

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4361601

Date: 14-05-2024

Subject Name: Cyber Security and Digital 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

<b>Q.1</b>	(a)	Describe CIA triad with example.	03
<b>પ્રશ્ન.1</b>	(અ)	ઉદાહરણ સાથે CIA ત્રિપુટીનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b)	Explain Public key and Private Key cryptography.	04
	(બ)	પબ્લિક કી અને પ્રાઇવેટ કી ક્રિપ્ટોગ્રાફી સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain various security services and security mechanism	07
	(ક)	સિક્યુરીટી સર્વિસ અને સિક્યુરીટી મેકેનીઝમ સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>			
	(c)	Explain MD5 hashing algorithm.	07
	(ક)	MD5 હેશિંગ અલ્ગોરિધમ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a)	What is firewall? List out types of firewall.	03
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ)	ફાયરવોલ શું છે? તેના પ્રકારોની યાદી આપો.	૦૩
	(b)	Define: HTTPS and describe working of HTTPS.	04
	(બ)	વ્યાખ્યાયિત કરો: HTTPS અને HTTPS ના કાર્યનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Give explanation of active attack and passive attack in detail.	07
	(ક)	Active attack અને passive attack ની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	૦૭
<b>OR</b>			
<b>Q.2</b>	(a)	What is digital signature ? Explain digital signature properties.	03
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ)	Digital signature શું છે? તેના ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૩
	(b)	Define : Torjans , Rootkit ,Backdoors , Keylogger	04
	(બ)	વ્યાખ્યાયિત કરો: ટોર્જન્સ , રૂટકીટ , બેકડોર્સ , કીલોગર	૦૪
	(c)	Explain Secure Socket Layer.	07
	(ક)	સિક્યોર સોકેટ લેયર સમજાવો.	૦૭
<b>Q. 3</b>	(a)	Explain in detail cybercrime and cybercriminal.	03
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ)	સાયબર ક્રાઇમ અને સાયબર ક્રિમીનલ ને વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	(b)	Describe cyber stalking and cyber bullying in detail.	04
	(બ)	સાયબર સ્ટોલિંગ અને સાયબર બુલીંગ નું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Explain Property based classification in cybercrime.	07
	(ક)	સાયબર ક્રાઇમમાં પ્રોપર્ટી બીઈઝ ક્લાસિફિકેશન સમજાવો.	૦૭

**OR**

<b>Q. 3</b>	(a)	Explain Data diddling.	03
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ)	ડેટા ડિડલિંગ સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	Explain cyber spying and cyber terrorism.	04
	(બ)	સાયબર સ્પાઈન્ગ અને સાયબર ટેરરીઝમ સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Explain article section 65 and section 66 of cyber law.	07
	(ક)	સાયબર કાયદાની કલમ 65 અને કલમ 66 સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q. 4</b>	(a)	What is Hacking? List out types of Hackers.	03
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ)	હેકિંગ શું છે? હેકર્સના પ્રકારોની યાદી બનાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	Explain Vulnerability and 0-Day terminology of Hacking.	04
	(બ)	હેકિંગની વેલ્યુનેરેબીલીટી અને 0-દિવસની પરિભાષા સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Explain Five Steps of Hacking.	07
	(ક)	હેકિંગના પાંચ સ્ટેપ્સ સમજાવો.	<b>૦૭</b>

**OR**

<b>Q. 4</b>	(a)	Explain any three basic commands of kali Linux with suitable example.	03
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ)	કાલી લિનક્સના કોઈપણ ત્રણ બેઝીક કમાન્ડ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	Describe Session Hijacking in detail.	04
	(બ)	સેસન હાઈજેકિંગનું વિગતવાર વર્ણન કરો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Explain Remote Administration Tools.	07
	(ક)	રિમોટ એડમિનિસ્ટ્રેશન ટૂલ્સ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.5</b>	(a)	Explain Mobile forensics.	03
<b>પ્રશ્ન.5</b>	(અ)	મોબાઇલ ફોરેન્સિક્સ સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	What is Digital forensics? Write down advantages of Digital forensics.	04
	(બ)	ડિજિટલ ફોરેન્સિક્સ શું છે? ડિજિટલ ફોરેન્સિક્સના ફાયદાઓ લખો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Describe in detail Locard's Principle of exchange in Digital Forensics .	07
	(ક)	ડિજિટલ ફોરેન્સિક્સ માં લોકાર્ડના પ્રિન્સિપલ ઓફ એક્સચેન્જ વિગતવાર વર્ણન કરો.	<b>૦૭</b>

**OR**

<b>Q.5</b>	(a)	Explain Network forensics.	03
<b>પ્રશ્ન.5</b>	(અ)	નેટવર્ક ફોરેન્સિક્સ સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	Explain why CCTV plays an important role as evidence in digital forensics investigations.	04
	(બ)	ડિજિટલ ફોરેન્સિક તપાસમાં પુરાવા તરીકે CCTV શા માટે મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે તે સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Explain phases of Digital forensic investigation.	07
	(ક)	ડિજિટલ ફોરેન્સિક તપાસના તબક્કાઓ સમજાવો.	<b>૦૭</b>