

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4360705**Date: 16-05-2025****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 networks.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	નેટવર્કના પ્રકારો સમજાવો.	૦૩
	(b)	List and explain types of wireless authentication.	04
	(બ)	વાયરલેસ ઓથેન્ટિકેશન ના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain OSI model.	07
	(ક)	OSI મોડેલ સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(e)	Describe DHCP architecture 'The DORA process'.	07
	(ક)	DHCP આર્કિટેક્ચર ની DORA પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q.2	(a)	Define Network Forensics. Explain process of network forensics.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સને વ્યાખ્યાયિત કરો. નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૩
	(b)	Describe network threats and vulnerability in brief.	04
	(બ)	નેટવર્કની થ્રેટ્સ અને વલનેરેબિલિટીઓનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Write a short note on social engineering attacks.	07
	(ક)	સોશિયલ એન્જિનિયરિંગના હુમલાઓ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	List advantages, Disadvantages and Importance of network forensics.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સના ફાયદા, ગેરફાયદા અને મહત્વ ની યાદી જણાવો.	૦૩
	(b)	Describe Web Jacking and Cross-site scripting.	04
	(બ)	વેબ જૅકિંગ અને ક્રોસ-સાઇટ સ્ક્રિપ્ટિંગનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Explain Incident Response and Proactive Investigations.	07
	(ક)	ઇન્સીડેન્સ રિસ્પોન્સ અને પ્રોએક્ટિવ ઇન્વેસ્ટિગેશન સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain in brief Identifying sources of CLOUD ENVIRONMENT.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	ક્લાઉડ એન્વાયર્નમેન્ટ ના સ્ત્રોતોને ઓળખવા માટે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain different Types of sources of evidence related to network traffic.	04
	(બ)	નેટવર્ક ટ્રાફિકને લગતા પુરાવાના સ્ત્રોતોના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.	૦૪
	(c)	what is data acquisition? Explain any THREE data acquisition methods related to network traffic capture.	07
	(ક)	ડેટા સંપાદન શું છે? નેટવર્ક ટ્રાફિક કેપ્ચરને લગતી કોઈપણ ત્રણ ડેટા સંપાદન પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain digital devices as sources of evidence.	03

પ્રશ્ન.3	(અ)	પુરાવાના સ્રોત તરીકે ડિજિટલ ઉપકરણો સમજાવો.	૦૩
	(b)	list out steps for handling evidence. explain any two in detail.	04
	(બ)	પુરાવાને હેન્ડલ કરવા માટેના સ્ટેપ ની યાદી બનાવો. કોઈપણ બેને વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(c)	What are the Preservation techniques? Explain any three in Detail	07
Q. 4	(a)	Explain the analysis tools for network traffic.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	નેટવર્ક ટ્રાફિક માટેના એનાલિસિસ ટૂલ સમજાવો.	૦૩
	(b)	What Is Network Traffic Analysis? explain network traffic capture methods in detail.	04
	(બ)	નેટવર્ક ટ્રાફિક વિશ્લેષણ શું છે? નેટવર્ક ટ્રાફિક કેપ્ચરની પદ્ધતિઓને વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Evil Twin, Rogue access points and Brute-Force attack in wireless network.	07
	(ક)	ઇવિલ ટ્વિન, રોગ એક્સેસ પોઇન્ટ્સ અને બ્રુટ-ફોર્સ એટેકને વાયરલેસ નેટવર્કમાં સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Define deep packet inspection (DIP). Explain its role in Network forensics	03
પ્રશ્ન.4			૦૩
	(b)	List out memory acquisition methods. explain any two in detail.	04
	(બ)	મેમરી એક્વિઝિશન પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો. કોઈપણ બેને વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write short note on WEP, WPA and WPA-2.	07
	(ક)	WEP, WPA and WPA-2 ના પર ટૂંકી નોંધ લખો .	૦૭
Q.5	(a)	Explain the Role of Artificial intelligence in network forensics.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સમાં આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain types of security challenges of wireless networks	04
	(c)	Explain briefly the Digital Personal Data Protection Act, of 2023.	07
	(ક)	ડિજિટલ પર્સનલ ડેટા પ્રોટેક્શન એક્ટ, 2023 ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain the Role of Artificial Intelligence in Intrusion Detection.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ઇન્ટ્રુઝન ડિટેક્શન માં Artificial Intelligence ની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Attacks on Wireless networks.	04
	(બ)	વાયરલેસ નેટવર્ક્સ પરના હુમલાઓ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Define Data Fiduciary, Data Principal, Data Processor, Personal Data Breach, and Key Features of the DPDP Act.	07
	(ક)	Data Fiduciary, Data Principal, Data Processor, Personal Data Breach, અને DPDP એક્ટની યાવીરૂપ લાક્ષણિકતાઓને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૭