

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER-2015

Subject Code:3330302**Date: 04 /12 /2015****Subject Name: DATA COMMUNICATION AND NETWORKING****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** Answer any seven out of ten. **14**
1. Define Internet.
 2. What is Sampling?
 3. Give full form of PSK and explain it.
 4. Define Topology.
 5. Define Intranet.
 6. Give full form of FTP and explain.
 7. Explain WAN.
 8. Explain Bus Topology.
 9. What is Carrier signal?
 10. Explain firewall.
- Q.2** (a) Explain need of computer network. **03**
- OR
- (a) Write a short note on client server. **03**
- (b) Draw and explain RJ-45 connector. **03**
- OR
- (b) Explain Ring Topology. **03**
- (c) Describe Amplitude Modulation technique. **04**
- OR
- (c) Describe Amplitude Shift Keying. **04**
- (d) Explain Frequency Division Multiplexing. **04**
- OR
- (d) Explain Frequency Modulation technique. **04**
- Q.3** (a) Write a short note on LAN. **03**
- OR
- (a) Give difference between Analog signal and Digital signal. **03**
- (b) Describe the concept of DNS in internet. **03**
- OR
- (b) State the need of modulation in communication system. **03**
- (c) Enlist layers of the OSI model and explain any two in detail. **04**
- OR
- (c) Explain Frequency Shift Keying technique. **04**
- (d) Draw and explain communication model. **04**
- OR
- (d) Write a short note on Repeater. **04**
- Q.4** (a) Explain Synchronous Mode of transmission. **03**

OR

- (a) Write short note on Router. **03**
- (b) Explain Time Division Multiplexing technique. **04**

OR

- (b) Give difference between AM and FM receiver system. **04**
- (c) Define Communication and explain different modes of Transmission. **07**

Q.5

- (a) Describe Pulse Code Modulation technique. **04**
- (b) Explain Asynchronous Mode of transmission. **04**
- (c) Write short note on Bluetooth. **03**
- (d) Write advantages of fiber optic cable. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. ઈંટરનેટ ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૨. સેમ્પલિંગ એટલે શુ?	
	૩. PSK નુ પુરુ નામ આપી સમજાવો.	
	૪. ટોપોલોજી ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૫. ઈંટ્રાનેટ ની વ્યાખ્યા આપો.	
	૬. FTP નુ પુરુ નામ આપી સમજાવો.	
	૭. WAN સમજાવો.	
	૮. બસ ટોપોલોજી વિશે સમજાવો.	
	૯. કેરીયર સીઝનલ એટલે શુ?	
	૧૦ ફાયરવોલ વિશે સમજાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ કમ્પ્યુટર નેટવર્ક ની જરૂરીયાત સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	અ ક્લાએન્ટ સર્વર પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	બ RJ-45 કનેક્ટર દોરી અને સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ રીંગ ટોપોલોજી સમજાવો.	૦૩
	ક એમ્પ્લિટુડ મોડ્યુલેશન ટેકનીક સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક એમ્પ્લિટુડ સિફ્ટ કીઈંગ સમજાવો.	૦૪
	ડ ફીક્વેન્સી ડીવીસન મલ્ટીપ્લેક્સિંગ સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ડ ફીક્વેન્સી મોડ્યુલેશન ટેકનીક સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ LAN પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	અથવા	
	અ એનલોગ સિઝનલ અને ડિજિટલ સિઝનલ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	૦૩
	બ ઈંટરનેટ મા DNS નુ કોન્સેપ્ટ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ કોમ્યુનિકેશન સિસ્ટમ માં મોડ્યુલેશન ની જરૂરીયાત સમજાવો.	૦૩
	ક OSA મોડેલ ના આવરનો લખો અને વિગતવાર કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૪
	અથવા	

	ક	ફીક્વેન્સી શીફ્ટ કીઇગ ટેકનિક સમજાવો.	૦૪
	ડ	કોમ્યુનિકેશન મોડેલ દોરો અને સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	રીપીટર પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટ્રાન્સમિશન નો સિન્ક્રોનસ મોડ સમજાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	રાઉટર પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	૦૩
	બ	ટાઇમ ડિવિસન મલ્ટિપ્લેસિંગ ટેકનિક સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	બ	AM અને FM રીસીવર સિસ્ટમ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	ક	કોમ્યુનિકેશન ની વ્યાખ્યા આપો અને ટ્રાન્સમિશનના વિવિધ મોડસ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	પલ્સ કોડ મોડ્યુલેશન ટેકનિક વર્ણવો.	૦૪
	બ	ટ્રાન્સમિશન નો એસિન્ક્રોનસ મોડ સમજાવો.	૦૪
	ક	બ્લૂટૂથ પર ટ્રૂક નોંધ લખો.	૦૩
	ડ	ફાઇબર ઓપ્ટિક કેબલ ના લાભ લખો.	૦૩
