

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4351602**Date: 18-05-2024****Subject Name: Mobile Computing and Networks****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Define Peer to Peer network	03
પ્રશ્ન.1	(અ) વ્યાખ્યાયિત કરો : Peer to Peer network	૦૩
	(b) Compare SMTP, POP and IMAP	04
	(બ) તુલના કરો : SMTP, POP અને IMAP	૦૪
	(c) Illustrate OSI model with responsibilities of each layer	07
	(ક) દરેક સ્તર ની જવાબદારી સાથે OSI model સમજાવો	૦૭
	OR	
	(c) Compare the TCP/IP model with OSI model	07
	(ક) TCP/IP model ની OSI model સાથે તુલના કરો	૦૭
Q.2	(a) Explain Network Address Translation (NAT)	03
પ્રશ્ન.2	(અ) સમજાવો : Network Address Translation (NAT)	૦૩
	(b) Define Subnetting and Supernetting	04
	(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો : Subnetting and Supernetting	૦૪
	(c) Demonstrate Classful and Classless notation addressing scheme of IPv4	07
	(ક) સમજાવો : IPv4 ની Classful અને Classless notation addressing scheme	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Discuss goals of mobile IP	03
પ્રશ્ન.2	(અ) મોબાઇલ IP ના ધ્યેયોની ચર્ચા કરો	૦૩
	(b) Define ARP and RARP	04
	(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો : ARP and RARP	૦૪
	(c) Demonstrate Stop and Wait, Stop and Wait ARQ data link layer protocols	07
	(ક) સમજાવો : Stop and Wait, Stop and Wait ARQ data link layer protocols	૦૭
Q.3	(a) Demonstrate Wireless networks	03
પ્રશ્ન.3	(અ) Wireless networks સમજાવો	૦૩
	(b) Define Communication Middleware in mobile computing	04
	(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો : Communication Middleware in mobile computing	૦૪
	(c) Discuss the architecture of Mobile Computing	07
	(ક) મોબાઇલ કોમ્પ્યુટીંગના આર્કિટેક્ચરની ચર્ચા કરો	૦૭
	OR	
Q.3	(a) Demonstrate ad-hoc networks	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ad-hoc networks સમજાવો	૦૩

	(b) Define Transaction Processing Middleware in mobile computing	04
	(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો : Transaction Processing Middleware in mobile computing	૦૪
	(c) Discuss the applications and services of mobile computing	07
	(ક) મોબાઇલ કમ્પ્યુટિંગની એપ્લિકેશન અને સેવાઓની ચર્ચા કરો	૦૭
Q. 4	(a) Describe Indirect TCP in mobile computing	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વર્ણન કરો : Indirect TCP in mobile computing	૦૩
	(b) Explain the steps of the packet delivery in Mobile IP	04
	(બ) મોબાઇલ આઇપીમાં પેકેટ ડિલિવરીના સ્ટેપ્સ સમજાવો	૦૪
	(c) Write following three processes of mobile IP:	07
	(1) Registration	
	(2) Tunneling	
	(3) Encapsulation	
	(ક) મોબાઇલ આઇપી ની નીચેની ત્રણ પ્રક્રિયાઓ લખો:	૦૭
	(1) Registration	
	(2) Tunneling	
	(3) Encapsulation	
	OR	
Q. 4	(a) Describe Snooping TCP in mobile computing	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વર્ણન કરો : Snooping TCP in mobile computing	૦૩
	(b) Explain the Handover Management in mobile IP	04
	(બ) મોબાઇલ આઇપીમાં હેન્ડઓવર મેનેજમેન્ટ સમજાવો	૦૪
	(c) Write the goals and the requirements for the Mobile IP	07
	(ક) મોબાઇલ આઇપી માટે લક્ષ્યો અને જરૂરિયાતો લખો	૦૭
Q.5	(a) Write the features of 6G in mobile networks	03
પ્રશ્ન.5	(અ) મોબાઇલ નેટવર્કમાં 6G ની વિશેષતાઓ લખો	૦૩
	(b) Describe Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	04
	(બ) વર્ણન કરો : Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	૦૪
	(c) Describe the architecture of Wireless Personal Area Network (WLAN)	07
	(ક) વર્ણન કરો : architecture of Wireless Personal Area Network (WLAN)	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Write the features of 5G in mobile networks	03
પ્રશ્ન.5	(અ) મોબાઇલ નેટવર્કમાં 5G ની વિશેષતાઓ લખો	૦૩
	(b) Explain WWW and HTTP	04
	(બ) WWW અને HTTP સમજાવો	૦૪
	(c) Describe the architecture of Bluetooth	07
	(ક) બ્લૂટૂથના આર્કિટેક્ચરનું વર્ણન કરો	૦૭
