

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 341601**Date: 12 - 05 - 2016****Subject Name: Data Communication and 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- | | | | |
|------------------|----------|---|-----------|
| Q.1 | (a) | What are the major benefits of using digital communication over analog communication? | 07 |
| પ્રશ્ન. ૧ | અ | ડિજિટલ કોમ્યુનિકેશન ના એનાલોગ કોમ્યુનિકેશન ના સંદર્ભ માં મુખ્ય ફાયદા શું છે? | ૦૭ |
| | (b) | Compare AM, FM, and PM based on their certain characteristics. | 07 |
| | બ | AM, FM, અને PM ની લાક્ષણિકતાઓ વચ્ચેનો તફાવત આપો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) | What is Multiplexing? Explain FDM and TDM in detail. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ | Multiplexing શું છે? FDM અને TDM વિસ્તાર માં સમજાવો | ૦૭ |
| | (b) | Explain AM in detail with neat Time domain and Frequency domain sketches. | 07 |
| | બ | Time domain અને Frequency domain ની આકૃતિ સાથે AM વિસ્તાર માં સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | | |
| | (b) | What is Satellite orbit? Explain types of satellite orbit with diagram. | 07 |
| | બ | Satellite orbit શું છે? Satellite orbit ના પ્રકાર આકૃતિ સાથે સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.3 | (a) | List out various types of servers. Explain client server network in detail with neat diagram. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ | વિવધ પ્રકારના સર્વર નું લિસ્ટ આપો. client server network આકૃતિ સાથે સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) | What do you mean by network topologies? Explain various types of network topologies. | 07 |
| | બ | Network Topologies એટલે શું? જુદી જુદી Network Topologies સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | | |
| Q.3 | (a) | Explain circuit switching with neccessary diagram. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ | સર્કીટ સ્વીચીંગ જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) | Differentiate between SLIP and PPP protocol. | 07 |
| | બ | SLIP અને PPP પ્રોટોકોલ નો તફાવત લખો. | ૦૭ |
| Q.4 | (a) | Explain packet switching with neccessary diagram. | 07 |

પ્રશ્ન. ૪	અ	પેકેટ સ્વીચીંગ જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	0૭
	(b)	Draw and explain OSI reference model.	07
	બ	OSI રેફરંસ મોડેલ દોરો અને સમજાવો.	0૭
OR			
Q.4	(a)	Compare Connection oriented and Connectionless services.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સરખામણી કરો. કનેક્શન ઓરીએટેડ સર્વિસ અને કનેક્શન લેસ સર્વિસ.	0૭
	(b)	State advantages and disadvantages of following cables. 1) Coaxial cable. 2) Twisted pair cable.	07
	બ	નીચેના કેબલ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા આપો ૧) ૧)Coaxial cable. 2) Twisted pair cable.	0૭
Q.5	(a)	What is NIC? Explain different types of NIC.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	NIC શું છે? NIC ના જુદા જુદા પ્રકાર સમજાવો.	0૭
	(b)	Explain DNS in detail.	07
	બ	DNS વિસ્તાર માં સમજાવો.	0૭
OR			
Q.5	(a)	Explain routers in detail and compare them with Bridge.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	રાઉટર વિસ્તાર માં સમજાવો અને તેને Bridge સાથે સરખાવો.	0૭
	(b)	What is Sub netting ? Explain Subnet masking in detail with example.	07
	બ	સબ નેટીંગ શું છે? સબનેટ માસ્કીંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	0૭
