

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4361601

Date: 19-11-2024

Subject Name: Cyber Security and Digital Forensics

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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

Marks

- | | | | |
|------------|------------|--|-----------|
| Q.1 | (a) | Answer All Questions
i) What is Information Security?
ii) List Types of hackers
iii) What is the default username and password for kali Linux?
દરેક પ્રશ્નોના જવાબ આપો
i) ઇન્ફોર્મેશન સિક્યુરીટી શું છે?
ii) હેક્સનાં પ્રકારોની યાદી લખો
iii) kali Linux માટે ડીફોલ્ટ યુઝરનેમ અને પાસવર્ડ શું હોય છે? | 03 |
| | (b) | Describe CIA triad with example.
CIA triad ઉદાહરણ સાથે સમજાવો | 04 |
| | (c) | Explain MD5 hashing algorithm
MD5 hashing algorithm સમજાવો | 07 |
| | | OR | |
| | (c) | Explain SHA algorithm
SHA algorithm સમજાવો | 07 |
| Q.2 | (a) | What is virus? Explain Virus Life cycle.
વાઈરસ શું છે? વાઈરસની વાઈફ સાયકલ સમજાવો. | 03 |
| | (b) | Answer All Questions
i) Difference between Private key and Public Key cryptography
ii) Define database forensics and list different kind of activities performed during database forensics.
દરેક પ્રશ્નોના જવાબ આપો
i) Private key and Public Key cryptography વચ્ચેના તફાવત જણાવો
ii) Database Forensics ની વ્યાખ્યા આપો અને Database Forensics દરમિયાન કરવામાં આવતી વિવિધ પ્રવૃત્તિઓની યાદી લખો | 04 |
| | (c) | Explain proxy server in details and why we need it?
Proxy server વિષે સમજાવો અને શા માટે તેની જરૂરિયાત છે? | 07 |
| | | OR | |
| Q.2 | (a) | Define: Trojans, Rootkit, Backdoors, Keylogger
વ્યાખ્યા આપો : Trojans , Rootkit, Backdoors, Keylogger | 03 |
| | (b) | Answer All Questions
i) Write advantages and disadvantages of firewall.
ii) List critical steps in preserving digital evidence.
દરેક પ્રશ્નોના જવાબ આપો
i) Firewall નાં ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.
ii) ડિજિટલ પુરાવાઓને સાચવવા માટેના મહત્વપૂર્ણ પગલાઓની યાદી બનાવો. | 04 |
| | (c) | Explain IP Security Architecture. | 07 |

	IP Security Architecture સમજાવો	
Q.3	(a) List out various types of cybercrime and explain anyone. સાઈબર ક્રાઈમનાં પ્રકારો લખો અને કોઈપણ એક વિશે સમજાવો	03
	(b) Define Web Jacking, Data Diddling, Dos Attack and DDOS Attack વ્યાખ્યા આપો: Web Jacking, Data Diddling, Dos Attack અને DDOS Attack	04
	(c) Explain Main in the middle attack with suitable examples. Main in the middle attack યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
	OR	
Q.3	(a) Explain Salami attack in detail Salami attack સમજાવો	03
	(b) Define Cyber bullying, Phishing, spyware and logic bomb Cyber bullying, Phishing, spyware and logic bomb ની વ્યાખ્યા આપો.	04
	(c) Explain ransomware in detail? Ransomware વિશે વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો	07
Q.4	(a) List out any six basic kali Linux commands. kali Linux ની કોઈપણ ૬ મૂળભૂત કમાન્ડ લખો	03
	(b) Explain Zero day attack with example Zero day attack ઉદાહરણ આપી સમજાવો	04
	(c) Explain Remote Access Tools and how we protect system from RAT? Remote Access Tools સમજાવો અને કેવી રીતે આપણે RATથી system નું રક્ષણ કરી શકીએ છે?	07
	OR	
Q.4	(a) Describe Hacking, Blackhat, and White hat hacker in short. Hacking તેમજ Blackhat અને White hat હેકર વિષે ટૂંકમાં સમજાવો	03
	(b) What is Port Scanning? Explain any two port scanning techniques. Port Scanning શું છે? કોઈપણ બે Port Scanning ટેકનીક સમજાવો	04
	(c) Explain the hacking process in detail. Hacking માટેની પ્રક્રિયા વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો	07
Q.5	(a) Write Locards's principal and explain how it is related to cybercrime? Locards's principal લખો અને તે સાયબર ક્રાઈમ સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે તે સમજાવો?	03
	(b) What is software forensics? How it is contributing in cybercrime? Software forensics શું છે? તે સાયબર ક્રાઈમમાં કેવી રીતે યોગદાન આપી રહ્યું છે?	04
	(c) Explain in detail: Drive imaging, Chain of custody and hash values Drive imaging, Chain of custody and hash values વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.	07
	OR	
Q.5	(a) Explain four stage of malware analysis in short. Malware analysis ની ચાર તબક્કાઓને ટૂંકમાં સમજાવો.	03
	(b) How does network forensic functions? Network forensic કેવી રીતે કાર્ય કરે છે?	04
	(c) Explain digital forensic investigation process Digital forensic investigation ની પ્રક્રિયા સમજાવો	07