યાખ્યાયિત કરો. (W23 - Q2b, 04 marks)
9. ફાયરવોલ શું છે? કાર્ય અને ડિઝાઇનના સિદ્ધાંતો સમજાવો. (S23 - Q5c-OR, 07 marks)
10. હબ અને સ્વીચ વચ્ચે તફાવત કરો. (S24 - Q5b-OR, 04 marks)
