Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - SUMMER 2026

Subject Code: 4360705 **Date: 20-05-2026**

Subject Name: Network Forensics

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.**

			Marks
Q.1	**(a)**	Explain types of network.	**03**
	(અ)	નેટવર્કના પ્રકારો સમજાવો.	૦૩
	(b)	Describe any two Network Threats with example.	**04**
	(બ)	કોઈપણ બે નેટવર્ક થ્રેટ્સનું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Explain TCP/IP model.	**07**
	(ક)	TCP/IP મોડેલ સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain the OSI model.	**07**
	(ક)	OSI મોડેલ સમજાવો.	૦૭
Q.2	**(a)**	Define Network Forensics and list its advantages.	**03**
	(અ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સ વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેના ફાયદાઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Describe any one type of network forensics investigations.	**04**
	(બ)	કોઈપણ એક પ્રકારની નેટવર્ક ફોરેન્સિક ઈન્વેસ્ટીગેશન પ્રક્રિયા નું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Demonstrate any three social engineering attack.	**07**
	(ક)	કોઈપણ ત્રણ સોશીઅલ એન્જીનીયરીંગ અટેકસનું નિદર્શન કરો.	૦૭
		OR	
	(a)	List Applications of network forensics.	**03**
	(અ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Describe process of network forensics.	**04**
	(બ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Demonstrate eavesdropping,DNS Spoofing and Routing Table Page Poisoning.	**07**

	(ક)	ઇવસડ્રોપીગ, DNS સ્પૂફિંગ અને રાઉંટીંગ ટેબલ પેજ પોઇઝનિંગની રીત દર્શાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain Steps for handling evidence.	03
	(અ)	એવીડન્સ હેન્ડલિંગ માટેના પગલાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain any two methods of Data acquisition.	04
	(બ)	ડેટા અક્વીઝીશન ની કોઇપણ બે પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Illustrate Data Preservation Techniques.	07
	(ક)	ડેટા પ્રિઝર્વેશન ટેકનિકસ સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(a)	List sources of evidence.	03
	(અ)	પુરાવાના સ્ત્રોતોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain any two Packet Capturing Tool.	04
	(બ)	કોઇપણ બે પેકેટ કેપ્ચરિંગ ટૂલ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Illustrate Network Traffic Analysis Methods.	07
	(ક)	નેટવર્ક ટ્રાફિક વિશ્લેષણ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	List security challenges in wireless networks.	03
	(અ)	વાયરલેસ નેટવર્કમાં સુરક્ષા પડકારોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate WEP and WPA.	04
	(બ)	WEP અને WPA વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	Demonstrate given Attacks on Wireless networks: Man-in-the-middle (MITM), Brute-Force, Evil Twin.	07
	(ક)	વાયરલેસ નેટવર્ક્સ પરના અટેકસ નું નિદર્શન કરો: મેન-ઇન-ધ-મિડલ (MITM), બ્રુટ-ફોર્સ, એવિલ ટવીન .	૦૭
		OR	
	(a)	Write a short note on WPA-2.	03
	(અ)	WPA-2 પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b)	Describe the security challenges in wireless networks.	04
	(બ)	વાયરલેસ નેટવર્કમાં સુરક્ષા પડકારોનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Demonstrate Attacks on Wireless networks: Rouge access points, Phishing, Denial-of-service	07
	(ક)	વાયરલેસ નેટવર્ક્સ પરના હુમલાઓનું નિદર્શન કરો: Rogue એક્સેસ પોઈન્ટ, ફિશિંગ, ડીનાઈલ ઓફ સર્વીસ.	૦૭
Q.5	(a)	Explain Wireless Eavesdropping.	03
	(અ)	વાયરલેસ ઈવ્સડ્રોપિંગ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Role of Artificial intelligence in Intrusion Detection.	04

(બ)	Artificial intelligence ની ભૂમિકા ઈન્ટરુઝન ડીટેકશન સીસ્ટમ માં સમજાવો.	**૦૪**
(c)	Explain the components and challenges of IoT forensics.	**07**
(ક)	IoT ફોરેન્સિક્સના કોમ્પોનેન્ટ અને પડકારો સમજાવો.	**૦૭**

OR

(a)	Explain IEEE 802.11 in brief.	**03**
(અ)	IEEE 802.11 ને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	**૦૩**
(b)	Write Short note on: Digital Personal Data Protection Act,2023	**04**
(બ)	ડિજિટલ પર્સનલ ડેટા પ્રોટેક્શન એક્ટ, 2023 પર ટૂંકી નોંધ લખો	**૦૪**
(c)	List out Legal challenges in network forensics. Explain any three challenges in detail.	**07**
(ક)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સમાં કાનૂની પડકારોની યાદી બનાવો. કોઈપણ ત્રણ પડકારોને વિગતવાર સમજાવો.	**૦૭**

***