

CS308/IT308

Roll No. :

2019

INTRODUCTION TO NETWORK SECURITY AND CRYPTOGRAPHY

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[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 कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on 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) कंप्यूटर सुरक्षा क्यों आवश्यक है ?

Why is computer security necessary ?

(ii) पैसिव अटैक को परिभाषित कीजिए ।

Define Passive Attack.

(iii) एन्क्रिप्शन क्या होता है ?

What is encryption ?

(iv) SET का पूर्ण रूप लिखिए ।

Write the full form of SET.

(v) फ़ायरवॉल को परिभाषित कीजिए ।

Define firewall. (2×5)

2. (i) नॉन-रेपुडिएशन सुरक्षा के सिद्धांत को समझाइए ।

Explain Non-repudiation principle of security.

(ii) अवेलेबिलिटी सुरक्षा के सिद्धांत को समझाइए ।

Explain availability principle of security. (6+6)

3. (i) वायरसों को किस प्रकार रोका जा सकता है ? समझाइए ।

How can viruses be prevented ? Explain.

(ii) Sniffing एवम् Spoofing को समझाइए ।

Explain Sniffing and Spoofing. (6+6)

(1 of 2)

P.T.O.

4. (i) मोनो-अल्फाबेटिक सायफर को उचित उदाहरण से समझाइए ।
Explain Mono-alphabetic Cipher with suitable example.
- (ii) वेर्नम सायफर (वन टाइम पैड) को समझाइए ।
Explain Vernam Cipher (One Time Pad). (6+6)
5. (i) डिजिटल हस्ताक्षर किस प्रकार बनाये एवम् सत्यापित किये जाते हैं ? समझाइए ।
How are Digital Signatures created and verified ? Explain.
- (ii) ब्लॉक एवम् स्ट्रीम सायफर को समझाइए । उनके मध्य अंतरों को लिखिए ।
Explain block and stream cipher. Write the differences between them. (6+6)
6. (i) TCP/IP की विभिन्न सतहों को समझाइए ।
Explain various layers of TCP/IP.
- (ii) PEM के पर्दों को समझाइए ।
Explain the steps of PEM. (6+6)
7. (i) फ़ायरवॉल की विशेषताओं एवम् सीमाओं को समझाइए ।
Explain characteristics and limitations of Firewall.
- (ii) पैकेट फ़िल्टर फ़ायरवॉल को समझाइए ।
Explain Packet Filter Firewall. (6+6)
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on the following :
- (i) फिशिंग
Phishing
- (ii) वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क
Virtual Private Network (6+6)