Seat No.: _____   Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –5 (NEW) - EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3350704   **Date: 11-01-2023**
Subject Name: Computer And Network Security
Time:10:30 AM TO 1:00 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. Differentiate: Virus and Worms.
૧. તફાવત લખો. Virus and Worms

2. List out components of Good Password.
૨. એક સારા પાસવર્ડ ના components ની યાદી બનાવો.

3. Define. 1) Cryptography 2) Cryptanalysis.
૩. વ્યાખ્યા આપો. 1) Cryptography 2) Cryptanalysis

4. Justify. "One time pad is unbreakable."
૪. "One time pad is unbreakable". સમજાવો.

5. What is Firewall? List out types of firewall.
૫. Firewall એટલે શું? Firewall ના પ્રકારોની યાદી બનાવો.

6. What is tunneling?
૬. Tunneling એટલે શું?

7. Define Intruders. List types of intruders.
૭. વ્યાખ્યા લખો. Intruders. Intruders ના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવો.

8. What is SQL injection?
૮. SQL injection એટલે શું?

9. What is Piggybacking?
૯. Piggybacking એટલે શું?

10. What is Key escrow?
૧૦. Key escrow એટલે શું?

Q.2	(a)	Explain CIA properties of security.	**03**
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	CIA properties of security સમજાવો.	**૦૩**

OR

	(a)	Differentiate: Active attacks v/s Passive attacks.	**03**
	(અ)	તફાવત આપો. Active attacks v/s Passive attacks	**૦૩**
	(b)	Explain DDOS attack.	**03**
	(બ)	DDOS attack સમજાવો.	**૦૩**

OR

	(b)	Explain Phishing attack.	**03**

	(બ)	Phishing attack સમજાવો.	૦૩
	(c)	How an employee can strengthen the security of an organization? Explain in detail.	04
	(ક)	કોઈ કંપનીની સિક્યોરીટીને એક કર્મચારી કઈ રીતે મજબુત કરી શકે? વિગતથી સમજાવો.	૦૪

OR

	(c)	Explain Biometrics as a security tool.	04
	(ક)	Biometrics as a security tool સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain Rail fence method of cryptography with example.	04
	(ડ)	Cryptography ની Rail fence method ઉદાહરણ સહીત સમજાવો.	૦૪

OR

	(d)	Explain Hill Cipher Encryption process with example.	04
	(ડ)	Hill Cipher Encryption પ્રક્રિયા ઉદાહરણ સહીત સમજાવો.	૦૪

Q.3	(a)	Write down password selection strategies for strong passwords.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	સ્ટ્રોંગ પાસવર્ડ પસંદ કરવાની સ્ટ્રેટેજી લખો.	૦૩

OR

	(a)	List out the ways an attacker can use to steal the passwords. Explain any one password attack in detail.	03
	(અ)	પાસવર્ડ ચોરવા માટે અટેકર દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી જુદી જુદી પદ્ધતિઓ લખો. કોઈપણ એક પાસવર્ડ અટેક વિગત થી સમજાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate Symmetric Key Encryption and Asymmetric Key Encryption.	03
	(બ)	તફાવત લખો. Symmetric Key Encryption અને Asymmetric Key Encryption.	૦૩

OR

	(b)	List out various PKI trust models and explain any one trust model in detail.	03
	(બ)	PKI trust models ની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક trust model વિગતથી સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain Host Based Intrusion Detection System.	04
	(ક)	Host Based Intrusion Detection System સમજાવો.	૦૪

OR

	(c)	Explain Network Based Intrusion Detection System.	04
	(ક)	Network Based Intrusion Detection System સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain Transport Layer Security.	04
	(ડ)	Transport Layer Security સમજાવો.	૦૪

OR

	(d)	Explain components of Secure Electronic Transaction.	04
	(ડ)	Secure Electronic Transaction ના components સમજાવો.	૦૪

Q.4	(a)	Explain Kerberos in brief.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	Kerberos ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩

OR

	(a)	Explain DMZ and VLAN.	03
	(અ)	DMZ અને VLAN સમજાવો.	૦૩
	(b)	Define Hash. Explain SHA-1.	04
	(બ)	વ્યાખ્યા આપો. Hash. SHA-1 સમજાવો.	૦૪

OR

	(b)	What is Digital Certificate? Write down steps to obtain Digital Certificate.	04

	(બ)	Digital Certificate એટલે શું? Digital Certificate મેળવવાના પગલાઓ લખો.	૦૪
	(c)	Draw PKI architecture. Explain the components of PKI architecture in detail.	**07**
	(ક)	PKI architecture દોરો. PKI architecture ના components વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain various types of threats of computers and networks.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	Computers and networks ના જુદા જુદા threats સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain IP Security.	**04**
	(બ)	IP Security સમજાવો.	૦૪
	(c)	Define Access Control. Explain Rule Based Access Control.	**03**
	(ક)	Access Control ની વ્યાખ્યા લખો. Rule Based Access Control સમજાવો.	૦૩
	(d)	Explain Web security threats.	**03**
	(ડ)	Web security threats સમજાવો.	૦૩

****