

**PAPER-III**  
**FORENSIC SCIENCE**

**Signature and Name of Invigilator**

1. (Signature) \_\_\_\_\_

(Name) \_\_\_\_\_

2. (Signature) \_\_\_\_\_

(Name) \_\_\_\_\_

Roll No. 

--	--	--	--	--	--	--	--

(In figures as per admission card)

Roll No. \_\_\_\_\_

(In words)

**D 8 2 1 0**

Time : 2 1/2 hours]

[Maximum Marks : 200

Number of Pages in this Booklet : 32

Number of Questions in this Booklet : 19

**Instructions for the Candidates**

1. Write your roll number in the space provided on the top of this page.
2. Answer to short answer/essay type questions are to be given in the space provided below each question or after the questions in the Test Booklet itself.

**No Additional Sheets are to be used.**

3. At the commencement of examination, the question booklet will be given to you. In the first 5 minutes, you are requested to open the booklet and compulsorily examine it as below :

(i) To have access to the Question Booklet, tear off the paper seal on the edge of this cover page. Do not accept a booklet without sticker-seal and do not accept an open booklet.

(ii) **Tally the number of pages and number of questions in the booklet with the information printed on the cover page. Faulty booklets due to pages/questions missing or duplicate or not in serial order or any other discrepancy should be got replaced immediately by a correct booklet from the invigilator within the period of 5 minutes. Afterwards, neither the Question Booklet will be replaced nor any extra time will be given.**

4. Read instructions given inside carefully.
5. One page is attached for Rough Work at the end of the booklet before the Evaluation Sheet.
6. If you write your name or put any mark on any part of the Answer Sheet, except for the space allotted for the relevant entries, which may disclose your identity, you will render yourself liable to disqualification.
7. You have to return the test booklet to the invigilators at the end of the examination compulsorily and must not carry it with you outside the Examination Hall.
8. **Use only Blue/Black Ball point pen.**
9. **Use of any calculator or log table etc., is prohibited.**

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. पहले पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिए ।
2. लघु प्रश्न तथा निबंध प्रकार के प्रश्नों के उत्तर, प्रत्येक प्रश्न के नीचे या प्रश्नों के बाद में दिये हुए रिक्त स्थान पर ही लिखिये ।  
इसके लिए कोई अतिरिक्त कागज का उपयोग नहीं करना है ।
3. परीक्षा प्रारम्भ होने पर, प्रश्न-पुस्तिका आपको दे दी जायेगी । पहले पाँच मिनट आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने तथा उसकी निम्नलिखित जाँच के लिए दिये जायेंगे, जिसकी जाँच आपको अवश्य करनी है :
  - (i) प्रश्न-पुस्तिका खोलने के लिए उसके कवर पेज पर लगी कागज की सील को फाड़ लें । खुली हुई या बिना स्टीकर-सील की पुस्तिका स्वीकार न करें ।
  - (ii) कवर पृष्ठ पर छपे निर्देशानुसार प्रश्न-पुस्तिका के पृष्ठ तथा प्रश्नों की संख्या को अच्छी तरह चैक कर लें कि ये पूरे हैं । दोषपूर्ण पुस्तिका जिनमें पृष्ठ/प्रश्न कम हों या दुबारा आ गये हों या सीरियल में न हों अर्थात् किसी भी प्रकार की त्रुटिपूर्ण पुस्तिका स्वीकार न करें तथा उसी समय उसे लौटाकर उसके स्थान पर दूसरी सही प्रश्न-पुस्तिका ले लें । इसके लिए आपको पाँच मिनट दिये जायेंगे । उसके बाद न तो आपकी प्रश्न-पुस्तिका वापस ली जायेगी और न ही आपको अतिरिक्त समय दिया जायेगा ।
4. अन्दर दिये गये निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।
5. उत्तर-पुस्तिका के अन्त में कच्चा काम (Rough Work) करने के लिए मूल्यांकन शीट से पहले एक पृष्ठ दिया हुआ है ।
6. यदि आप उत्तर-पुस्तिका पर अपना नाम या ऐसा कोई भी निशान जिससे आपकी पहचान हो सके, किसी भी भाग पर दर्शाते या अंकित करते हैं तो परीक्षा के लिये अयोग्य घोषित कर दिये जायेंगे ।
7. आपको परीक्षा समाप्त होने पर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक महोदय को लौटाना आवश्यक है और इसे परीक्षा समाप्ति के बाद अपने साथ परीक्षा भवन से बाहर न लेकर जायें ।
8. केवल नीले/काले बाल प्वाइंट पेन का ही इस्तेमाल करें ।
9. किसी भी प्रकार का संगणक (कैलकुलेटर) या लाग टेबल आदि का प्रयोग वर्जित है ।

## **FORENSIC SCIENCE**

**न्यायविधि विज्ञान**

**PAPER – III**

**प्रश्नपत्र – III**

**Note :** This paper is of **two hundred (200)** marks containing **four (4)** sections. Candidates are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

**नोट :** यह प्रश्नपत्र **दो सौ (200)** अंकों का है एवं इसमें **चार (4)** खंड हैं । अभ्यर्थियों को इनमें समाहित प्रश्नों के उत्तर अलग दिये गये विस्तृत निर्देशों के अनुसार देना है ।

**SECTION – I**

**खंड – I**

**Note :** This section consists of **two** essay type questions of **twenty (20)** marks each, to be answered in about **five hundred (500)** words each. **(2 × 20 = 40 marks)**

**नोट :** इस खंड में **बीस-बीस** अंकों के **दो** निबन्धात्मक प्रश्न हैं । प्रत्येक का उत्तर लगभग **पाँच सौ (500)** शब्दों में अपेक्षित है । **(2 × 20 = 40 अंक)**

1. Describe various types of writing inks and their composition. How it can be examined in the Forensic Laboratory ?  
विभिन्न प्रकार की लिखने की स्याही और उनकी संरचना का वर्णन कीजिए । न्यायिक विज्ञान प्रयोगशाला में इनका परीक्षण कैसे किया जाता है ?

**OR/अथवा**

What are chance fingerprints ? How the latent fingerprints can be developed by various methods ?

सांयौगिक अंगुलि-चिह्न क्या हैं ? अप्रगट अंगुलि-चिह्नों को किन विधियों से विकसित किया जा सकता है ?







2. What are polymorphic enzymes ? Mention their types and role in forensic cases.

बहुरूपीय इन्जाइम क्या हैं ? उनके प्रकारों और भूमिका का न्याय विधि मामलों में वर्णन कीजिए ।

**OR/अथवा**

How will you determine the range of firing ?

गोली कितनी दूरी से चलाई गई, इसका पता आप किस प्रकार लगायेंगे ?









---

---

---

---

---

---

**SECTION – II**  
**खंड – II**

**Note :** This section contains **three (3)** questions of **fifteen (15)** marks, each to be answered in about **three hundred (300)** words. **(3 × 15 = 45 marks)**

**नोट :** इस खंड में **पंद्रह-पंद्रह (15-15)** अंकों के **तीन (3)** प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **तीन सौ (300)** शब्दों में दीजिए । **(3 × 15 = 45 अंक)**

3. Give ten digit classification of fingerprints.

अंगुलि चिह्नों के दस अंगुलि वर्गीकरण का वर्णन कीजिए ।

4. What is hair ? Discuss its morphology. What information can be obtained from the examination of hair ?

केश क्या है ? इसकी आकार संरचना की चर्चा कीजिए । केश परीक्षण से क्या जानकारी प्राप्त की जा सकती है ?

5. What is glass fracture ? Mention their types. What is their significance in the reconstruction of scene of occurrence ?

काँच विभंजन क्या है ? इनके प्रकारों का वर्णन कीजिए । घटनास्थल के पुनर्निर्माण में इनका क्या महत्त्व है ?

---

---

---

---

---



















**SECTION - III**  
**खंड - III**

**Note :** This section contains **nine (9)** questions of **ten (10)** marks, each to be answered in about **fifty (50)** words. **(9 × 10 = 90 marks)**

**नोट :** इस खंड में **दस-दस (10-10)** अंकों के **नौ (9)** प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **पचास (50)** शब्दों में अपेक्षित है । **(9 × 10 = 90 अंक)**

6. What do you mean by identification and individualisation ?

पहचान (शिनाख्त) और वैयक्तिककरण से क्या अभिप्राय है ?

7. Explain the safety precautions adopted while working in Forensic Science Laboratory.

न्याय विधि विज्ञान प्रयोगशाला में कार्य करते हुए सुरक्षा सावधानियों को स्पष्ट कीजिए ।

8. What is expert testimony ? How an expert witness is cross examined ?

विशेषज्ञ साक्ष्य क्या है ? एक विशेषज्ञ साक्षी का प्रतिपरीक्षण कैसे किया जाता है ?

9. Describe contribution of Orfila in the development of Forensic Science.  
न्यायविधी विज्ञान के विकास में आरफिला के योगदान का वर्णन कीजिए ।

10. Write note on Breath Alcohol Analyser.  
शवास अल्कोहल विश्लेषक यन्त्र पर टिप्पणी लिखिए ।





12. Write a short note on IBIS.

आई बी आई एस के बारे में लघु टिप्पणी लिखिए ।

13. Explain Absorption-Elution technique.

एबसॉर्प्शन-एल्यूशन तकनीक की व्याख्या कीजिए ।

14. How do you identify illicit liquor ?  
आप किस प्रकार निषिद्ध शराब की पहचान करेंगे ?

## SECTION – IV

### खंड – IV

**Note :** This section contains **five (5)** questions of **five (5)** marks each based on the following passage. Each question should be answered in about **thirty (30)** words.

(5 × 5 = 25 marks)

**नोट :** इस खंड में निम्नलिखित परिच्छेद पर आधारित **पाँच (5)** प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **तीस (30)** शब्दों में अपेक्षित है । प्रत्येक प्रश्न **पाँच (5)** अंकों का है ।

(5 × 5 = 25 अंक)

A bundle of bones were recovered from a forest by the police officer and sent to Forensic Science Laboratory for examination. On examination, the following bones were found with tissue tags.

- (a) Pelvis
- (b) Skull
- (c) Femur, both right and left

**Pelvis :** The pelvic bone was intact without any injury. The ossification centre for iliac crest and Ischial tuboristy have appeared but not fused. The greater sciatic notch was wide and shallow.

**Skull :** It was intact and all the sutures were not fused except the metopic. Glabella was prominent and mastoid was large. Mandible showed the presence of all permanent teeth and the second left molar had an amalgam filling in it.

**Femur :** The right femur showed a swelling in the midshaft with callous formation. The left femur was intact.

पुलिस अधिकारी को एक वन से अस्थियों का पुलिन्दा मिला जिसे न्याय विधिक प्रयोगशाला में परीक्षण के लिए भेजा गया । परीक्षण करने पर निम्नलिखित अस्थियाँ मौस सहित मिलीं :

- (अ) कूल्हे की अस्थि
- (ब) खोपड़ी
- (स) दायीं और बाईं जंघास्थि

**कूल्हे की अस्थि :** कूल्हे की अस्थि बिना किसी चोट के सुरक्षित थी । इश्चियल ट्यूबोरिस्टी एवं इलियक क्रेस्ट के अस्थिकरण केन्द्र दिखाई देते थे लेकिन जुड़े नहीं थे । ग्रेटर श्याटिक नॉच चौड़ी और उथली थी ।

**खोपड़ी :** यह सुरक्षित थी और खोपड़ी की हड्डियों के सभी सीवन जोड़, मेटोपिक सीवन जोड़ को छोड़ कर, नहीं जुड़े हुए थे । उभरा हुआ ग्लेबला तथा बड़ी मैस्टायड उपस्थित थी । निचले जबड़े में सभी स्थायी दन्त पाये गए और दूसरा बायाँ मोलर में मिश्रण भरा हुआ था ।

**जंघास्थि :** दाईं जंघास्थि के मध्य में एक कैलस सहित सूजन पाई गई । बायीं जंघास्थि सुरक्षित थी ।

15. Ascertain the sex from the data provided.  
प्रदत्त सामग्री से लिंग-निर्धारण कीजिए ।

16. Determine the age from the bones found.  
पाई गई हड्डियों से आयु का निर्धारण कीजिए ।

- 
- 
- 
- 
17. What does the feature of the right femur indicate ?  
दाईं जंघास्थि के लक्षण किस ओर संकेत करते हैं ?

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
18. How will you determine the time since death ?  
मृत्यु के समय का निर्धारण आप किस प्रकार करेंगे ?

19. How will you establish identity of an individual from those remains ?  
उन अस्थि अवशेषों से आप व्यक्ति की पहचान किस तरह से स्थापित करेंगे ?

**Space For Rough Work**

<b>FOR OFFICE USE ONLY</b>	
Marks Obtained	
Question Number	Marks Obtained
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Total Marks Obtained (in words) .....

(in figures) .....

Signature & Name of the Coordinator .....

(Evaluation)

Date .....