

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3340702**Date : 14-12-2022****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List out layers of OSI Model.
 ૧. OSI Model ના લેયર ની યાદી બનાવો.
 2. Give the full form of SMTP and FTP.
 ૨. SMTP અને FTP ના પૂરા નામ આપો.
 3. Define Protocol.
 ૩. Protocol ની વ્યાખ્યા આપો.
 4. Classify computer network according to their geography.
 ૪. Computer network ને તેની ભૌતિક ગોઠવણી પ્રમાણે વર્ગીકૃત કરો.
 5. Give full form of (i) IEEE (ii) ITU-T (iii) CCITT (iv) ISO.
 ૫. પૂરાં નામ આપો (i) IEEE (ii) ITU-T (iii) CCITT (iv) ISO.
 6. Define Simplex & Half Duplex type Data Transmission mode with an example.
 ૬. ઉદાહરણ આપી સીમ્પલેક્ષ અને હાફ ડુપલેક્ષ ડેટા ટ્રાન્સમીશન મોડની વ્યાખ્યા આપો.
 7. List the types of classes in IPv4 System.
 ૭. IPv4 System ના classes ની યાદી બનાવો.
 8. Differentiate Hub and Switch.
 ૮. હબ અને સ્વીચ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
 9. Define protocols with reference to computer network.
 ૯. Computer network ના સંદર્ભ માં protocols ની વ્યાખ્યા આપો.
 10. Define broadcasting.
 ૧૦. Broadcasting ની વ્યાખ્યા આપો.
- Q.2** (a) Define Transmission media with example. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) Transmission media ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૩**
- OR**
- (a) Draw and explain IPv4. **03**
- (અ) IPv4 આકૃતિ સાથે સમજાવો. **૦૩**
- (b) Draw TCP/IP model. Explain Application Layer. **03**
- (બ) TCP/IP model ની આકૃતિ દોરો. Application લેયર સમજાવો. **૦૩**
- OR**
- (b) Explain Proxy server and file server. **03**

	(બ) Proxy સર્વર અને file સર્વર સમજાવો .	૦૩
	(c) Explain Star and Bus topologies with their applications.	૦૪
	(ક) Star અને Bus ટોપોલોજી ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw OSI reference model. Explain Network Layer and Data link Layer of the OSI model.	૦૪
	(ક) OSI reference model ની આકૃતી દોરો. OSI model ની Network લેયર and Data link લેયર સમજાવો.	૦૪
	(d) Differentiate IPv4 and IPv6 addressing scheme.	૦૪
	(ક) IPv4 અને IPv6 એડ્રેસીંગ સ્કીમ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) What is SMTP? Explain function of mail delivery system in Email.	૦૪
	(ક) SMTP એટલે શું? Email માં mail delivery system સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Differentiate LAN, MAN and WAN.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) LAN, MAN અને WAN વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો .	૦૩
	OR	
	(a) Explain use of Router with example.	૦૩
	(અ) રાઉટરનો ઉપયોગ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Network Interface Card.	૦૩
	(બ) નેટવર્ક ઇન્ટરફેસ કાર્ડ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Access point in detail.	૦૩
	(બ) એક્સેસ પોઇન્ટ સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૩
	(c) What is DNS? Explain its categories.	૦૪
	(ક) DNS એટલે શું? તેની કેટેગરી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) What is subnet? Explain subnet masking with example.	૦૪
	(ક) Subnet શું છે? Subnet masking ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(d) Differentiate TCP and UDP protocol.	૦૪
	(ક) TCP અને UDP પ્રોટોકોલ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain fiber optical cable with advantages.	૦૪
	(ક) Fiber optical કેબલ તેના ફાયદા સહીત સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) List out Hardware requirement for establish a computer network lab having 02 Server and 60 client computers.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) 02 સર્વર અને 60 ક્લાયન્ટ કોમ્પ્યુટર ધરાવતી કોમ્પ્યુટર લેબોરેટરી બનાવવા માટેનું જરૂરી હાર્ડવેર લિસ્ટ તૈયાર કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Differentiate Bridge and Router.	૦૩
	(અ) બ્રીજ અને રાઉટર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૩
	(b) Write short note on HTTP and FTP .	૦૪
	(બ) HTTP અને FTP પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Differentiate Wired media and Wireless media.	૦૪
	(બ) Wired media અને Wireless media વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪

	(c)	Define communication. Explain advantages and Disadvantages of twisted pair cable.	07
	(ક)	કોમ્યુનિકેશનની વ્યાખ્યા આપી, ટવીસ્ટેડ પેર કેબલના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain different types of Propagation modes.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	વિવિધ પ્રકાર ના Propagation modes સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain fastest Guided media.	04
	(બ)	સૌથી ઝડપી ગાઈડેડ મીડીઆ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Radio wave and Microwave in detail.	03
	(ક)	રેડીયો વેવ અને માઈક્રોવેવ સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૩
	(d)	Define HUB. Explain types of HUB.	03
	(ડ)	HUB ની વ્યાખ્યા આપો. HUB પ્રકાર સમજાવો.	૦૩
