

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3340702

Date: 20-05-2025

Subject Name: Computer Networks

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. List any two advantages of RING topology.
૧. RING ટોપોલોજી ના બે ફાયદા જણાવો.
2. Give full form of: ISO, IEEE.
૨. પૂરું નામ લખો. ISO, IEEE
3. Give full form of: LLC, MAC.
૩. પૂરું નામ લખો. LLC, MAC
4. Define. IGMP
૪. IGMP ની વ્યાખ્યા આપો.
5. List advantages of Micro waves.
૫. Micro waves ના ફાયદા જણાવો.
6. Give full form of: CCITT, LASER.
૬. પૂરું નામ લખો. CCITT, LASER
7. Differentiate Hub and Switch.
૭. Hub અને Switch વચ્ચે તફાવત આપો.
8. Define Masking.
૮. Masking ની વ્યાખ્યા આપો.
9. Find the class of following IP address. (i) 130.130.1.5 (ii) 227.12.12.25
૯. નીચે આપેલ IP એડ્રેસ નો ક્લાસ નક્કી કરો. (i) 130.130.1.5 (ii) 227.12.12.25
10. Define protocol.
૧૦. Protocol ની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2 (a) Explain Line configuration. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) Line configuration સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain various Transmission modes in detail. **03**
(અ) વિવિધ ટ્રાન્સમિશન મોડ સવિસ્તર સમજાવો. **૦૩**
- (b) Differentiate LAN, MAN, WAN. **03**
(બ) LAN, MAN, WAN વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૩**

OR

- (b) Differentiate Internet and Intranet. **03**
(બ) Internet અને Intranet વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૩**

	(c)	List out network topology, explain any two in detail.	04
	(ક)	નેટવર્ક ટોપોલોજી ની યાદી આપો, કોઇ પણ બે સવિસ્તર સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Define server. Explain print server and proxy server.	04
	(ક)	Server ની વ્યાખ્યા આપો. print સર્વર અને proxy સર્વર સમજાવો.	૦૪
	(d)	Draw TCP/IP model. Explain Transport layer.	04
	(ડ)	TCP/IP મોડેલ ની આકૃતિ દોરો. Transport લેયર સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Draw OSI reference model. Explain any one layer.	04
	(ડ)	OSI reference મોડેલ ની આકૃતિ દોરો. કોઇ પણ એક સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Distinguish between connection oriented and connection less network.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	Connection oriented અને connection less નેટવર્ક વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
		OR	
	(a)	Distinguish between OSI and TCP/IP model.	03
	(અ)	OSI અને TCP/IP મોડેલ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
	(b)	List Coaxial cable connectors and explain any two.	03
	(બ)	Coaxial કેબલ કનેક્ટરની યાદી આપો. કોઇ પણ બે સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain Satellite communication.	03
	(બ)	Satellite કોમ્યુનિકેશન સમજાવો.	૦૩
	(c)	Difference between Guided and Unguided media.	04
	(ક)	Guided અને Unguided મીડિયા વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain different types of propagation modes.	04
	(ક)	વિવિધ પ્રકારની propagation મોડ સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain Twisted pair cable.	04
	(ડ)	Twisted pair કેબલ સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain Repeater and Bridge in detail.	04
	(ડ)	Repeater અને Bridge સવિસ્તર સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	List advantages and disadvantages of Fiber optic cable.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	Fiber optic કેબલ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	List advantages of Layer-3 switch.	03
	(અ)	Layer-3 સ્વીચ ના ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(b)	Describe tasks performed by Access points.	04
	(બ)	Access points દ્વારા થતું કાર્ય સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain Network management software.	04
	(બ)	નેટવર્ક મેનેજમેન્ટ સોફ્ટવેર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain DNS in detail.	07
	(ક)	DNS સવિસ્તર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain FTP (file transfer protocol).	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	FTP (file transfer protocol) સમજાવો.	૦૪

- | | | |
|-----|---|----|
| (b) | Explain classfull addressing scheme. | 04 |
| (બ) | ક્લાસફુલ એડ્રેસિંગ સ્કીમ સમજાવો. | ૦૪ |
| (c) | Explain following terms: ARCNET card, ETHERNET card | 03 |
| (ક) | નીચે આપેલ ટર્મ સમજાવો. ARCNET કાર્ડ, ETHERNET કાર્ડ | ૦૩ |
| (d) | Draw diagram of IPv4 header format. | 03 |
| (ડ) | IPv4 હેડર ફોર્મેટની આકૃતી દોરો. | ૦૩ |
