

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3341601

Date: 20-11-2024

Subject Name: Information Communication Technology

Time: 02:30 PM TO 05:00 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. Give any one definition of “Information”?
૧. “ઈન્ફર્મેશન” ની કોઇપણ એક વ્યાખ્યા આપો.
2. Give Full form of MAN and WAN.
૨. MAN અને WAN ના પૂરા નામ આપો.
3. Give the types of the Twisted Pair.
૩. ટ્વીસ્ટેડ પેર ના પ્રકાર આપો.
4. Define in short: RJ45 .
૪. RJ45 ને ટૂંક માં સમજાવો.
5. Write full form and main function of RARP.
૫. RARPનું પૂરું નામ આપો અને એનું મુખ્ય કામ લખો.
6. Draw the figure of Frequency Modulation.
૬. ફ્રિક્વન્સી મોડ્યુલેશન ની માત્ર આકૃતિ દોરો.
7. Write down any two need of Layered Mechanism
૭. લેયર્ડ મિકેનિઝમની બે જરૂરિયાત લખો.
8. What is the need of an IP address?
૮. IP એડ્રેસ ની જરૂરિયાત શું છે?
9. What is Repeater?
૯. રીપીટર શું છે?
10. Give full form and one example of NAT.
૧૦. NAT નું પૂરું નામ અને એક ઉદાહરણ આપો

Q.2 (a) Derive the equation of the AM signal with necessary mathematical equations. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) AM સિગ્નલ સૂત્ર નું જરૂરી ગણિતીક સૂત્રોથી તારવો. **૦૩**

OR

- (a) Draw Information Processing Life Cycle **03**
(અ) ઈન્ફર્મેશન પ્રોસેસિંગ લાઇફ સાઇકલ દોરો. **૦૩**
- (b) Write short note on Centralized, Distributed and Collaborative Computing. **03**
(બ) સેન્ટ્રલાઇઝડ, ડિસ્ટ્રીબ્યુટેડ અને કોલોબોરેટીવ કમ્પ્યુટિંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**

OR

- (b) Describe : Tree Topology and Bus Topology **03**
(બ) ટ્રી ટોપોલોજી અને બસ ટોપોલોજી નું વર્ણન કરો. **૦૩**

	(c) Compare Circuit Switching and Packet Switching with any for aspects.	04
	(ક) સર્કિટ સ્વીચીંગ અને પેકેટ સ્વીચીંગ ને ચાર મુદ્દાથી સરખાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw OSI model. Explain importance of any two layers in brief.	04
	(ક) OSI મોડેલ દોરો. કોઈ પણ બે લેયર નું મહત્વ ટૂંક માં સમજાવો.	૦૪
	(d) Compare Synchronous Communication with Asynchronous Communication.	04
	(ડ) સિંક્રોનસ કમ્યુનિકેશન અને એસિંક્રોનસ કમ્યુનિકેશન ને સરખાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe Serial communication with advantages and disadvantages	04
	(ડ) સીરીયલ કમ્યુનિકેશન ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે વર્ણવો.	૦૪
Q.3	(a) Write short note on Router and Gateway.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) રાઉટર અને ગેટવે ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Describe Trace Root Command with an example.	03
	(અ) ટ્રેસ રૂટ કમાંડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe Ping command with an example.	03
	(બ) પિંગ કમાંડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૩
	OR	
	(b) Explain Synchronous TDM with necessary figure.	03
	(બ) સિંક્રોનસ TDM આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૩
	(c) Describe HUB with its types.	04
	(ક) હબ તેના પ્રકાર સાથે વર્ણવો	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on CDM	04
	(ક) CDM ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write short note on Coaxial Cable and its Connectors.	04
	(ડ) કોએક્ષિલ કેબલ અને એના કનેક્ટર્સ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe OFDM in detail.	04
	(ડ) OFDM વિસ્તાર થી સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Describe Sub Netting and Super Netting with necessary examples	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સબ નેટિંગ અને સુપર નેટિંગ જરૂરી ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Compare Classful and Classless notations.	03
	(અ) ક્લાસફૂલ અને ક્લાસલેસ નોટેશન સરખાવો.	૦૩
	(b) Explain IPv4 addressing in short.	04
	(બ) IPv4 અડ્રેસિંગ ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Describe Unicast, Multicast and Anycast address in short.	04
	(બ) યુનિકાસ્ટ, મલ્ટીકાસ્ટ અને એનીકાસ્ટ એડ્રેસ ટૂંકમાં સમજાવો	૦૪
	(c) Describe RIP in detail.	07
	(ક) RIP ને વિસ્તારથી વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a) Describe in brief: Domain, Domain Name, and Domain Zone.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ડોમેન, ડોમેન નેમ અને ડોમેન ઝોન ને ટૂંકમાં વર્ણવો.	૦૪

- | | | |
|-----|--|----|
| (b) | Explain HTTP in detail. | 04 |
| (બ) | HTTP વિસ્તાર થી સમજાવો. | ૦૪ |
| (c) | Write short note on Stop-and-Wait protocol. | 03 |
| (ક) | સ્ટોપ એન્ડ વેઇટ પ્રોટોકોલ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| (d) | Write Full form of URL, POP, and HTML. | 03 |
| (ડ) | URL, POP, HTML પૂરા નામ આપો. | ૦૩ |
