

2016
**INTRODUCTION TO NETWORK SECURITY AND
 CRYPTOGRAPHY**
PART-II

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।
 Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।
 Start each question on a fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
 Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) एस.एच.टी.टी.पी. (SHTTP) एवं एस.एम.टी.पी. (SMTP) के पूरे रूप लिखिए ।

Write the full forms of SHTTP and SMTP.

(ii) 'पेसिव अटैक' से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by passive Attack ?

(iii) 'इण्ट्रूजन' से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by intrusion ?

(iv) 'प्लेन टेक्स्ट' एवं 'साइफर टेक्स्ट' क्या होता है ?

What is plain text and cipher text ?

(v) 'ट्रोजन होर्स' क्या है ?

What is Trojan Horse ?

(2×5)

2. (i) डिजिटल हस्ताक्षर का वर्णन कीजिए तथा दिखाइये कि डिजिटल हस्ताक्षर में हस्ताक्षरण तथा पुष्टिकरण किस प्रकार होती है ?

Describe Digital signature and show how signing and verification of digital signature is done.

(ii) सुरक्षा के 'इंटीग्रिटी' तथा 'नॉन रिप्यूडिएशन' सिद्धांतों को समझाइये ।

Explain integrity and Non-Repudiation principles of security.

(6+6)

3. (i) कुकीज के बनाने तथा प्रयोग को समझाइये ।

Explain the creation and usage of cookies.

(ii) 'सिमेट्रिक की क्रिप्टोग्राफी' को संक्षेप में समझाइये ।

Explain the symmetric key cryptography in short.

(6+6)

4. (i) सीजर साइफर सबस्टीट्यूशन तकनीक को उदाहरण देकर समझाइये ।

Explain ceasar cipher substitution technique by giving example.

(ii) डी.एम.जेड. की अवधारणा की विवेचना कीजिए ।

Discuss the concept of DMZ.

(6+6)

5. (i) सुरक्षा एप्रोचेस (Security Approaches) को समझाइये ।

Explain Security Approaches.

(ii) प्राइवैसी एन्हांसड मेल से सुरक्षा कैसे प्राप्त की जाती है ?

How is security achieved through privacy Enhanced Mail ?

(6+6)

6. (i) सममित एवं असममित कुंजी क्रिप्टोग्राफी के लाभों व हानियों का वर्णन कीजिए ।

Describe the advantages and disadvantages of symmetric and asymmetric key cryptography.

(ii) सीक्योर सॉकेट लेयर (SSL) की कार्यप्रणाली को समझाइये ।

Explain the working of Secure Socket Layer (SSL).

(6+6)

7. (i) मेसेज डाइजेस्ट के सिद्धांत की विवेचना कीजिए ।

Discuss the concept of message digest.

(ii) फायर वॉल के फायदे तथा सीमाओं का वर्णन कीजिए ।

Describe the advantages and limitations of firewall.

(6+6)

8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

Write short notes on the following :

(i) वाइरस तथा वर्म

Virus and Worm

(ii) प्रेटी गुड प्राइवैसी

Pretty Good Privacy

(6+6)