

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –4 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code:3341601**Date:10-02-2021****Subject Name: Information Communication Technology****Time: 02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks: 56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
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. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Give any four examples of Circuit Switching Network.
૧. સર્કિટ સ્વિચિંગ નેટવર્કનાં કોઈપણ ચાર ઉદાહરણો આપો.
2. Define: Multiplexing. Give two need of Multiplexing.
૨. વ્યાખ્યાયિત કરો: મલ્ટિપ્લેક્સિંગ. મલ્ટીપ્લેક્સિંગની બે જરૂરિયાત આપો.
3. What are UTP and STP? Draw only figure.
૩. યુટીપી અને એસટીપી શું છે? ફક્ત આકૃતિ દોરો
4. List out the transmission modes. Explain any one.
૪. ટ્રાન્સમિશન મોડ્સની સૂચિ બનાવો. કોઈપણ સમજાવો.
5. Explain use of tracert command.
૫. ટ્રેસરટ આદેશનો ઉપયોગ સમજાવો.
6. What is connection oriented communication? Explain.
૬. કનેક્શન લક્ષી વાતચીત એટલે શું? સમજાવો.
7. Define frequency modulation.
૭. frequency મોડ્યુલેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.
8. List out names of layers in TCP/IP model.
૮. ટીસીપી / આઈપી મોડેલમાં સ્તરોનાં નામની સૂચિ બનાવો.
9. Give size of IPv4 address and IPv6 address and give one example of each.
૯. IPv4 સરનામું અને IPv6 સરનામાંનું કદ આપો અને દરેકનું એક ઉદાહરણ આપો
10. Give limitations of Ring topology.
૧૦. રીંગ ટોપોલોજીની મર્યાદાઓ આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Define Computer network and Explain Peer-Peer network. **03**
- (અ) કમ્પ્યુટર નેટવર્ક વ્યાખ્યાયિત કરો અને પીઅર-પીઅર નેટવર્ક સમજાવો. **03**

OR

- (a) Define Computer network and Explain client – server network. **03**
- (અ) કમ્પ્યુટર નેટવર્ક વ્યાખ્યાયિત કરો અને ક્લાયંટ - સર્વર નેટવર્ક સમજાવો. **03**
- (b) Explain BUS topology with diagram. **03**

	(બ) આકૃતિ સાથે BUS ટોપોલોજી સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Compare Star and Ring Topology in Brief.	03
	(બ) બ્રિજમાં સ્ટાર અને રીંગ ટોપોલોજીની તુલના કરો.	03
	(c) Give applications of wireless media in satellite communication	04
	(ક) ઉપગ્રહ સંચારમાં વાયરલેસ મીડિયાની એપ્લિકેશનો આપો	04
	OR	
	(c) Explain characteristics of WAN and MAN in detail.	04
	(ક) WAN અને MAN ની લાક્ષણિકતાઓ વિગતવાર સમજાવો.	04
	(d) Explain twisted pair cable in detail.	04
	(ડ) ટ્વિસ્ટેડ pair કેબલને વિગતવાર સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain coaxial cable in detail.	04
	(ડ) કોક્સિયલ કેબલને વિગતવાર સમજાવો.	04
Q.3	(a) Explain Repeater with respect to OSI model.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) OSI મોડેલના સંદર્ભમાં રીપીટર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain Bridge with respect to OSI model.	03
	(અ) બ્રિજ સાથે OSI મોડેલના સંદર્ભમાં બ્રિજ સમજાવો.	03
	(b) Explain Sub netting in detail	03
	(બ) સબનેટિંગ ઇન્ડિટેઇલ સમજાવો	03
	OR	
	(b) Explain IPv4 Addressing scheme.	03
	(બ) આઈપીવી 4 એડ્રેસિંગ સ્કીમ સમજાવો.	03
	(c) Explain Code Division Multiplexing in brief.	04
	(ક) સંક્ષિપ્તમાં કોડ ડિવિઝન મલ્ટિપ્લેક્સિંગ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain Frequency Division multiplexing in detail.	04
	(ક) ફ્રીક્વન્સી ડિવિઝન મલ્ટિપ્લેક્સિંગની વિગતવાર સમજાવો.	04
	(d) Discuss TCP Protocol in brief.	04
	(ડ) ટ્રેકમાં ટીસીપી પ્રોટોકોલની ચર્ચા કરો.	04
	OR	
	(d) Explain function of ARP and RARP in brief.	04
	(ડ) એઆરપી અને આરએઆરપીનું કાર્ય ટ્રેકમાં સમજાવો.	04
Q.4	(a) Give characteristics of IPv6.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) આઈપીવી 6 ની લાક્ષણિકતાઓ આપો.	03
	OR	
	(a) Give difference between Class ful and Classless notations.	03
	(અ) ક્લાસફુલ અને ક્લાસલેસ નોટેશન વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
	(b) Explain use of ping command in detail with suitable example.	04
	(બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે વિગતવાર પિંગ આદેશનો ઉપયોગ સમજાવો.	04

OR

- | | | |
|------------------|--|----|
| | (b) Prove mathematical deviation and calculation of modulation index for Amplitude Modulation | 04 |
| | (બ) એમ્પ્લિટ્યુડ મોડ્યુલેશન માટે ગાણિતિક વિચલન અને મોડ્યુલેશન ઇન્ડેક્સની ગણતરી સાબિત કરો | 04 |
| | (c) Draw OSI Model and explain function of Data link layer, Session layer and Presentation layer | 07 |
| | (ક) ઓએસઆઈ મોડેલ દોરો અને ડેટા લિંક્સ લેયર, સેશન લેયર અને પ્રેઝન્ટેશન લેયરનું ફંક્શન સમજાવો | 07 |
| Q.5 | (a) Give names of various data link layer protocols and explain any one. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) વિવિધ ડેટા લિંક્સ લેયર પ્રોટોકોલ્સના નામ આપો અને કોઈ પણ સમજાવો. | 04 |
| | (b) Write short note on DNS. | 04 |
| | (બ) DNS પર ટૂંકી નોંધ લખો. | 04 |
| | (c) Explain POP in detail. | 03 |
| | (ક) પીઓપીને વિગતવાર સમજાવો. | 03 |
| | (d) Write short note on WWW and HTTP | 03 |
| | (ડ) WWW અને HTTP પર ટૂંકી નોંધ લખો | 03 |
