

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2017**

**Subject Code:2361602****Date: 06-11-2017****Subject Name: Information Security****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. Each question carry equal marks (14 marks)

<b>Q.1</b>	(a) What is network security? Explain Network Security Model.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ નેટવર્ક સિક્યુરીટી શું છે? નેટવર્ક સિક્યુરીટી મોડલ સમજાવો	<b>૦૭</b>
	(b) Explain security attacks in detail.	<b>07</b>
	બ સિક્યુરીટી એટેક વિસ્તારમાં સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a) What is Firewall? Explain packet filter firewall in detail.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ ફાયરવોલ શું છે? પેકેટ ફિલ્ટર ફાયરવોલ વિસ્તારમાં સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) List out types of viruses and explain each in brief.	<b>07</b>
	બ વાયરસના પ્રકારની યાદી બનાવો. દરેક ટૂંકમાં સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR		
	(b) What is cryptography? Explain cryptography and cryptanalysis.	<b>07</b>
	બ ક્રિપ્ટોગ્રાફી શું છે? ક્રિપ્ટોગ્રાફી અને ક્રીપ્ટનાલીસીસ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.3</b>	(a) Explain Playfair Cipher with example.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ પ્લેફેર સાયફર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) What is steganography? Explain techniques of Steganography.	<b>07</b>
	બ સ્ટેગનોગ્રાફી શું છે? સ્ટેગનોગ્રાફીની ટેકનીકો સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR		
<b>Q.3</b>	(a) Briefly explain the Monoalphabetic cipher.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ મોનોઆલ્ફાબેટીક ટેકનીક ટૂંકમાં સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) Explain the feistel structure for Block ciphers.	<b>07</b>
	બ ફિસ્ટલ સ્ટ્રક્ચર બ્લોક સાયફર માટે સમજાવો	<b>૦૭</b>
<b>Q.4</b>	(a) Explain one round of processing in DES.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ ડી.ઈ.એસના એક રાઉન્ડ ની પ્રોસેસિંગ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) List out block cipher mode of operations and explain CBC in detail.	<b>07</b>
	બ બ્લોક સાયફર મોડના ઓપરેશન ની યાદી આપો. સી.બી.સી વિસ્તાર માં સમજાવો	<b>૦૭</b>
OR		
<b>Q.4</b>	(a) Explain End to End Encryption in detail.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ એન્ડ ટુ એન્ડ એન્ક્રીપ્શન સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b) Explain Key Distribution of symmetric encryption.	<b>07</b>
	બ સીમેટ્રિક એનક્રીપ્શન નું કી ડીસ્ટ્રીબ્યુશન સમજાવો.	<b>૦૭</b>

<b>Q.5</b>	(a)	Explain RSA Algorithm.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	RSA અલ્ગોરીઠમ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	What is digital signature? Explain digital signature in detail.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	ડીજિટલ સિઝ્નેચર શું છે? ડીજિટલ સિઝ્નેચર વિસ્તારમાં સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	(a)	Explain Diffie-Hellman Key exchange algorithm.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	ડીફી હેલ્મેન કી એક્સચેન્જ અલ્ગોરિઠમ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain Principles of public key cryptosystem.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	પબ્લિક કી ક્રીપ્ટોસીસ્ટમ ના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	<b>૦૭</b>

\*\*\*\*\*