

## **UNIT-III / इकाई-III**

6. Give comparative features of keystroke, voice and signature recognition approaches. [11]

कीस्ट्रोक, आवाज तथा हस्ताक्षर पहचान प्रक्रियाओं का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

7. Discuss in detail the application of molecular Biometrics in various fields of science. [11]

विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में मॉलिक्यूलर जीवमिति के अनुप्रयोगों के बारे में विस्तार से वर्णन कीजिए।

## **UNIT-IV / इकाई-IV**

8. Explain FAR/FRR with challenges of Biometric System Security. [11]

जीवमितीय सिस्टम सुरक्षा के परिपेक्ष में FAR/FRR को समझाइए।

9. Explain authentication protocols and authentication methods in Biometric Identification. [11]

जीवमितीय पहचान से सम्बन्धित आर्थेटिकेशन के लिए प्रोटोकाल तथा विधियों का वर्णन कीजिए।

----- x -----

## **Question Paper Code : 4218**

**M.A./M.Sc. (Semester-IV) Examination, 2018**

### **FORENSIC SCIENCE**

**[ Fifteenth Paper ]**

#### **( Introduction to Biometrics )**

**Time : Three Hours**

**[Maximum Marks : 70]**

**Note :** Answer **five** questions in all. Question **No.1** is **compulsory**. Besides this, **one** question is to be attempted from each unit.

**नोट :** कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रथम प्रश्न अनिवार्य है। इसके अलावा, प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न किया जाना है।

1. (A) Write short notes on the following in about 100 words : [5x2=10]

निम्नलिखित पर लगभग 100 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Eye Scan

आँखों की स्कैनिंग

(b) Gait Pattern

चलने का ढंग

- (c) Principles of Finger prints science  
फिंगरप्रिंट विज्ञान के सिद्धान्त
- (d) Purpose of taking fingerprints  
अंगुलचिह्नों को लेने का उद्देश्य
- (e) Physiological Biometrics  
क्रियात्मक जीवमिति
- (B) Answer briefly on the following in about 150 words : [5x3=15]  
निम्नलिखित का लगभग 150 शब्दों में संक्षिप्त उत्तर दीजिए:
- (f) Poroscopy  
पोरस्कोपी
- (g) Hand Geometry  
हस्त जियामीट्री
- (h) Ear Recognition  
कर्ण पहचान
- (i) Behavioral biometrics  
व्यावहारिक बायोमीट्री
- (j) Alfanse Bertillon  
एल्फांस बर्टिलान

4218/100

( 2 )

- UNIT-I / इकाई-I**
2. What is Biometrics ? How is it related with anthropometry Discuss. [12]  
बायोमीट्रिक्स क्या है ? यह मानवमिति से किस प्रकार सम्बन्धित है ? विवेचना कीजिए।
3. Write features and functions of Biometrics. What are various Biometric Modalities ? [12]  
बायोमेट्रिक से सम्बन्धित फीचर्स तथा फंक्शन लिखिए बायोमेट्रिक मोडलिटिज क्या-क्या हैं ?
- UNIT-II / इकाई-II**
4. Write various features of face and iris recognitions with merits and demerits. [11]  
चेहरे तथा आइरिस पहचान से सम्बन्धित विभिन्न फीचर्स उनकी मेरिट तथा डी-मेरिट के साथ लिखिए।
5. Write with merits and demerits of the Biometric image processing and recognition. [11]  
जीवमितीय इमेज प्रोसेसिंग के सम्बन्ध में मेरिट्स तथा डी-मेरिट्स के साथ वर्णन कीजिए।

4218/100

( 3 )

[P.T.O.]