

## PAPER-III FORENSIC SCIENCE

### Signature and Name of Invigilator

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

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

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

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

**J 8 2 1 3**

OMR Sheet No. : .....

(To be filled by the Candidate)

Roll No. 

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

(In figures as per admission card)

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

(In words)

Time : 2 1/2 hours]

[Maximum Marks : 150

Number of Pages in this Booklet : 16

Number of Questions in this Booklet : 75

### Instructions for the Candidates

1. Write your roll number in the space provided on the top of this page.
2. This paper consists of seventy five multiple-choice type of questions.
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 / polythene bag on the booklet. Do not accept a booklet without sticker-seal / without polythene bag 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.**
  - (iii) After this verification is over, the OMR Sheet Number should be entered on this Test Booklet.
4. Each item has four alternative responses marked (A), (B), (C) and (D). You have to darken the circle as indicated below on the correct response against each item.  
**Example :** (A) (B) (C) (D)  
where (C) is the correct response.
5. Your responses to the items are to be indicated in the **OMR Sheet given inside the Booklet only**. If you mark at any place other than in the circle in the OMR Sheet, it will not be evaluated.
6. Read instructions given inside carefully.
7. Rough Work is to be done in the end of this booklet.
8. If you write your Name, Roll Number, Phone Number or put any mark on any part of the OMR Sheet, except for the space allotted for the relevant entries, which may disclose your identity, or use abusive language or employ any other unfair means, you will render yourself liable to disqualification.
9. You have to return the original OMR Sheet to the invigilators at the end of the examination compulsorily and must not carry it with you outside the Examination Hall. You are however, allowed to carry duplicate copy of OMR Sheet on conclusion of examination.
10. Use only **Blue/Black Ball point pen**.
11. Use of any calculator or log table etc., is prohibited.
12. There is no negative marks for incorrect answers.

### परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. पहले पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिए ।
2. इस प्रश्न-पत्र में पचहत्तर बहुविकल्पीय प्रश्न हैं ।
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 पुस्तिका पर लगी कागज की सील / पॉलिथीन बैग को फाड़ लें । खुली हुई या बिना स्टीकर-सील / बिना पॉलिथीन बैग 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 ।
  - (iii) इस जाँच के बाद OMR पत्रक की क्रम संख्या इस प्रश्न-पुस्तिका पर अंकित कर दें ।
4. प्रत्येक प्रश्न के लिए चार उत्तर विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) दिये गये हैं । आपको सही उत्तर के वृत्त को पेन से भरकर काला करना है जैसा कि नीचे दिखाया गया है ।  
**उदाहरण :** (A) (B) (C) (D) जबकि (C) सही उत्तर है ।
5. प्रश्नों के उत्तर केवल प्रश्न पुस्तिका के अन्दर दिये गये OMR पत्रक पर ही अंकित करने हैं । यदि आप OMR पत्रक पर दिये गये वृत्त के अलावा किसी अन्य स्थान पर उत्तर चिह्नांकित करते हैं, तो उसका मूल्यांकन नहीं होगा ।
6. अन्दर दिये गये निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।
7. कच्चा काम (Rough Work) इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर करें ।
8. यदि आप OMR पत्रक पर नियत स्थान के अलावा अपना नाम, रोल नम्बर, फोन नम्बर या कोई भी ऐसा चिह्न जिससे आपकी पहचान हो सके, अंकित करते हैं अथवा अभद्र भाषा का प्रयोग करते हैं, या कोई अन्य अनुचित साधन का प्रयोग करते हैं, तो परीक्षा के लिये अयोग्य घोषित किये जा सकते हैं ।
9. आपको परीक्षा समाप्त होने पर मूल OMR पत्रक निरीक्षक महोदय को लौटाना आवश्यक है और परीक्षा समाप्ति के बाद उसे अपने साथ परीक्षा भवन से बाहर न लेकर जायें । हालाँकि आप परीक्षा समाप्ति पर OMR पत्रक की डुप्लीकेट प्रति अपने साथ ले जा सकते हैं ।
10. केवल नीले/काले बाल प्वाइंट पेन का ही इस्तेमाल करें ।
11. किसी भी प्रकार का संगणक (कैलकुलेटर) या लाग टेबल आदि का प्रयोग वर्जित है ।
12. गलत उत्तरों के लिए कोई अंक काटे नहीं जाएँगे ।

**FORENSIC SCIENCE**  
**Paper – III**

**Note :** This paper contains **seventy five (75)** objective type questions of **two (2)** marks each. **All** questions are compulsory.

1. **Assertion (A) :** The shifting of NMR signals is known as 'chemical shift'.  
**Reason (R) :** The 'chemical shifts' occur due to shielding and deshielding by electrons.  
(A) (A) is correct, but (R) is incorrect.  
(B) (R) is correct, but (A) is incorrect.  
(C) Both (A) and (R) are correct.  
(D) Both (A) & (R) are incorrect.
2. Which of the following is used as a detector in HPLC ?  
(A) Photovoltaic cell  
(B) Phototubes  
(C) Electrochemical detector  
(D) Photomultiplier tubes
3. A carrier gas in GLC should have the following characteristics except  
(A) it should be inert  
(B) it should be mixtures of gases  
(C) it should be easily available  
(D) it should not cause explosion or fire
4. The name 'Keeler' is associated with  
(A) Chromatograph  
(B) Polygraph  
(C) Spectrograph  
(D) Monograph
5. Which of the following witness can be asked a leading question during examination-in-chief ?  
(A) Common witness  
(B) Expert witness  
(C) Hostile witness  
(D) None of the above
6. Exhumation means  
(A) Execution of a death sentence  
(B) Examination of skeletal remains  
(C) Digging out of a buried body  
(D) Injecting formalin into body for preservation
7. Magistrate inquest is conducted in the following conditions except  
(a) Death in borstal school  
(b) Death in police custody  
(c) Death in shoot out  
(d) Death in corporate hospital  
**Codes :**  
(A) (a) and (d) are correct.  
(B) (b) and (c) are correct.  
(C) (a) and (b) are correct.  
(D) (b) and (d) are correct.
8. 'Expert' is defined in the following section :  
(A) 145 of Indian Evidence Act  
(B) 45 of Indian Evidence Act  
(C) 145 of Criminal Procedure Code  
(D) 45 of Indian Penal Code
9. **Assertion (A) :** While taking the photograph of the dead body at the scene of offence a scale should be put by the side of the body.  
**Reason (R) :** It would help to calculate the total height of the person.  
**Codes :**  
(A) Both (A) and (R) are correct.  
(B) (A) is correct, but (R) is incorrect.  
(C) Both (A) and (R) are incorrect.  
(D) (A) is incorrect, but (R) is correct.

## न्याय विधि विज्ञान

### प्रश्नपत्र – III

सूचना : इस प्रश्नपत्र में पचहत्तर (75) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1. **अभिकथन (A) :** एनएमआर सिग्नलों के स्थानान्तरण को रासायनिक स्थानान्तरण कहते हैं।

**कारण (R) :** रासायनिक स्थानान्तरण इलैक्ट्रॉनों के परिरक्षण और अपरिरक्षण के कारण होता है।

- (A) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।  
(B) (R) सही है परन्तु (A) गलत है।  
(C) (A) और (R) दोनों सही हैं।  
(D) (A) और (R) दोनों गलत हैं।

2. एचपीएलसी के संसूचक (डिटैक्टर) के रूप में निम्नलिखित में से कौन सा प्रयुक्त होता है ?

- (A) फोटोवाल्टेक सेल  
(B) फोटो ट्यूबस  
(C) इलैक्ट्रोकेमिकल संसूचक  
(D) फोटोमल्टीप्लायर ट्यूब

3. जीएलसी की वाहक गैस (कैरियर गैस) में निम्नलिखित में से इसके इलावा कौन से गुण होते हैं ?

- (A) यह निष्क्रिय होनी चाहिए।  
(B) यह गैसों का मिश्रण हो।  
(C) यह सुविधा से उपलब्ध हो।  
(D) इससे विस्फोट अथवा आग नहीं लगनी चाहिए।

4. 'कीलर' का नाम निम्न में से किससे संबंधित है ?

- (A) क्रोमेटोग्राफ  
(B) पालीग्राफ  
(C) स्पेक्ट्रोग्राफ  
(D) मोनोग्राफ

5. निम्नलिखित में से किस गवाह से प्रमुख जाँच के दौरान एक प्रमुख प्रश्न पूछा जा सकता है ?

- (A) सामान्य गवाह  
(B) विशेषज्ञ गवाह  
(C) पक्षद्रोही गवाह  
(D) उपर्युक्त से कोई नहीं

6. शवोत्खनन से तात्पर्य है

- (A) मृत्यु दण्ड देना  
(B) कंकाल का परीक्षण  
(C) दफनाये गए शव को खोद निकालना  
(D) शव के परिरक्षण के लिए फार्मलिन का इंजेक्शन लगाना

7. निम्नलिखित अवस्थाओं में से किसके सिवाय मजिस्ट्रेट द्वारा जांच की पड़ताल की जाती है ?

- (a) बोसटल स्कूल में हुई मृत्यु  
(b) पुलिस अभिरक्षा में हुई मृत्यु  
(c) गोली चलने से हुई मृत्यु  
(d) निगम के अस्पताल में हुई मृत्यु

**कूट :**

- (A) (a) और (d) सही हैं।  
(B) (b) और (c) सही हैं।  
(C) (a) और (b) सही हैं।  
(D) (b) और (d) सही हैं।

8. 'विशेषज्ञ' की परिभाषा निम्नलिखित की किस धारा में है ?

- (A) भारतीय साक्ष्य अधिनियम की धारा 145  
(B) भारतीय साक्ष्य अधिनियम की धारा 45  
(C) दण्ड प्रक्रिया संहिता की धारा 145  
(D) भारतीय दण्ड संहिता की धारा 45

9. **अभिकथन (A) :** अपराध स्थल पर मृत व्यक्ति का फोटो लेते समय शव के पास एक स्केल रख देना चाहिए।

**कारण (R) :** इससे उस व्यक्ति के कुल कद की गणना करने में सहायता मिलेगी।

**कूट :**

- (A) (A) और (R) दोनों सही हैं।  
(B) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।  
(C) (A) और (R) दोनों गलत हैं।  
(D) (A) गलत है परन्तु (R) सही है।

10. Which of the following is the most important component for the individualization of hair ?  
 (A) Follicular tag  
 (B) Cuticle  
 (C) Medulla  
 (D) Cortex
11. Which are the natural fibres ?  
 (A) Cotton, jute, wool, hemp  
 (B) Cotton, nylon, rayon, wool  
 (C) Silk, jute, polyester, cotton  
 (D) Rayon, silk, hemp, polyester
12. Jaffe test for urine is a reaction between  
 (A) creatinine and picric acid  
 (B) urea and ammonium hydroxide  
 (C) urea and picric acid  
 (D) creatinine and ammonium hydroxide
13. Which of the following is a pigment found in faecal matter ?  
 (A) Titanium oxide  
 (B) Urobilinogen  
 (C) Creatinine  
 (D) Keratin
14. Vaginal secretions can be characterised on the basis of the following :  
 (A) Glycogenated epithelial cells  
 (B) Papillary cells  
 (C) Squamous cells  
 (D) Elongated cells
15. Presence of colostrum in milk is indicative of  
 (A) ovarian tumours  
 (B) false pregnancy  
 (C) recent delivery  
 (D) uterine tumour
16. Precipitin Test is performed to determine  
 (A) species of origin  
 (B) sex of origin  
 (C) age of origin  
 (D) All of the above
17. The working of Polilight is based on \_\_\_\_\_.  
 (A) Alternate light source  
 (B) U.V. light source  
 (C) I.R. radiation source  
 (D) Near I.R. radiation source
18. Guided-hand writing is also known as \_\_\_\_\_.  
 (A) skilled handwriting  
 (B) assisted handwriting  
 (C) forged handwriting  
 (D) traced handwriting
19. Graphology can be defined as examination of handwriting for the purpose of determining \_\_\_\_\_.  
 (A) sex of the writer  
 (B) stature of the writer  
 (C) age of the writer  
 (D) personality of the writer
20. Pica type of typewriter types \_\_\_\_\_.  
 (A) 10 characters per inch  
 (B) 12 characters per inch  
 (C) 15 characters per inch  
 (D) 9 characters per inch
21. Grazing angle in case of oblique light examination of documents pertains to \_\_\_\_\_.  
 (A)  $10^{\circ} - 15^{\circ}$  (B)  $20^{\circ} - 25^{\circ}$   
 (C)  $25^{\circ} - 30^{\circ}$  (D)  $30^{\circ} - 35^{\circ}$

10. निम्नलिखित में से केश को व्यष्टिकरण में कौन सा सर्वाधिक आवश्यक घटक है ?  
 (A) फोलिक्यूलर टैग  
 (B) क्यूटिकल  
 (C) मेडुला  
 (D) कार्टेक्स
11. निम्नलिखित में से कौन सा प्राकृतिक तन्तु समूह हैं ?  
 (A) कपास, पटसन, ऊन, सन  
 (B) कपास, नाइलोन, रेयॉन, ऊन  
 (C) रेशम, पटसन, पोलिस्टर, कपास  
 (D) रेयॉन, रेशम, सन, पोलिस्टर
12. मूत्र का जाफे परीक्षण किन के बीच की प्रतिक्रिया है ?  
 (A) क्रेटनाइन और पिकरिक एसिड  
 (B) यूरिया और अमोनियम हाइड्रोक्साइड  
 (C) यूरिया और पिकरिक एसिड  
 (D) क्रेटनाइन और अमोनियम हाइड्रोक्साइड
13. मल पदार्थ में निम्नलिखित में से कौन सा वर्णक पाया जाता है ?  
 (A) टिटैनियम ऑक्साइड  
 (B) यूरोबिलिनोजेन  
 (C) क्रेटनाइन  
 (D) किराटिन
14. योनि-स्राव को निम्नलिखित में से किस आधार पर अभिलक्षित किया जा सकता है ?  
 (A) ग्लाइकोजिनेटिड एपथीलियल सेल  
 (B) पैपील्लरी सेल  
 (C) स्कोमस सेल  
 (D) लम्बे सेल
15. दूध में कोलोस्ट्रम का होना किसका द्योतक है ?  
 (A) अण्डाशय वर्ण (ओवरियन ट्यूमर)  
 (B) मिथ्या गर्भाधान  
 (C) हाल ही की प्रसूति  
 (D) मूत्राशय वर्ण
16. प्रिंसीपिटिन परीक्षण को किसके निर्धारण के लिए किया जाता है ?  
 (A) प्राणी का उद्गम  
 (B) उद्गम का लिंग  
 (C) उद्गम की आयु  
 (D) उपरोक्त सभी
17. पालीलाइट की कार्यप्रणाली निम्नलिखित में से किस पर आधारित है ?  
 (A) आल्टरनेट लाइट सोर्स  
 (B) यू.वी. लाइट सोर्स  
 (C) आई.आर. रेडियेशन सोर्स  
 (D) समीप आई.आर. रेडियेशन सोर्स
18. निर्देशित हस्त लेखन को निम्नलिखित में से किसके रूप में जाना जाता है ?  
 (A) कौशलपूर्ण हस्तलेखन  
 (B) सहायता-प्राप्त हस्तलेखन  
 (C) जाली हस्तलेखन  
 (D) अनुरेखित हस्तलेखन
19. निम्नलिखित में से किसका निर्धारण करने के लिए हस्तलेख की जाँच के रूप में ग्राफोलोजी को परिभाषित किया जा सकता है ?  
 (A) लेखक का लिंग  
 (B) लेखक का कद  
 (C) लेखक की आयु  
 (D) लेखक का व्यक्तित्व
20. पाइका प्रकार का टाइपराइटर टाइप करता है  
 (A) 10 वर्ण प्रति इंच  
 (B) 12 वर्ण प्रति इंच  
 (C) 15 वर्ण प्रति इंच  
 (D) 9 वर्ण प्रति इंच
21. प्रलेख के तिरछे प्रकाश द्वारा परीक्षण में निम्नलिखित में से कौन सा कोण पृष्ठसर्पी कोण होता है ?  
 (A)  $10^\circ - 15^\circ$  (B)  $20^\circ - 25^\circ$   
 (C)  $25^\circ - 30^\circ$  (D)  $30^\circ - 35^\circ$

22. Indented writings on paper can be deciphered by \_\_\_\_\_.
- (A) Electrophoresis  
(B) Electrostatic Detection Apparatus  
(C) Electroplating  
(D) Electrolysis
23. The length is the greatest dimension in which of the following wounds ?
- (A) Chop wound  
(B) Contusion  
(C) Incised wound  
(D) Stab wound
24. ACE-V in fingerprints terminology stands for \_\_\_\_\_.
- (A) Association, comparison, evaluation, verification  
(B) Analysis, comparison, expertise, verification  
(C) Analysis, correlation evaluation, verification  
(D) Analysis, comparison, evaluation, verification
25. Blobbing can be found in writings written with \_\_\_\_\_.
- (A) Fountain pen  
(B) Ball point pen  
(C) Sketch pen  
(D) Roller pen
26. Foot prints on wooden floor may be collected by
- (A) Electrostatic method  
(B) Plaster of paris  
(C) Sulphur  
(D) All of the above
27. The most suitable method for preservation of surface foot print is
- (A) Tracing  
(B) Wax cast  
(C) Plaster of paris cast  
(D) All of above
28. The refractive index of glass is determined by
- (A) Becke line method  
(B) Free floatation method  
(C) Pulfrich refractometer  
(D) Density gradient tube method
29. Nigrosine Ink is obtained from
- (A) Plant  
(B) Coloured dyes  
(C) Carbon  
(D) Coal tar
30. **Assertion (A) :** Organic contents of the soil help in ascertaining the source of the soil.  
**Reason (R) :** The organic components of soil from different sources are different in nature.
- Codes :**
- (A) (A) is correct, but (R) is incorrect.  
(B) (R) is correct, but (A) is incorrect.  
(C) Both (A) and (R) are correct.  
(D) Both(A) and (R) are incorrect.
31. The following form of paint sample is most suitable clue in forensic paint analysis :
- (A) Paint smear (B) Paint dust  
(C) Paint streak (D) Paint chip
32. Match the following :
- | <b>List – I</b>    | <b>List – II</b> |
|--------------------|------------------|
| a. Vegetable fibre | i. Asbestos      |
| b. Animal fibre    | ii. Cotton       |
| c. Mineral fibre   | iii. Acrylic     |
| d. Synthetic fibre | iv. Angora       |
- Codes :**
- |     | a  | b  | c   | d   |
|-----|----|----|-----|-----|
| (A) | iv | ii | i   | iii |
| (B) | i  | iv | iii | ii  |
| (C) | ii | iv | iii | i   |
| (D) | ii | iv | i   | iii |

22. कागज पर दाब लिखावट को निम्नलिखित में से किस तरीके से उजागर कर सकते हैं ?  
 (A) इलेक्ट्रोफोरेसिस  
 (B) इलेक्ट्रोस्टैटिक डिटेक्शन अप्रेटस  
 (C) इलेक्ट्रोप्लेटिंग  
 (D) इलेक्ट्रोलिसिस
23. निम्नलिखित प्रकार के घावों में से किसमें सर्वाधिक लम्बाई होती है ?  
 (A) चाप घाव  
 (B) कन्ट्र्यूजन  
 (C) इन्साइज घाव  
 (D) स्टैब घाव
24. अंगुलि चिह्नों की शब्दावली में ACE-V से तात्पर्य है  
 (A) एसोसिएशन, कम्पेरिजन, इवेल्युएशन, वेरिफिकेशन  
 (B) एनालिसिस, कम्पेरिजन, एक्सपर्टिज, वेरिफिकेशन  
 (C) एनालिसिस, कोरिलेशन, इवेल्युएशन, वेरिफिकेशन  
 (D) एनालिसिस, कम्पेरिजन, इवेल्युएशन, वेरिफिकेशन
25. निम्नलिखित में से किस द्वारा लिखे लेखन में ब्लाबिंग पाया जा सकता है ?  
 (A) फाउंटेन पेन  
 (B) बॉल प्वाइंट पेन  
 (C) स्केच पेन  
 (D) रोलर पेन
26. लकड़ी के फर्श पर बने हुई पद चिह्नों को इसके द्वारा उठाया (एकत्र किया) जा सकता है  
 (A) इलेक्ट्रोस्टैटिक विधि  
 (B) प्लास्टर ऑफ पेरिस  
 (C) सल्फर  
 (D) उपर्युक्त सभी
27. यह सतही पद चिह्न के सुरक्षित रखने का सबसे उत्तम तरीका है  
 (A) अनुरेखण  
 (B) मोम का साँचा (ढलवाँ)  
 (C) प्लास्टर ऑफ पेरिस का साँचा (ढलवाँ)  
 (D) उपर्युक्त सभी

28. काँच का अपवर्तनांक इससे ज्ञात किया जाता है  
 (A) बैके लाइन विधि  
 (B) मुक्त प्रवर्तन विधि  
 (C) पुलफ्रिक्टो रिफ्रेक्टोमीटर  
 (D) घनत्व प्रवणता ट्यूब विधि
29. नीगरोसीन स्याही को निम्न में से प्राप्त की जाती है :  
 (A) पौधा  
 (B) रंगीन रंजक  
 (C) कार्बन  
 (D) कोलतार
30. कथन (A) : मिट्टी में उपस्थित अकार्बनिक अवयव मिट्टी के उद्भव स्थान का पता लगाने में सहायक होते हैं ।  
 कारण (R) : विभिन्न स्थानों से प्राप्त मिट्टी के अकार्बनिक अवयवों का स्वरूप अलग-अलग होता है ।  
 कूट :  
 (A) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है ।  
 (B) (R) सही है, परन्तु (A) गलत है ।  
 (C) दोनों (A) और (R) सही हैं ।  
 (D) दोनों (A) और (R) गलत हैं ।
31. पेंट के न्यायालिक विज्ञान परीक्षण में निम्नलिखित प्रकार के पेंट के नमूने सर्वोत्तम संकेत है :  
 (A) पेंट मैल (B) पेंट धूल  
 (C) पेंट धारी (D) पेंट टुकड़ा
32. सुमेलित कीजिए :  
 सूची – I सूची – II  
 a. वनस्पति तंतु i. एसबेसटॉस  
 b. पशु तंतु ii. कपास  
 c. खनन तंतु iii. एक्रिलिक  
 d. संश्लिष्ट तंतु iv. अंगोरा  
 कूट :  
 a b c d  
 (A) iv ii i iii  
 (B) i iv iii ii  
 (C) ii iv iii i  
 (D) ii iv i iii

33. Linen fibre possesses  
 (A) Medulla  
 (B) Hollow tube in centre  
 (C) Nodes  
 (D) Twist
34. Gait pattern comprises  
 (A) Step length  
 (B) Foot angle  
 (C) Footwear mark  
 (D) Movement line
35. Drill marks are  
 (A) single action striation mark  
 (B) compression mark  
 (C) repeated action striation mark  
 (D) mixed marks
36. Sodium fluoride that is used as a preservative for blood samples inhibits the enzyme  
 (A) Enolase  
 (B) Esterase  
 (C) Peptidase  
 (D) Phosphokinase
37. Post-mortem caloricity means  
 (A) Colour change of the body before death  
 (B) Colour change of the body after death  
 (C) Fall of temperature before death  
 (D) Rise of temperature after death
38. Suspended animation may be seen in which of the following type of deaths ?  
 (a) Burns  
 (b) Drowning  
 (c) Hanging  
 (d) Electrocution

**Codes :**

- (A) (a) and (b) are correct.  
 (B) (b) and (c) are correct.  
 (C) (a) and (d) are correct.  
 (D) (b) and (d) are correct.

39. **Assertion (A) :** The colour of lividity in carbon-mono oxide poisoning is cherry red.

**Reason (R) :** Because of the binding of carbon to haemoglobin.

**Codes :**

- (A) (A) is correct, but (R) is incorrect.  
 (B) Both (A) and (R) are correct.  
 (C) (A) is incorrect, but (R) is correct.  
 (D) Both (A) and (R) are incorrect.

40. Caffey Syndrome is related with

- (A) Child abuse  
 (B) Husband abuse  
 (C) Wife abuse  
 (D) Harassment at work place

41. Post-mortem lividity helps in the determination of the following except

- (A) Cause of death  
 (B) Motive for death  
 (C) Position of death  
 (D) Time of death

42. In a case of hanging, if the knot is situated at the occipital region, is called

- (A) Atypical (B) Complete  
 (C) Partial (D) Typical

43. Which of the following organs is most suitable for diatom test ?

- (A) Jejunum (B) Lungs  
 (C) Stomach (D) Sternum

44. The yellowish discolouration of a healing contusion is due to

- (A) Bilirubin  
 (B) Hematoidin  
 (C) Hemosiderin  
 (D) Oxyhemoglobin



33. लिनिन तंतु में होता है  
 (A) मेडुला  
 (B) केंद्र में खोखली ट्यूब  
 (C) गाँठ  
 (D) कुन्तलाकार
34. चालक ढंग में शामिल है  
 (A) पद लम्बाई  
 (B) पद कोण  
 (C) जूतों के निशान  
 (D) गति रेखा
35. छेदक चिन्ह हैं  
 (A) एकल क्रिया रेखांकन चिन्ह  
 (B) संपीडन चिन्ह  
 (C) दोहराई गई क्रिया रेखांकन चिन्ह  
 (D) मिश्रित चिन्ह
36. सोडियम फ्लोराइड जिसे रक्त के नमूनों को सुरक्षित रखने के लिये उपयोग में लाया जाता है निम्नलिखित में से किस एन्जाइम का निरोध करता है ?  
 (A) एनोलेस  
 (B) एस्टरेस  
 (C) पेप्टीडेस  
 (D) फास्फोकाइनेस
37. मृत्यु पश्चात तापधारक शक्ति का अर्थ है  
 (A) मृत्यु पूर्व शरीर का रंग परिवर्तन  
 (B) मृत्यु पश्चात शरीर का रंग परिवर्तन  
 (C) मृत्यु से पूर्व तापमान का गिरना  
 (D) मृत्यु के पश्चात तापमान का बढ़ना
38. निम्नलिखित में से किस प्रकार की मृत्यु में मनुष्य मृत जैसा दिखाई देता है ?  
 (a) जलने में  
 (b) डूबने में  
 (c) फाँसी लगने में  
 (d) बिजली लगने में  
**कूट :**  
 (A) (a) एवं (b) सही हैं ।  
 (B) (b) एवं (c) सही हैं ।  
 (C) (a) एवं (d) सही हैं ।  
 (D) (b) एवं (d) सही हैं ।
39. कथन (A) : कार्बन मोनोक्साइड विषाक्तता में लिविडिटी का रंग चेरी जैसा लाल होता है ।  
**कारण (R) :** क्योंकि कार्बन हीमोग्लोबिन से जुड़ जाता है ।  
**कूट :**  
 (A) (A) सही है किन्तु (R) गलत है ।  
 (B) (A) एवं (R) दोनों सही हैं ।  
 (C) (A) गलत है किन्तु (R) सही है ।  
 (D) (A) एवं (R) दोनों गलत हैं ।
40. निम्नलिखित में से 'केफी सिन्ड्रोम' किससे संबंधित है ?  
 (A) बाल-शोषण  
 (B) पति-शोषण  
 (C) पत्नी-शोषण  
 (D) कार्यस्थल पर उत्पीड़न
41. मृत्यु पश्चात 'लिविडिटी' निम्नलिखित में से किसका निर्धारण नहीं करती ?  
 (A) मृत्यु का कारण  
 (B) मृत्यु का आशय  
 (C) मृत्यु की स्थिति  
 (D) मृत्यु का समय
42. फाँसी के मामले में, गाँठ यदि 'आक्सीपीटल' भाग में स्थित हो तो उसे कहते हैं  
 (A) एटिपिकल (B) कम्पलीट  
 (C) पार्शियल (D) टिपिकल
43. निम्नलिखित में से कौन सा अंग 'डायएटम' परीक्षण हेतु सर्वाधिक उपयुक्त है ?  
 (A) जेजुनम (B) फेफड़े  
 (C) आमाशय (D) स्टरनम
44. मुंदी चोट में ठीक होते समय पीला पड़ना निम्नलिखित में से किसके कारण होता है ?  
 (A) बिलिरूबिन  
 (B) हीमेटायडिन  
 (C) हीमोसीडेरिन  
 (D) आक्सीहीमोग्लोबिन

45. Hesitation marks or tentative cuts is a feature seen in  
 (A) Accidents  
 (B) Suicides  
 (C) Homicides  
 (D) Fall from height
46. The first permanent tooth to erupt is  
 (A) Lateral incisor  
 (B) Bicuspid – II  
 (C) Molar I  
 (D) Molar II
47. Taurodontism is a feature seen among  
 (A) Caucasians  
 (B) Indians  
 (C) Mongoloids  
 (D) Negroids
48. Which of the following is not a prominent feature of male skull ?  
 (A) Glabella  
 (B) Frontal eminence  
 (C) Supra orbital ridge  
 (D) Zygomatic arch
49. Sharpey's fibres that join ligaments in holding a tooth in the socket are present in  
 (A) Cementum  
 (B) Enamel  
 (C) Gingiva  
 (D) Dentin
50. The radiological study of skeletal remains for age estimation is based on the fusion of  
 (A) Epiphysis  
 (B) Anaphylaxis  
 (C) Metaphase  
 (D) Telophase

51. Match the following :

List – I	List – II
a. Age	i. Barr body
b. Race	ii. Epiphyseal union
c. Sex	iii. Femur
d. Stature	iv. Shovel shaped incisors

**Codes :**

	a	b	c	d
(A)	i	ii	iii	iv
(B)	iii	i	iv	ii
(C)	ii	iv	i	iii
(D)	iv	iii	ii	i

52. The following mark is not found in fired cartridge case  
 (A) Firing pin mark  
 (B) Rifling mark  
 (C) Chamber mark  
 (D) Breach face mark
53. HPLC was discovered by  
 (A) Izmailov and Schraiber  
 (B) M. Tsuet  
 (C) de Vries  
 (D) Kirkland and Huber
54. Zip guns are  
 (A) Country made guns  
 (B) Rifles  
 (C) Machine guns  
 (D) Carbines
55. In the gunshot wound, the term back spatter refers to  
 (A) ejection of blood and tissues from exit wound  
 (B) ejection of projectile from the exit wound  
 (C) ejection of projectile from entrance wound  
 (D) ejection of blood and tissues from entrance gunshot wound

45. हिचकिचाहट के चिन्ह अथवा संभावित कटने के चिन्ह निम्नलिखित में से किसमें दिखाई देते हैं ?  
 (A) दुर्घटना  
 (B) आत्महत्या  
 (C) हत्या  
 (D) ऊँचाई से गिरना
46. सबसे पहले आने वाला स्थायी दांत है  
 (A) लेटरल इन्सिजर  
 (B) बिकस्पिड – II  
 (C) मोलर I  
 (D) मोलर II
47. टैरोडॉन्टिज्म निम्न में से किस प्रजाति में पाया जाता है ?  
 (A) काकेशियन  
 (B) इंडियन्स  
 (C) मंगोलॉयडस  
 (D) नीग्राएड्स
48. निम्नलिखित में से कौन सी पुरुष की खोपड़ी की प्रमुख विशेषता नहीं है ?  
 (A) ग्लेबला  
 (B) फ्रंटल इमेंस  
 (C) सुप्रा आर्बिटल रिज  
 (D) जिगोमेटिक आर्क
49. दांत को उसके सॉकेट में पकड़े रखने वाले शार्पे तंतु स्नायु को निम्नलिखित में से कहाँ स्थित होते हैं ?  
 (A) सीमेंटम  
 (B) इनेमल  
 (C) जिंजिवा  
 (D) डेंटिन
50. आयु का अनुमान लगाने के लिए कंकाल अवशेष का रेडियोलॉजिकल अध्ययन निम्नलिखित में से किससे जुड़ा है ?  
 (A) एपिफाइसिस  
 (B) एनाफाइलेक्सिस  
 (C) मेटाफेज  
 (D) टेलोफेज

51. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

**सूची – I**

**सूची – II**

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| a. आयु     | i. बार बॉडी          |
| b. प्रजाति | ii. एपिफिजील यूनियन  |
| c. लिंग    | iii. फेमूर           |
| d. कद      | iv. शोवल शेड इन्सिजर |

**कूट :**

- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | a   | b   | c   | d   |
| (A) | i   | ii  | iii | iv  |
| (B) | iii | i   | iv  | ii  |
| (C) | ii  | iv  | i   | iii |
| (D) | iv  | iii | ii  | i   |

52. निम्नलिखित चिन्ह चलाये गए कारतूस के मामले में नहीं पाया जाता :  
 (A) फायरिंग पिन चिन्ह  
 (B) राइफलिंग चिन्ह  
 (C) चैम्बर चिन्ह  
 (D) ब्रीच फेस चिन्ह
53. एचपीएलसी की खोज किसने की ?  
 (A) आइजमेलो एवं शरैबर  
 (B) एम. सेट  
 (C) डी वेरिस  
 (D) किर्कलैण्ड एवं ह्यूबर
54. जिप गन हैं  
 (A) देशीय गन  
 (B) राइफल  
 (C) मशीन गन  
 (D) कार्बाइन
55. गनशाट से हुए घाव के लिए प्रयुक्त शब्द 'पीछे फेंकना' क्या दर्शाता है ?  
 (A) घाव से गोली के निकलने पर रक्त और ऊतकों का बाहर आना  
 (B) घाव से गोली निकलने पर प्रक्षेप का बाहर निकलना  
 (C) घाव प्रवेश से प्रक्षेप का बाहर निकलना  
 (D) गोली लगने से हुए घाव के प्रवेश से रक्त और ऊतकों का बहाव

56. Match the following :

- | List – I                | List – II                        |
|-------------------------|----------------------------------|
| a. Fulminate of mercury | i. Nitroglyceron                 |
| b. Gelatine sticks      | ii. Dart                         |
| c. Ballistite           | iii. Primer                      |
| d. Air gun              | iv. Double base smokeless powder |

**Codes :**

- |     | a   | b   | c  | d  |
|-----|-----|-----|----|----|
| (A) | i   | iii | iv | ii |
| (B) | iv  | iii | ii | i  |
| (C) | iii | i   | iv | ii |
| (D) | iii | ii  | i  | iv |

57. The terminal velocity of falling 9 mm bullet is about

- (A) 168 ft/s      (B) 282 ft/sec  
(C) 198 ft/sec    (D) 219 ft/sec

58. What is the effect of cutting of barrel on dispersion of pellets on a target ?

- (A) Decrease the dispersion of pellet  
(B) Increase the dispersion of pellet  
(C) No change in dispersion of pellet  
(D) The whole mass will make a single hole

59. In black powder Fg, FFG, FFFg number represents

- (A) Weight of powder grains  
(B) Volume of powder grains  
(C) Fineness of powder grains  
(D) Density of powder grains

60. The three genetic loci that control PGM polymorphism are locus 1 on chromosome 1, locus 2 on chromosome 4 and locus 3 is on which of these chromosomes ?

- (A) 6                      (B) 8  
(C) 10                     (D) 14

61. In GC-MS, a process in which an inert gas is bubbled through the water is known as

- (A) trapping  
(B) purging  
(C) mixing  
(D) eluting

62. The time interval that a drug takes for its concentration to drop to half of its concentration is known as

- (A) Full life period  
(B) Sleep life period  
(C) Half life period  
(D) Quarter life period

63. 90% of the total ethanol consumed in body is converted into acetaldehyde and acetic acid within the

- (A) Liver  
(B) Lung  
(C) Stomach  
(D) Kidney

64. Effects of barbiturate onsets after

- (A) Twelve hours  
(B) Eight hours  
(C) Two hours  
(D) Six hours

65. Cannabis sativa contains the following principal constituents

- (a) Cannabinol  
(b) Strychnine  
(c) Hyosciene  
(d) Tetra hydro cannabinol

**Codes :**

- (A) (a) and (b) are correct.  
(B) (a) and (c) are correct.  
(C) (a) and (d) are correct.  
(D) (b) and (c) are correct.

56. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :
- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| <b>सूची – I</b>     | <b>सूची – II</b>                 |
| a. पारद का फल्मीनेट | i. नाइट्रोग्लिसिरोन              |
| b. जेलाटाइन स्टिक   | ii. डार्ट                        |
| c. आग्नेय अस्त्र    | iii. प्राइमर                     |
| d. एअर गन           | iv. दोहरा आधारित धुआँ रहित बारूद |

**कूट :**

	a	b	c	d
(A)	i	iii	iv	ii
(B)	iv	iii	ii	i
(C)	iii	i	iv	ii
(D)	iii	ii	i	iv

57. 9 एमएम गोली का अन्तिम वेग लगभग है  
 (A) 168 फीट प्रति सैकण्ड  
 (B) 282 फीट प्रति सैकण्ड  
 (C) 198 फीट प्रति सैकण्ड  
 (D) 219 फीट प्रति सैकण्ड
58. लक्ष्य पर छर्राँ के बिखराव पर गन की नाल को काटने से क्या प्रभाव होता है ?  
 (A) छर्राँ का बिखराव कम हो जाता है ।  
 (B) छर्राँ का बिखराव अधिक हो जाता है ।  
 (C) छर्राँ के बिखराव में कोई अन्तर नहीं आता ।  
 (D) सम्पूर्ण समूह से एक ही छिद्र होगा ।
59. काले पाउडर में एफजी, एफएफजी, एफएफएफजी संख्या से तात्पर्य है  
 (A) पाउडर कणों का वजन  
 (B) पाउडर कणों की मात्रा  
 (C) पाउडर कणों का महीन होना  
 (D) पाउडर कणों का घनत्व
60. पीजीएम पोलीमोर्फोजिम को नियंत्रित करने वाले तीन जेनेटिक लोकस हैं, क्रोमोसोम 1 पर लोकस 1, क्रोमोसोम 4 पर लोकस 2 और लोकस 3 इन क्रोमोसोम में से किस पर नियंत्रित होते हैं ?  
 (A) 6 (B) 8  
 (C) 10 (D) 14

61. जीसी-एमएस में, एक प्रक्रिया जिसमें एक निष्चेष्ट गैस को बुदबुदे उठाते हुए पानी से गुजारा जाए, उस प्रक्रिया को कहते हैं  
 (A) प्रग्रहण (ट्रैपिंग)  
 (B) रेचन (पर्जिंग)  
 (C) मिश्रण (मिक्सिंग)  
 (D) निक्षालन (एलुटिंग)
62. मादक द्रव्य की सांद्रता को निश्चित अवधि में आधा हो जाने को यह कहते हैं  
 (A) पूर्ण जीवन अवधि  
 (B) सुप्त जीवन अवधि  
 (C) आधा जीवन अवधि  
 (D) चौथाई जीवन अवधि
63. शरीर में उपभोग हुए कुल इथानोल का 90% किस अंग में एसिटलडेहाइड और एसिटिक एसिड में परिवर्तित हो जाता है ?  
 (A) यकृत  
 (B) फेफड़े  
 (C) आमाशय  
 (D) मूत्राशय (किडनी)
64. बार्बिट्यूरेट का प्रभाव कितने समय के बाद शुरू होता है ?  
 (A) बारह घंटे  
 (B) आठ घंटे  
 (C) दो घंटे  
 (D) छह घंटे
65. कैनेबिस सताइवा में निम्नलिखित में से कौन से मुख्य घटक होते हैं ?  
 (a) कैनाबिनोल  
 (b) स्ट्रिकनीन  
 (c) हायोसीन  
 (d) टेट्रा हाइड्रो कैनाबिनोल
- कूट :**  
 (A) (a) और (b) सही हैं ।  
 (B) (a) और (c) सही हैं ।  
 (C) (a) और (d) सही हैं ।  
 (D) (b) और (c) सही हैं ।

66. Which of the following instrument is used to identify the organic drugs ?  
(A) Infra-red spectrophotometer  
(B) Polymerase chain reaction  
(C) Atomic absorption spectrophotometer  
(D) Automatic blood analyser
67. The soap remains present in the blood because of high alkaline binding capacity of the serum/due to its dissociated products like  
(A) Proteins  
(B) Albumin  
(C) Fatty acid  
(D) RBC
68. Which of the following preservatives is used to preserve the blood in case of alcohol poisoning ?  
(A) EDTA  
(B) Heparin  
(C) Sodium fluoride  
(D) Sodium chloride
69. A technique used for increasing the amount of a specific segment of DNA is called  
(A) DNA replication  
(B) DNA amplification  
(C) Denaturation  
(D) VNTR
70. Which of the following is a plant protein ?  
(A) Lectins  
(B) Actin  
(C) Mycin  
(D) All of the above
71. Which of these is a part of a mt. DNA ?  
(A) D-loop  
(B) Y-loop  
(C) S-loop  
(D) T-loop
72. Which of the following is not a red cell blood group system ?  
(A) Kell  
(B) Duffy  
(C) ABO  
(D) HLA
73. A forensic scientist is supposed to answer the question when examining dried blood  
(A) Is it blood ?  
(B) Is it human blood ?  
(C) Which group it belongs to ?  
(D) All of the above
74. Which of the following rare earth oxide is not found in 'Nernst Glower' ?  
(A) Zirconia  
(B) Yttria  
(C) Thoria  
(D) Titanium
75. Which of the following is not true in case of a radiation source ?  
(A) It must be stable.  
(B) It must have sufficient intensity.  
(C) It must supply intermittent radiation.  
(D) It should be detected at the end of the optical path.

66. जैविक औषधि का पता लगाने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) इन्फ्रा-रेड स्पेक्ट्रोफोटोमीटर  
 (B) पालीमेरस चेन रिएक्शन  
 (C) आटोमिक आबजार्पशन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर  
 (D) आटोमेटिक ब्लड एनालाइजर
67. सीरम के उच्च अल्कलाइन बाइंडिंग क्षमता के कारण रक्त में साबुन के अंश विद्यमान होते हैं जो निम्नलिखित जैसे उत्पादों के पृथक्करण के कारण होता है ?  
 (A) प्रोटीन  
 (B) अल्ब्यूमेन  
 (C) वसा  
 (D) आरबीसी
68. अल्कोहोल के विषाण के मामले में एक परिरक्षण के लिए निम्नलिखित में से किस परिरक्षक का उपयोग किया जाता है ?  
 (A) ईडीटीए  
 (B) हेपारिन  
 (C) सोडियम फ्लोराइड  
 (D) सोडियम क्लोराइड
69. डीएनए के किसी विशिष्ट खण्ड की मात्रा में वृद्धि करने के लिए प्रयुक्त तकनीक को कहते हैं  
 (A) डीएनए प्रतिकृति  
 (B) डीएनए प्रवर्धन  
 (C) विकृतिकरण  
 (D) वीएनटीआर
70. निम्नलिखित में से कौन सा वनस्पति-प्रोटीन है ?  
 (A) लेक्टिनस  
 (B) एक्टिन  
 (C) मायसिन  
 (D) उपरोक्त सभी
71. निम्नलिखित में से कौन सा mt. DNA का एक भाग है ?  
 (A) D-लूप  
 (B) Y-लूप  
 (C) S-लूप  
 (D) T-लूप
72. निम्नलिखित में से कौन सी लाल रक्त कोशिका समूह पद्धति नहीं है ?  
 (A) केल  
 (B) डफी  
 (C) ए.बी.ओ.  
 (D) एच.एल.ए.
73. सूखे हुए रक्त का परीक्षण करते समय न्यायिक विज्ञानी से निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर अपेक्षित है ?  
 (A) क्या यह रक्त है ?  
 (B) क्या यह मानव रक्त है ?  
 (C) इस रक्त का समूह क्या है ?  
 (D) उपरोक्त में सभी
74. नरनेस्ट ग्लोवर में निम्नलिखित दुर्लभ मृदा आक्साइड में से कौन सा नहीं पाया जाता ?  
 (A) जिंक्रोनिया  
 (B) यटरिया  
 (C) थोरिया  
 (D) टाइटेनियम
75. विकिरणी स्रोत के मामले में निम्नलिखित में से कौन सा सही नहीं है ?  
 (A) यह स्थायी हो ।  
 (B) इसकी पर्याप्त तीव्रता हो ।  
 (C) इसमें अन्तराण्विक विकिरण हो ।  
 (D) जो प्रकाशीय पथ के अन्त में पहचानी जा सके ।

**Space For Rough Work**