

Seat No. : \_\_\_\_\_

# AF-105

April-2025

B.Com., Sem.-VI

## CE-303 D : Computer Application (Information Security)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 35

1. Information system ની key components ની ઉદાહરણ સાથે ચર્ચા કરો. 7  
અથવા
1. Information ની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓની ચર્ચા કરો. 7
2. Threats અને Attacks ના વિવિધ પ્રકારો વિશે માહિતી આપો. 7  
અથવા
2. Risk management process ના મુખ્ય પગલાં વિશે વિસ્તૃત માહિતી આપો. 7
3. નેટવર્ક સુરક્ષામાં Firewalls ની ભૂમિકા સમજાવો. 7  
અથવા
3. Access control શું છે ? તે Firewalls અને VPN સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે ? 7
4. Cryptography શું છે ? સુરક્ષા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી સામાન્ય cipher methods સમજાવો. 7  
અથવા
4. Cryptography algorithms પર ટૂંકનોંધ લખો. 7
5. ખાલી જગ્યા પૂરો : (કોઈપણ સાત) 7  
(1) Information security નો મુખ્ય ધ્યેય \_\_\_\_\_ નું રક્ષણ કરવાનો છે.  
(Data integrity, Data redundancy)  
(2) Information system ના ઘટકોમાં hardware, software, data, people અને \_\_\_\_\_ નો સમાવેશ થાય છે.  
(networks, desktops)

- (3) Information security નો હેતુ \_\_\_\_\_ અને \_\_\_\_\_ ને સંતુલિત કરવાનો છે.  
(Access; integrity, Security; access)
- (4) સુરક્ષા વ્યાવસાયિકો \_\_\_\_\_ સુનિશ્ચિત કરવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે.  
(Data mining, Information protection)
- (5) Threats એ \_\_\_\_\_ છે, જે information system ની નબળાઈનો ઉપયોગ કરી શકે છે.  
(ઘટનાઓ, સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામ)
- (6) Firewall એ એક security system છે, જે વિવિધ નેટવર્ક વચ્ચે \_\_\_\_\_ નું નિરીક્ષણ અને નિયંત્રણ કરે છે.  
(Power supply, Communication)
- (7) \_\_\_\_\_ પ્રકારની firewall માં, firewall સમગ્ર ડેટા પેકેટની તપાસ કરીને નક્કી કરે છે કે તેને મંજૂરી આપવી જોઈએ કે નહીં.  
(Packet-filtering, Content-filtering)
- (8) Virtual Private Networks (VPNs) નો ઉપયોગ ઈન્ટરનેટ પર \_\_\_\_\_ કનેક્શનને સુરક્ષિત કરવા માટે થાય છે.  
(Local, Remote)
- (9) RSA જેવા cryptographic algorithm ને \_\_\_\_\_ અલ્ગોરિથમ ગણવામાં આવે છે.  
(Symmetric, Asymmetric)
- (10) \_\_\_\_\_ ની પ્રક્રિયામાં અનધિકૃત ઍક્સેસને રોકવા માટે સાદા લખાણને cipher લખાણમાં રૂપાંતરિત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.  
(Decryption, Encryption)
- (11) PKI નું પૂર્ણ સ્વરૂપ \_\_\_\_\_ છે. (Public Key Infrastructure, Private Key Instruction)
- (12) SSL નું પૂર્ણ સ્વરૂપ \_\_\_\_\_ છે. (Secure Sockets Layer, Server Sockets Layer)

Seat No. : \_\_\_\_\_

# AF-105

April-2025

B.Com., Sem.-VI

## CE-303 D : Computer Application (Information Security)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 35

1. Discuss the key components of an information system with example. 7

**OR**

1. Discuss the different characteristics of Information. 7

2. What are the different types of Threats and Attacks ? 7

**OR**

2. Describe the key steps in the Risk management process in detail. 7

3. Explain the role of firewalls in network security. 7

**OR**

3. What is access control and how does it relate to firewalls and VPNs ? 7

4. What is Cryptography ? Explain the common cipher methods used for security. 7

**OR**

4. Write a short note on Cryptography algorithms. 7

5. Fill in the blanks : (Any seven) 7

(1) The main goal of information security is to protect \_\_\_\_\_.

(Data integrity, Data redundancy)

(2) The components of an information system include hardware, software, data, people and \_\_\_\_\_.

(networks, desktops)

- (3) Information security aims to balance \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.  
(Access; integrity, Security; access)
- (4) Security professionals play a crucial role in ensuring \_\_\_\_\_.  
(Data mining, Information protection)
- (5) Threats are any \_\_\_\_\_ that can exploit a vulnerability in an information system.  
(events, software programs)
- (6) A firewall is a security system that monitors and controls \_\_\_\_\_ between different networks.  
(Power supply, Communication)
- (7) In a \_\_\_\_\_ firewall, the firewall examines the entire data packet to determine whether it should be allowed through.  
(Packet-filtering, Content-filtering)
- (8) Virtual Private Networks (VPNs) are used to secure \_\_\_\_\_ connections over the internet.  
(Local, Remote)
- (9) A cryptographic algorithm such as RSA is considered an \_\_\_\_\_ algorithm.  
(symmetric, asymmetric)
- (10) The process of \_\_\_\_\_ involves converting plain text into ciphertext to prevent unauthorized access.  
(Decryption, Encryption)
- (11) Full form of PKI is \_\_\_\_\_. (Public Key Infrastructure, Private Key Instruction)
- (12) Full form of SSL is \_\_\_\_\_. (Secure Sockets Layer, Server Sockets Layer)
- \_\_\_\_\_