

Roll No.

(108)

4504

Printed Pages—4]

4M.Sc.(IT)3(B)

Master of Science (IT) (Fourth Semester)

Examination, Dec. 2018/Jan., 2019

INFORMATION SECURITY

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

(इकाई I/Unit I)

1. (a) Security attacks क्या हैं ? किन्हीं चार सुरक्षा हमलों का नाम लिखिए।
What are security attacks ? Name of any *four* security attacks.
- (b) सूचना सुरक्षा के बुनियादी घटक को समझाइए।
Explain the basic component of information security.

(अथवा/Or)

- (c) दो लोगों के लिए cipher के माध्यम से संवाद करने के लिए कितनी keys आवश्यक हैं ?
How many keys are required for two people to communicate via a cipher ?
- (d) सॉफ्टवेयर भेद्यता क्या है ? जोखिम के विभिन्न तरीकों का पता लगाइए।
What is Software Vulnerability ? Explain various methods of vulnerability.

(इकाई II/Unit II)

2. (a) विभिन्न प्रकार के सिफर बताइए।
Explain different types of Ciphers.
- (b) सममित और असममित एन्क्रिप्शन के बीच मूलभूत अन्तर क्या हैं ?
What are the fundamental differences between symmetric and asymmetric encryption ?

(अथवा/Or)

- (c) हैश फंक्शन को विस्तार से समझाइए।
Explain hash function in detail.
- (d) Plaintext क्या है ? Monoalphabetic Cipher को तोड़ना मुश्किल क्यों है ?
What is plaintext ? Why is monoalphabetic cipher difficult to crack ?

(इकाई III/Unit III)

3. (a) विभिन्न क्रिप्टोग्राफी टूल के बारे में संक्षेप में समझाइए।

Explain in brief about the various cryptography tools.

- (b) इसके कार्यान्वयन के साथ आर.एस.ए. एल्गोरिदम को समझाइए।

Explain the RSA algorithm with its Implementation illustration.

(अथवा/Or)

- (c) Kerbores क्या हैं ? Kerbores के विभिन्न संस्करणों पर चर्चा कीजिए।

What are Kerbores ? Discuss the different versions of kerbores.

- (d) डिजिटल certificate मानकों का विवरण विस्तार से दीजिए।

Explain digital certificates in detail.

(इकाई IV/Unit IV)

4. (a) IP Security और Security Association से क्या मतलब है ?

What is meant by IP Security and Security Association ?

- (b) एसईटी क्या है ? एसईटी की प्रमुख आवश्यकताओं और विशेषताओं पर चर्चा कीजिए।

What is SET ? Discuss the requirements and key features of SET.

(अथवा/Or)

विभिन्न प्रकार के सॉफ्टवेयर खतरों को विस्तार से बताइए।

Explain various types of software threats in detail.

(इकाई V/Unit V)

5. (a) महत्वपूर्ण साइबर कानूनों को परिभाषित और सूचीबद्ध कीजिए।

Define and list important Cyber Laws.

- (b) Worm क्या है ? एक Worm और Virus के बीच महत्वपूर्ण अन्तर क्या है ?

What is a worm ? What is the significant difference between a worm and a virus ?

(अथवा/Or)

- (c) साइबर Hacking को विस्तार से समझाइए।

Explain Cyber hacking in detail.

- (d) निम्नलिखित को समझाइए :

(i) Intruders का प्रकार

(ii) फायरवॉल का प्रकार।

Explain the following :

(i) Type of Intruders

(ii) Types of Firewalls.