

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3351105

Date: 27-11-2024

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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write any four applications of Computer Network.
૧. કમ્પ્યુટર નેટવર્કની કોઇપણ ચાર એપ્લિકેશન લખો.
 2. Define Computer Network.
૨. કમ્પ્યુટર નેટવર્ક વ્યાખ્યાયિત કરો.
 3. List the layers of OSI reference model.
૩. OSI રેફરેન્સ મોડેલના લેયર લખો.
 4. What are DTE and DCE?
૪. DTE અને DCE શું છે?
 5. Compare HUB with Switch.
૫. સ્વીચ સાથે હબ ની સરખામણી કરો.
 6. What is DNS? Name any two domains.
૬. DNS શું છે? કોઇપણ બે ડોમેનના નામ આપો.
 7. List Mail protocols.
૭. મેઇલ પ્રોટોકોલ્સની સૂચિ બનાવો.
 8. What is a Wireless Access Point?
૮. વાયરલેસ એક્સેસ પોઇન્ટ શું છે?
 9. List any Four server types.
૯. કોઇપણ ચાર સર્વર પ્રકારોની યાદી આપો.
 10. What is Hacking, what precautions are required?
૧૦. હેકિંગ શું છે, કઈ સાવચેતી જરૂરી છે?
- Q.2** (a) Explain RING topology in detail. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) RING ટોપોલોજીને વિગતવાર સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain BUS topology in detail. **03**
(અ) BUS ટોપોલોજીને વિગતવાર સમજાવો. **૦૩**
- (b) Give Advantages of Computer Networks. **03**
(બ) કમ્પ્યુટર નેટવર્કના ફાયદા લખો. **૦૩**
- OR
- (b) List different Classifications of Networks. **03**
(બ) નેટવર્ક્સના વિવિધ વર્ગીકરણોની સૂચિ બનાવો. **૦૩**

	(c) Compare Point-to-point and Broadcast networks.	04
	(ક) પોઈન્ટ-ટુ-પોઈન્ટ અને બ્રોડકાસ્ટ નેટવર્કની સરખામણી કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Compare Peer-to-Peer and Client-Server Technology	04
	(ક) પીઅર-ટુ-પીઅર અને ક્લાયન્ટ-સર્વર ટેકનોલોજીની સરખામણી કરો	૦૪
	(d) Compare the major features of OSI and TCP/IP model.	04
	(ડ) OSI અને TCP/IP મોડલની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓની સરખામણી કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Draw TCP/IP Model layers with protocol and discuss.	04
	(ડ) પ્રોટોકોલ સાથે TCP/IP મોડલના લેયર દોરો અને ચર્ચા કરો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the terms: Protocol and Interface.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ટર્મ્સ સમજાવો: પ્રોટોકોલ અને ઇન્ટરફેસ.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the terms: Primitives and services.	03
	(અ) ટર્મ્સ સમજાવો: Primitive અને services.	૦૩
	(b) Explain the services of Transport layer.	03
	(બ) Transport layer ની સર્વિસ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain the services of Network layer.	03
	(બ) Network layer ની સર્વિસ સમજાવો.	૦૩
	(c) Describe in brief all Transmission Media.	04
	(ક) સંક્ષિપ્તમાં તમામ ટ્રાન્સમિશન મીડિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Compare Co-axial Cable and Fiber Optic Cable.	04
	(ક) કો-એક્સિયલ કેબલ અને ફાઇબર ઓપ્ટિક કેબલની સરખામણી કરો.	૦૪
	(d) Explain Fast & Gigabit Ethernet.	04
	(ડ) ફાસ્ટ અને ગીગાબીટ ઇથરનેટ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Compare Point-to-point and Broadcast networks.	04
	(ડ) પોઈન્ટ-ટુ-પોઈન્ટ અને બ્રોડકાસ્ટ નેટવર્કની સરખામણી કરો.	૦૪
Q.4	(a) Describe repeater and Bridge.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) રીપીટર અને બ્રિજનું વર્ણન કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Describe Router and Gateway	03
	(અ) રાઉટર અને ગેટવેનું વર્ણન કરો	૦૩
	(b) Compare TCP with UDP.	04
	(બ) TCP ને UDP સાથે સરખાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Compare IPv4 with IPv6	04
	(બ) IPv4 ને IPv6 સાથે સરખાવો	૦૪
	(c) Differentiate between Connection oriented and connectionless services.	07
	(ક) કનેક્શન ઓરિએન્ટેડ અને કનેક્શનલેસ સેવાઓ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૭
Q.5	(a) Discuss ADSL & Broadband Modem.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ADSL અને બ્રોડબેન્ડ મોડેમની ચર્ચા કરો.	૦૪

(b)	Explain how Voice and Video is transferred over IP.	04
(બ)	IP પર વોઇસ અને વિડિયો કેવી રીતે ટ્રાન્સફર થાય છે તે સમજાવો.	૦૪
(c)	Explain E-mail application of computer network	03
(ક)	કમ્પ્યુટર નેટવર્કની ઇ-મેલ એપ્લિકેશન સમજાવો.	૦૩
(d)	What is WWW? List popular web browsers	03
(ડ)	WWW શું છે? પોપ્યુલર વેબ બ્રાઉઝર્સની સૂચિ બનાવો	૦૩
