

CB/CI3002

Roll No. : .....

Nov. 2023

**INFORMATION SECURITY**

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

**नोट :** (i) प्रश्न-पत्र में **तीन** सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।**Note :** There are **three** sections A, B and C in the paper.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

*Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.*

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

*Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.*

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

*Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.*

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

*Solve all the questions of a section consecutively together.*

(vi) 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.***सेक्शन – ए****SECTION – A**

1. (i) डेटा की उपलब्धता किससे संबंधित है ?

(a) आश्वासन का स्तर कि डाटा मौजूद है।

(b) आश्वासन का स्तर कि डेटा उन लोगों तक की ही सीमित रहेगा जिन्हें इसकी आवश्यकता है। जब उन्हें इसकी आवश्यकता होगी।

(c) आश्वासन का स्तर कि डेटा सटीक एवं भरोसेमंद होगा।

(d) आश्वासन का स्तर कि डेटा उन लोगों को उपलब्ध होगा जिन्हें इसकी आवश्यकता है। जब उन्हें इसकी आवश्यकता होगी।



What does availability of data refer to ?

- (a) The level of assurance that data exists.
- (b) The level of assurance that data will be restricted to people who need it, when they need it.
- (c) The level of assurance that data will be accurate & trustworthy.
- (d) The level of assurance that data will be available to people who need it, when they need it.

(ii) सीआईए ट्रायड को \_\_\_\_\_ के रूप में भी जाना जाता है ।

- (a) नॉन-रेपुडियेशन, इंटीग्रिटी, कॉन्फिडेंशिएलिटी
- (b) अवेलेबिलिटी, इंटीग्रिटी, कॉन्फिडेंशिएलिटी
- (c) अवेलेबिलिटी, इंटीग्रिटी, नॉन-रेपुडियेशन
- (d) ऑथेंटिसिटी, इंटीग्रिटी, कॉन्फिडेंशिएलिटी

CIA triad is also known as

- (a) Non-repudiation, Integrity, Confidentiality
- (b) Availability, Integrity, Confidentiality
- (c) Availability, Integrity, Non-repudiation
- (d) Authenticity, Integrity, Confidentiality

(iii) थ्रेट या तो जानबूझकर या \_\_\_\_\_ हो सकता है ।

- (a) प्राकृतिक
- (b) व्यक्तिगत
- (c) आकस्मिक
- (d) सक्षम

Threat can be either 'Intentional' or \_\_\_\_\_.

- (a) Natural
- (b) Individual
- (c) Accidental
- (d) Capable

(iv) निम्नलिखित में से कौन सा आमतौर पर पीड़ित की इंटरनेट पर प्रत्येक गतिविधि को देखता है, पृष्ठभूमि में सभी जानकारी एकत्र करता है, और किसी और को भेजता है ?

- (a) मैलवेयर (b) स्पाइवेयर  
(c) एडवेयर (d) उपरोक्त सभी

Which of the following usually observe each activity on the internet of the victim, gather all information in the background, and send it to someone else ?

- (a) Malware (b) Spyware  
(c) Adware (d) All of the above

(v) नीतियाँ और प्रक्रियाएँ सूचना प्रणाली और संबंधित संसाधनों पर नियंत्रण विकसित करने में प्रबंधन मार्गदर्शन और दिशा दर्शाती हैं। नीतियों के लिये निम्नलिखित में से कौन सा सही है ?

- (a) नीतियाँ उच्च स्तरीय दस्तावेज हैं।  
(b) वे एक संगठन के कॉर्पोरेट दर्शन का प्रतिनिधित्व करती हैं।  
(c) संगठन व विभाग के भीतर महत्वपूर्ण परिवर्तनों को दर्शाने के लिये नीतियों को अद्यतन करने की आवश्यकता है।  
(d) उपरोक्त सभी

Policies and procedures reflect management guidance and direction in developing controls over information systems and related resources. Which of the following is correct for policies ?

- (a) Policies are high level document.  
(b) They represent the corporate philosophy of an organization.  
(c) Policies need to be updated to reflect significant changes within the organization or department.  
(d) All of the above

(vi) किसी संगठन में सूचना सुरक्षा प्रबंधक की सबसे महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है

- (a) सुरक्षा नीतियों की सिफारिश और निगरानी।  
(b) संगठन के भीतर सुरक्षा जागरूकता को बढ़ावा देना।  
(c) सुरक्षा नीतियों के लिये प्रक्रियाओं की स्थापना।  
(d) भौतिक और तार्किक अभिगम नियंत्रणों का प्रशासन करना।

The most important responsibility of an information security manager in an organization is

- (a) Recommending and monitoring security policies.  
(b) Promoting security awareness within the organization.  
(c) Establishing procedures for security policies.  
(d) Administering physical and logical access control.

(vii) फायरवॉल क्या हैं ?

- (a) नेटवर्क लेयर में एड्रेस ट्रांसलेशन के लिये उपयोग किया जाता है ।
- (b) नेटवर्क इंटरफेस कार्ड स्टोर करने के लिये प्रयोग किया जाता है ।
- (c) नेटवर्क कंजेशन कंट्रोल के लिये उपयोग किया जाता है ।
- (d) हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर जो उपयोगकर्ता के कम्प्यूटर और बाहरी कम्प्यूटर के बीच बैठता है ।

What are firewall ?

- (a) Used for address translation in the network layer.
- (b) Used to store the Network interface card.
- (c) Used for network congestion control.
- (d) Hardware or software that sits between user is computer and an external computer.

(viii) वी.पी.एन. को \_\_\_\_\_ के रूप में संक्षिप्त किया गया है ।

- (a) विजुअल प्राइवेट नेटवर्क
- (b) वर्चुअल प्रोटोकॉल नेटवर्क
- (c) वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क
- (d) वर्चुअल प्रोटोकॉल नेटवर्किंग

VPN is abbreviated as \_\_\_\_\_

- (a) Visual Private Network
- (b) Virtual Protocol Network
- (c) Virtual Private Network
- (d) Virtual Protocol Networking

(ix) प्लेन टेक्स्ट को बिना पढ़ने योग्य बनाने व इसके विपरीत में परिवर्तित करने के लिये उपयोग की जाने वाली प्रक्रिया है

- (a) मैलवेयर विश्लेषण
- (b) शोषण लेखन
- (c) रिवर्स इंजीनियरिंग
- (d) क्रिप्टोग्राफी

\_\_\_\_\_ is the process or mechanism used for converting plain-text into garbled non Human readable text & vice versa.

- (a) Malware analysis
- (b) Exploit writing
- (c) Reverse engineering
- (d) Cryptography

(x) एन्क्रिप्टेड टेक्स्ट को, जिसे सिफर टेक्स्ट के रूप में जाना जाता है, उसके मूल रूप यानि प्लेन टेक्स्ट में लाने की विधि को \_\_\_\_\_ के रूप में जाना जाता है।

- (a) क्रिप्टो एनालिसिस (b) डिक्लिप्शन  
(c) रिवर्स इंजीनियरिंग (d) एन्क्रिप्शन

The method of reverting the encrypted text which is known as cipher text to its original form i.e. plain text is known as \_\_\_\_\_

- (a) Crypto analysis (b) Decryption  
(c) Reverse Engineering (d) Encryption

(1×10)

### सेक्शन – बी

### SECTION – B

2. सीआईए त्रिभुज को परिभाषित करने के लिये किन तीन सिद्धांतों का उपयोग किया जाता है ? प्रत्येक को इस संदर्भ में परिभाषित करें जिसमें इसका उपयोग सूचना सुरक्षा में किया जाता है।

What three principles are used to define the C.I.A. triangle ? Define each in the context in which it is used in information security. (3)

3. एसडीएलसी के 5 चरण क्या हैं ?

What are the 5 phases of SDLC ? (3)

4. मालवेयर को परिभाषित कीजिये।

Define Malware. (3)

5. स्पाइवेयर को परिभाषित कीजिये।

Define spyware. (3)

6. सुरक्षा की योजना बनाने के उद्देश्य क्या हैं ?

What are the objectives of planning for security ? (3)

7. सूचना सुरक्षा नीति क्या है ?

What is an Information Security Policy ? (3)

P.T.O.

8. डिजिटल हस्ताक्षर को परिभाषित कीजिये ।  
Define Digital Signature. (3)
9. वीपीएन व फ़ॉयरवाल में क्या सम्बन्ध है ?  
What is the relationship between VPN and firewall ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. सोशल इंजीनियरिंग और उसके हमलों की व्याख्या करें ।  
Explain social engineering and its attacks ? (8)
11. सूचना सुरक्षा को परिभाषित करें और सूचना सुरक्षा घटकों की व्याख्या करें ।  
Define information security and explain information security components. (8)
12. नेटवर्क खतरों की व्याख्या करें ।  
Explain Network threats. (8)
13. इन्फोर्मेशन सिक्योरिटी प्लानिंग क्या है ? इन्फोर्मेशन सिक्योरिटी स्टैंडर्ड को समझाइये ।  
What is information security planning ? Explain information security standard. (8)
14. किन्हीं दो को समझाइये :
- प्लेन टेक्स्ट व एन्क्रिप्शन
  - सिफर टेक्स्ट व डिक्रिप्शन
  - डिजिटल सर्टिफिकेट
- Explain any two :
- Plain text & encryption
  - Cipher text & decryption
  - Digital certificate

15. किन्हीं दो को समझाइये :

- (i) हनी पॉट्स
- (ii) हनी नेट्स
- (iii) पैडेड सेल प्रणाली

Explain any **two** :

(8)

- (i) Honey Pots
  - (ii) Honey Nets
  - (iii) Padded cell system
-

किन्हीं दो कि समझाये

(i) डीएमएस

(ii) डीएमएस

(iii) डीएमएस

Explain any two :

(i) Honey/Bee

(ii) Honey/Bee

(iii) Honey/Bee

(8)