

PAPER-II FORENSIC SCIENCE

Signature and Name of Invigilator

1. (Signature) _____
(Name) _____
2. (Signature) _____
(Name) _____

OMR Sheet No. :
(To be filled by the Candidate)

Roll No.

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

(In figures as per admission card)

Roll No. _____
(In words)

J A 0 8 2 1 7

Time : 1 ¼ hours]

[Maximum Marks : 100

Number of Pages in this Booklet : 24

Number of Questions in this Booklet : 50

- Instructions for the Candidates**
- Write your roll number in the space provided on the top of this page.
 - This paper consists of fifty multiple-choice type of questions.
 - 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 :
 - 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.
 - 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.**
 - After this verification is over, the Test Booklet Number should be entered on the OMR Sheet and the OMR Sheet Number should be entered on this Test Booklet.
 - The test booklet no. and OMR sheet no. should be same. In case of discrepancy in the number, the candidate should immediately report the matter to the invigilator for replacement of the Test Booklet / OMR Sheet.
 - Each item has four alternative responses marked (1), (2), (3) and (4). You have to darken the circle as indicated below on the correct response against each item.
Example : ① ② ● ④
where (3) is the correct response.
 - Your responses to the items are to be indicated in the **OMR Sheet given inside the Booklet only**. If you mark your response at any place other than in the circle in the OMR Sheet, it will not be evaluated.
 - Read instructions given inside carefully.
 - Rough Work is to be done in the end of this booklet.
 - 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, such as change of response by scratching or using white fluid, you will render yourself liable to disqualification.
 - 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 original question booklet on conclusion of examination.
 - Use only Black Ball point pen.**
 - Use of any calculator or log table etc., is prohibited.**
 - There is no negative marks for incorrect answers.**
 - In case of any discrepancy in the English and Hindi versions, English version will be taken as final.

- परीक्षार्थियों के लिए निर्देश**
- इस पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिए ।
 - इस प्रश्न-पत्र में पचास बहुविकल्पीय प्रश्न हैं ।
 - 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 :
 - प्रश्न-पुस्तिका खोलने के लिए पुस्तिका पर लगी कागज की सील को फाड़ लें । खुली हुई या बिना स्टीकर-सील की पुस्तिका स्वीकार न करें ।
 - 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 आये 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 ।
 - इस जाँच के बाद प्रश्न-पुस्तिका का नंबर OMR पत्रक पर अंकित करें और OMR पत्रक का नंबर इस प्रश्न-पुस्तिका पर अंकित कर दें ।
 - प्रश्न पुस्तिका नं. और OMR पत्रक नं. समान होने चाहिए । यदि नंबर भिन्न हों, तो परीक्षार्थी प्रश्न-पुस्तिका / OMR पत्रक बदलने के लिए निरीक्षक को तुरंत सूचित करें ।
 - प्रत्येक प्रश्न के लिए चार उत्तर विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिये गये हैं । आपको सही उत्तर के वृत्त को पेन से भरकर काला करना है जैसा कि नीचे दिखाया गया है :
उदाहरण : ① ② ● ④
जहाँकि (3) सही उत्तर है ।
 - 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 चिह्नित करते हैं, तो उसका मूल्यांकन नहीं होगा ।
 - अन्दर दिये गये निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।
 - कच्चा काम (Rough Work) इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर करें ।
 - 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, जैसे कि अंकित किये गये उत्तर को मिटाना या सफेद स्याही से बदलना तो परीक्षा के लिये अयोग्य घोषित किये जा सकते हैं ।
 - 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 मूल प्रश्न-पुस्तिका अपने साथ ले जा सकते हैं ।
 - काले बाल प्वाइंट पेन का ही इस्तेमाल करें ।**
 - किसी भी प्रकार का संगणक (कैलकुलेटर) या लाग टेबल आदि का प्रयोग वर्जित है ।**
 - गलत उत्तरों के लिए कोई नकारात्मक अंक नहीं हैं ।**
 - यदि अंग्रेजी या हिंदी विवरण में कोई विसंगति हो, तो अंग्रेजी विवरण अंतिम माना जाएगा ।



न्याय विधि विज्ञान

प्रश्नपत्र – II

नोट : इस प्रश्नपत्र में **पचास (50)** बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न के **दो (2)** अंक हैं । **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं ।

1. विभ्रम की ऐसी स्थिति, जिसमें व्यक्ति यह महसूस करता है कि उसका कोई निकट परिजन, उसी के जैसा दिखने वाले किसी अजनबी से बदल गया है, क्या कहलाती है ?

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| (1) कैप्रास सिंड्रोम | (2) फ्रेगोली सिंड्रोम |
| (3) सिंड्रोम ऑफ इंटरमेटामॉरफोसिस | (4) क्लेरमबोल्ट सिंड्रोम |

2. करेंस नियम का प्रयोग किया जाता है

- (1) कानूनी रूप विक्षिप्तता का निर्धारण करने में
- (2) शिशु हत्या में मृत्यु का कारण पता लगाने के लिए
- (3) फंदे से लटकने और गला घोटने में अंतर के लिए
- (4) सहमतिपूर्ण यौन समागम और बलात्कार में भेद करने के लिए

3. टार्डिउ स्पॉट निम्न में से किसकी विशेषता है ?

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) जलने का दाग | (2) शिशु हत्या |
| (3) विद्युत्मारण | (4) श्वासारोध |

4. प्रपाती प्रसव पीड़ा के कारण सिर में लगी चोट के संबंध में निम्नांकित कथनों पर विचार करें :

- I. शीर्षबिंदु पर चोट के निशान हो सकते हैं ।
- II. कपाल के आधार पर विस्तृत विखंडन और अवनत अस्थिभंग
- III. सर की खाल पर फटने के निशान नहीं होते
- IV. मस्तिष्क फटी हुई होती है ।

कूट :

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| (1) I, II और III सही हैं । | (2) I और III सही हैं । |
| (3) III और IV सही हैं । | (4) I और II सही हैं । |

5. Beneke's technique is used during post-mortem to
- (1) remove heart from infants (2) open skull in infants
 (3) remove enlarged prostate gland (4) open the body from back

6. Which one of the following pairs is correctly matched ?

List – I	List – II
(Name of sexual perversion)	(Description)
I. Eonism	A. Displaying sexual organs
II. Exhibitionism	B. Having sex with dead
III. Frotteurism	C. Having sex with animals
IV. Necrophilia	D. Rubbing sexual organs against others
	E. Wearing clothes of opposite sex

Codes :

- | | I | II | III | IV |
|-----|---|----|-----|----|
| (1) | E | A | D | B |
| (2) | D | B | A | C |
| (3) | C | A | B | D |
| (4) | A | E | C | B |

7. Study the following statements and choose the right answer using the code given below :

- I. Cadaveric spasm occurs in smooth muscles.
 II. Cadaveric spasm occurs instantaneously.
 III. Primary relaxation is not seen in cadaveric spasm.
 IV. Muscle reaction is alkaline in cadaveric spasm.

Codes :

- (1) II, III and IV are correct. (2) I and III are correct.
 (3) I, II and III are correct. (4) II and IV are correct.

5. शवप्रेक्षा के दौरान बेनेक की तकनीक का प्रयोग निम्न में से किसके लिए किया जाता है ?
- (1) शिशुओं का हृदय निकालना (2) शिशुओं का कपाल खोलना
(3) विवर्धित प्रोस्टेट ग्रंथि को निकालना (4) पीछे के भाग से शरीर को खोलना
6. निम्न में से कौन सा युग्म सुमेलित है ?

सूची – I

(यौन विकृति का नाम)

- I. इयोनिज्म
II. प्रदर्शनात्मकता (एकजीबीशनिज्म)
III. फ्रोत्चुरिज्म
IV. शव-कामुकता (नेक्रोफीलिया)

सूची – II

(विवरण)

- A. यौनांग प्रदर्शित करना
B. मृतक के साथ रति
C. पशुओं के साथ रति
D. दूसरों से यौनांग का घर्षण
E. विपरीत लिंगी कपड़े पहनना

कूट :

- | | I | II | III | IV |
|-----|---|----|-----|----|
| (1) | E | A | D | B |
| (2) | D | B | A | C |
| (3) | C | A | B | D |
| (4) | A | E | C | B |

7. निम्नांकित कथनों को पढ़ें और नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर चुनें :

- I. मृत्योपरांत ऐंठन चिकनी पेशी में होता है ।
II. मृत्योपरांत ऐंठन अचानक होता है ।
III. मृत्योपरांत ऐंठन में प्राथमिक विश्रान्ति नहीं दिखाई देती ।
IV. मृत्योपरांत ऐंठन में पेशी प्रतिक्रिया क्षारीय होती है ।

कूट :

- (1) II, III और IV सही हैं । (2) I और III सही हैं ।
(3) I, II और III सही हैं । (4) II और IV सही हैं ।

8. A : Graphology should not be confused with forensic handwriting examination.
R : Graphology deals with study of personality traits of an individual from handwriting of the individual.

Codes :

- (1) A is correct and R is incorrect. (2) Both A and R are incorrect.
(3) Both A and R are correct. (4) R is correct and A is incorrect.
9. A photographic process based on the formation of silver and an iron redox couple resulting the deposition of metal salts on latent finger print is known as which of the following ?
- (1) Small particle reagent (2) VMD method
(3) DFO (4) Physical developer
10. Type lines may be defined as two innermost ridges running parallel in the beginning, diverge and surround or tend to surround which of the following ?
- (1) Core (2) Delta
(3) Pattern area (4) Bifurcation
11. In 10 digit classification of finger-prints, a person having whorls pattern in all the ten fingers will be classified under which of the following ?
- (1) 0/0 (2) 32/32
(3) 16/16 (4) 8/8

12. Arrange the following epidermal layers in correct order :

- I. Stratum granulosum II. Stratum germinativum
III. Stratum Lucidum IV. Stratum spinosum

Codes :

- (1) II, IV, III, I (2) III, I, IV, II
(3) I, IV, II, III (4) IV, II, III, I

8. A : ग्रेफोलोजी को न्याय वैधिक हस्तलेख परीक्षण नहीं समझा जाना चाहिए ।

R : ग्रेफोलोजी का संबंध एक व्यक्ति के हस्तलेखन से उसके व्यक्तित्व की विशेषताओं के अध्ययन से है ।

कूट :

- (1) A सही है तथा R सही नहीं है । (2) A और R दोनों सही नहीं हैं ।
 (3) A और R दोनों सही हैं । (4) R सही है तथा A सही नहीं है ।

9. रजत और एक लौह रिडॉक्स युग्म के विरचन और अप्रकट अंगुलिचिन्ह पर धातु लवण के निक्षेपण पर आधारित एक फोटोग्राफिक प्रक्रिया निम्न में से क्या कहलाती है ?

- (1) लघु कण अभिकर्मक (2) VMD विधि
 (3) DFO (4) भौतिक प्रस्फुटक

10. अंगुलि चिन्ह की बनावट में टाइपलाइन्स को दो रेखाओं के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो शुरू में समानांतर चलती हैं, फिर विपरीत दिशा में जा कर फिर निम्न में से अंगुलि चिन्ह के किस हिस्से को घेर लेती हैं ?

- (1) कोर (2) डेल्टा
 (3) अंगुलि चिन्ह बनावट का क्षेत्र (4) द्विशाखन

11. अंगुलि चिन्ह के दस अंक वर्गीकरण में, सभी दसों अंगुलियों में चक्रीय बनावट वाले व्यक्ति को निम्न में से किस में वर्गीकृत किया जायेगा ?

- (1) 0/0 (2) 32/32
 (3) 16/16 (4) 8/8

12. निम्नांकित अधिचर्मीय परतों को सही क्रम में सजायें :

- I. स्ट्रेटम ग्रेनुलोसम II. स्ट्रेटम जर्मिनेटिवम
 III. स्ट्रेटम ल्युसिडम IV. स्ट्रेटम स्पिनोसम

कूट :

- (1) II, IV, III, I (2) III, I, IV, II
 (3) I, IV, II, III (4) IV, II, III, I

13. Calculation of a person's height from fragmented bones is calculated by
- (1) Dupertuis and Hadden's formula (2) Pearson's formula
 (3) Trotter and Glesser formula (4) Steele and McKern's formula

14. Which one of the following pairs is correctly matched ?

List – I

(Embryonic development)

- I. Volar pads form
 II. Volar pads begin to recede
 III. Skin ridges appears
 IV. Fingerprint pattern is complete

List – II

(Gestational period after conception)

- A. 10-12 weeks
 B. 21st week
 C. 28th week
 D. 13th week
 E. 6-8 weeks

Codes :

- | | | | | |
|-----|---|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| (1) | A | D | E | C |
| (2) | E | A | D | B |
| (3) | C | D | B | A |
| (4) | B | E | C | A |

15. Shovel shaped teeth are seen in
- (1) Bushmen (2) Caucasoids
 (3) Africans (4) Mongoloids
16. The approximate weight percent of SiO₂ in borosilicate glass is :
- (1) 40 (2) 50
 (3) 60 (4) 80

13. हड्डियों के टुकड़ों से एक व्यक्ति के कद का परिकलन निम्न में से किस पद्धति द्वारा किया जाता है ?

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| (1) ड्युपरतुई और हेडेन का सूत्र | (2) पियर्सन का सूत्र |
| (3) ट्रॉटर और ग्लेसर का सूत्र | (4) स्टीले और मैकन का सूत्र |

14. निम्न में से कौन सा युग्म सुमेलित है ?

सूची - I

(भ्रूणीय विकास)

- I. हथेली की गद्वियों का आकार ग्रहण करना
 II. हथेली की गद्वियों का पीछे की ओर हटना
 III. त्वचा की लकीरें उभरनी शुरू होती है ।
 IV. उँगली के चिन्ह की बनावट पूर्ण हो जाती है ।

सूची - II

(गर्भधारण के बाद गर्भावधि)

- A. 10-12 सप्ताह
 B. 21वाँ सप्ताह
 C. 28वाँ सप्ताह
 D. 13वाँ सप्ताह
 E. 6-8 सप्ताह

कूट :

- | | | | | |
|-----|---|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| (1) | A | D | E | C |
| (2) | E | A | D | B |
| (3) | C | D | B | A |
| (4) | B | E | C | A |

15. निम्नलिखित में से किसके बेलचा आकार दाँत होते हैं ?

- | | |
|-------------|---------------|
| (1) बुशमैन | (2) श्वेत |
| (3) अफ्रीकी | (4) मंगोलियाई |

16. बोरोसिलिकेट काँच में SiO_2 की भार प्रतिशतता होती है, लगभग :

- | | |
|--------|--------|
| (1) 40 | (2) 50 |
| (3) 60 | (4) 80 |

17. “हुये” पद से आशय है :

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| (1) मिट्टी का खनिज घटक | (2) मिट्टी का आधार रंग |
| (3) मिट्टी की प्रकृति | (4) मिट्टी में मौजूद जैविक पदार्थ |

18. निम्नांकित को सुमेलित करें :

सूची – I

सूची – II

(क्वथनांक)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a. एसीटेट फाइबर | i. 245 – 260° C |
| b. विनाल फाइबर | ii. नहीं पिघलता है । |
| c. नायलोन 6 फाइबर | iii. 210 – 230° C |
| d. ट्राइएसीटेट फाइबर | iv. 200 – 260° C |
| e. रेयॉन फाइबर | v. 288 – 300° C |

कूट :

- | | a | b | c | d | e |
|-----|----|----|-----|-----|-----|
| (1) | iv | ii | v | i | iii |
| (2) | i | iv | iii | v | ii |
| (3) | i | ii | iv | iii | v |
| (4) | v | i | iv | ii | iii |

19. बाल का मज्जा सूचकांक है :

- | | |
|-----|---|
| (1) | $\frac{\text{बाल का व्यास}}{\text{मज्जा का व्यास}}$ |
| (2) | $\frac{\text{बाल की परिधि}}{\text{मज्जा का व्यास}}$ |
| (3) | $\frac{\text{बाल का व्यास}}{\text{बाल की परिधि}}$ |
| (4) | $\frac{\text{मज्जा का व्यास}}{\text{बाल का व्यास}}$ |

20. निम्न से वह मुख्य प्रजातिगत रेशा कौन सा है, जिसका प्रयोग इच्छानुसार खींचने वाली पोशाक तैयार करने में किया जा सकता है ?

- | | |
|------------|----------------|
| (1) एरामिड | (2) मेलामाइन |
| (3) रेयोन | (4) स्पेनडैक्स |

21. एक डेल्टन निम्न में से किसके बराबर होता है ?
- (1) 1.66×10^{-9} किग्रा (2) 1.66×10^{-27} किग्रा
(3) 9.31×10^{-27} किग्रा (4) 9.31×10^{-31} किग्रा
22. निम्न में से कौन राइफलिंग का परिणाम नहीं है ?
- (1) अभिवर्द्धित गति (2) अभिवर्द्धित परास
(3) अभिवर्द्धित सूक्ष्मता (4) अभिवर्द्धित विचलन
23. प्रतिक्षेप-प्रचालित आग्नेयास्त्र, जैसे कि एक पिस्तौल में स्वचालित कल-पुर्जे निम्न में से किसके कारण काम करते हैं ?
- (1) आग्नेयास्त्र के प्रतिक्षेप का बल
(2) कारतूस के खोखे के मुख पर लगने वाला प्रतिक्षेप का बल
(3) आग्नेयास्त्र के प्रतिक्षेप पट्ट पर लगने वाला प्रतिक्षेप का बल
(4) कारतूस के खोखे की दीवार और ग्रीवा पर लगने वाला प्रतिक्षेप का बल
24. प्रतिक्षेप के परिमाण में निम्न में से कौन एक कारक नहीं है ?
- (1) बंदूक और गोली का भार
(2) मुखनाल का विस्फोट
(3) कारतूस के खोखे के अंदर उत्पन्न गैस
(4) ऑल बर्न्ट बिंदु
25. धतूरा विषाक्तता निम्न में से किससे मिलती है ?
- (1) कुचला विषाक्तता (2) अफीम विषाक्तता
(3) एट्रोपिन विषाक्तता (4) रत्ती विषाक्तता
26. निम्न में से कौन क्लोरल हाइड्रेट का सक्रिय मेटाबोलाइट है ?
- (1) क्लोरप्रोमेजाइन (2) ट्राइक्लोरोएथनॉल
(3) डेक्समेडेटोमाइडाइन (4) मिथाइलफेनाइटेट

27. मॉर्फिन की लत की मुख्य विशेषता है
- (1) आँखों की पुतलियों का संकुचन (2) मुखौटे जैसा चेहरा
(3) पीलिया (4) मंदाग्नि
28. ऑक्सीकोडोन के ओ-डिमिथाइलेशन से निम्न में से क्या प्राप्त होता है ?
- (1) नोरोक्सीकोडोन (2) डिऑक्सीकोडोन
(3) डिऑक्सीमॉर्फोन (4) ऑक्सीमॉर्फोन
29. कोकीन आइसोमर्स को HPLC द्वारा निम्न में से किसके प्रयोग से विलगाया जा सकता है ?
- (1) नॉन पोलर कॉलम्स (2) पोलर कॉलम्स
(3) सेमी पोलर कॉलम्स (4) चिराल कॉलम्स
30. निम्न में से कौन सा एंजाइम उपशामक के उपापचय को विनियंत्रित करता है ?
- (1) SULT 2 (2) CYP 2D6
(3) COMT (4) MT
31. निम्न में से किसके सेवन के कारण अंधत्व होता है ?
- (1) एम्फेटेमाइन (2) मॉर्फिन
(3) एट्रोपीन (4) मेथेनॉल
32. मेथेनॉल विषाक्तता निम्न में से किसके विरचन के कारण होती है ?
- (1) यकृत में डिहाइड्रोजिनेस एंजाइम की क्रिया के कारण फोर्मिक अम्ल का बनना
(2) गुर्दे में डिहाइड्रोजिनेस एंजाइम की क्रिया के कारण फोर्मिक अम्ल का बनना
(3) यकृत में प्रोटीएज एंजाइम की क्रिया के कारण फोर्मिक अम्ल का बनना
(4) गुर्दे में प्रोटीएज एंजाइम की क्रिया के कारण फोर्मिक अम्ल का बनना
33. शुक्राणु की अनुपस्थिति में वीर्य का पता लगाने के लिए सबसे विश्वसनीय परीक्षण है
- (1) एसिड फॉस्फेट (2) पुरःस्थ ग्रंथि विशेष प्रतिजन
(3) एस्टरेज (4) फ्लोरेस परीक्षण

34. Which of the following is not a presumptive test for the detection of semen ?
- (1) Phenolphthalein test (2) Microscopic examination
(3) The P^{30} test (4) The acid phosphatase test
35. Dideoxynucleoside triphosphates (ddNTPs) are used in sequencing DNA because :
- (1) dd NTPs are fluorescent.
(2) dd NTPs are incorporated very efficiently into DNA by DNA polymerase.
(3) dd NTPs cannot be incorporated into DNA by DNA polymerase.
(4) dd NTPs prevent further DNA synthesis once they are incorporated into the DNA sequence.
36. **Assertion (A) :** Erythrocyte helps in detection of fetal blood.
- Reason (R) :** It fights infection in foetus.
- Codes :**
- (1) Both (A) and (R) are correct.
(2) (A) is correct and (R) is incorrect.
(3) Both (A) and (R) are incorrect.
(4) (A) is incorrect and (R) is correct.
37. The gene loci 1 of enzyme, PGM is of medico-legal importance, the reason being
- (1) Polymorphism
(2) Circular in shape
(3) Dark blue in colour
(4) Based on Mendelian law of inheritance

34. शुक्राणु का पता लगाने के लिए निम्न में से कौन एक निर्देशित परीक्षण नहीं है ?

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1) फेनोल्फथेलीन परीक्षण | (2) सूक्ष्मदर्शी परीक्षण |
| (3) P ³⁰ परीक्षण | (4) एसिड फॉस्फेटेस परीक्षण |

35. डायडियोक्सीन्यूक्लियोसाइड ट्राइफॉस्फेट्स (ddNTPs) का प्रयोग DNA के क्रमीकरण में निम्न में से किस कारण से किया जाता है ?

- (1) dd NTPs प्रतिदीप्त होते हैं ।
- (2) dd NTPs, DNA पॉलीमरेज द्वारा DNA में बहुत प्रभावी ढंग से समाहित हो जाते हैं ।
- (3) dd NTPs, DNA पॉलीमरेज द्वारा DNA में समाहित नहीं हो सकते ।
- (4) DNA क्रम में एक बार समाहित हो जाने के बाद dd NTPs आगे और DNA संश्लेषण को रोकते हैं ।

36. अभिकथन (A) : लाल रक्त कोशिका भ्रूणीय रक्त का पता लगाने में सहायक होती है ।

तर्क (R) : यह भ्रूण में संक्रमण रोकता है ।

कूट :

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं ।
- (2) (A) सही है और (R) गलत है ।
- (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं ।
- (4) (A) गलत है और (R) सही है ।

37. एन्ज़ाइम पी.जी.एम. के जीन लोसाई 1 का चिकित्सकीय विधिक महत्त्व है, इसका कारण है

- (1) बहुरूपता
- (2) आकार में चक्राकार
- (3) रंग में गहरा नीला
- (4) मेंडेल के अनुवांशिकता के सिद्धान्त पर आधारित

38. Ultra – violet rays are known to damage DNA on its exposure due to

- (1) Breaking of bonds between G and C
- (2) Formation of thymine-thymine dimers
- (3) Formation of primer-dimer
- (4) Extension of non-coding regions

39. Consider following statements regarding amelogenin :

- I. It can be used to differentiate sex.
- II. Intron 1 in AMELX gene is 106 bp in size.
- III. Using this technique sex can be determined from bone marrow.
- IV. Amelogenin is a protein found in male genital system.

Codes :

- (1) I, II and III are correct.
- (2) I and III are correct.
- (3) III and IV are correct.
- (4) I and II are correct.

40. Which of these techniques is used to separate serum ?

- | | |
|---------------------|----------|
| (1) GLC | (2) HPLC |
| (3) Electrophoresis | (4) PCR |

41. In PMT, the magnitude of signal is increased due to the action of

- | | |
|------------|-------------|
| (1) Vacuum | (2) Cathode |
| (3) Anode | (4) Dynode |

38. पराबैंगनी किरणों DNA के संपर्क में आने के बाद उन्हें क्षति पहुँचाने वाली समझी जाती हैं, क्योंकि
- (1) G और C के बीच बाँड का टूटना
 - (2) थाइमिन-थाइमिन डाइमर का सृजन
 - (3) प्रारम्भक-डाइमर का सृजन
 - (4) नॉन-कोडिंग क्षेत्रों का विस्तार

39. एमेलोजेनिन के बारे में निम्नांकित कथनों पर विचार करें :

- I. इसका उपयोग लिंग निर्धारण के लिए किया जा सकता है ।
- II. AMELX जीन में इनट्रॉन 1 का आकार 106 bp होता है ।
- III. इस तकनीक का इस्तेमाल करते हुए अस्थिमज्जा से लिंग का निर्धारण किया जा सकता है ।
- IV. एमेलोजेनिन नर जननांग प्रणाली में पाया जाने वाला एक प्रोटीन है ।

कूट :

- (1) I, II और III सही हैं ।
- (2) I और III सही हैं ।
- (3) III और IV सही हैं ।
- (4) I और II सही हैं ।

40. सीरम को पृथक करने के लिए निम्न में से किस तकनीक का प्रयोग किया जाता है ?

- | | |
|----------------------|----------|
| (1) GLC | (2) HPLC |
| (3) इलेक्ट्रोफोरेसिस | (4) PCR |

41. PMT में सिग्नल के परिमाण में निम्न में से किसकी क्रिया के कारण बढ़ोतरी होती है ?

- | | |
|-------------|------------|
| (1) निर्वात | (2) कैथोड |
| (3) एनोड | (4) डायनोड |

42. In flame atomization when the gas flow rate does not exceed the burning velocity the flame propagates back into the burner giving.
- (1) Aerosol (2) Atoms
(3) Secondary flame (4) Flash back
43. Name the microscope in which condenser is modified by replacing the substage iris with such a device which allows only a ring of light to pass through it.
- (1) Phase contrast microscope (2) Fluorescence microscope
(3) Stereo microscope (4) Electron microscope
44. In a polarised light microscope a polarizer is placed
- (1) Below the objective (2) Above the objective
(3) Below the sample (4) Above the sample
45. In X RFS, filters are made up of which of the following ?
- (1) Lead (2) Aluminium
(3) Zirconium (4) Beryllium
46. The forensic use of phadebas reagent was proposed by which of the following ?
- (1) Alphonse Bertillon (2) Willott
(3) Lee H.C. (4) Jon J. Nordby
47. Grievous hurt as mentioned in Indian Law comprises all except
- (1) Emasculation
(2) Complete shaving of scalp hair
(3) Fracture or dislocation of bone or tooth
(4) Any hurt which endagers life

42. लौ आणवीकरण में जब गैस प्रवाह दर ज्वलन वेग से अधिक नहीं होती है तो निम्न में से क्या उत्सर्जित करते हुए लौ का पुनः ज्वालक की ओर संचरण हो जाता है ?
- (1) एअरोसोल (2) अणु
(3) द्वितीयक लौ (4) फ्लैश बैक
43. निम्न में से सूक्ष्मदर्शी में एक ऐसे उपकरण से संग्राही में संशोधन किया जाता है जिससे होकर सिर्फ एक प्रकाश वलय गुजर सकता है
- (1) फेज कंट्रास्ट सूक्ष्मदर्शी (2) फ्लोरोसेंस सूक्ष्मदर्शी
(3) स्टीरियो सूक्ष्मदर्शी (4) इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी
44. पोलेराइज्ड लाइट सूक्ष्मदर्शी में पोलेराइजर निम्न में से कहाँ रखा जाता है ?
- (1) अभिदृश्यक के नीचे (2) अभिदृश्यक के ऊपर
(3) प्रतिदर्श के नीचे (4) प्रतिदर्श के ऊपर
45. X RFS में निस्यंदक (फिल्टर्स) निम्न में से किससे निर्मित होते हैं ?
- (1) सीसा (2) अल्युमिनियम
(3) जर्कोनियम (4) बेरिलियम
46. निम्नलिखित में से किसने फेडेबास अभिकर्मक के न्याय वैधिक प्रयोग का प्रस्ताव किया था ?
- (1) अलफोन्स बर्टीलोन (2) विलोट
(3) ली एच.सी. (4) जॉन जे. नॉर्डबी
47. भारतीय कानून के अनुसार गहरी चोट में निम्न में से क्या शामिल नहीं है ?
- (1) बधिया करना
(2) सर के बाल पूरी तरह छील देना
(3) अस्थि या दाँत का अपनी जगह से हटना या टूटना
(4) कोई भी चोट जिससे जीवन खतरे में पड़े

48. Which one of the following pairs is correctly matched ?

List – I	List – II
(Type of Inquest)	(Country)
I. Police Inquest	A. USA
II. Coroner's inquest	B. India
III. Procurator Fiscal's inquest	C. Australia
IV. Medical Examiner system	D. Chile
	E. Scotland

Codes :

	I	II	III	IV
(1)	A	E	B	C
(2)	E	A	D	B
(3)	D	B	E	A
(4)	B	C	E	A

49. Section 326 A IPC deals with

- (1) Punishment for voluntarily causing grievous hurt by dangerous weapons.
- (2) Criminal force.
- (3) Voluntarily causing grievous hurt by use of acid.
- (4) Kidnapping

50. Section 354 B IPC deals with

- (1) Battered baby syndrome.
- (2) Stalking.
- (3) Assault or criminal force to woman with intent to disrobe or compelling her to be naked.
- (4) Assault or criminal force to any human being with intent to disrobe or compelling to be naked.

48. निम्नांकित में से कौन सा युग्म सुमेलित है ?

सूची - I (जाँच का प्रकार)	सूची - II (राष्ट्र)
I. पुलिस जाँच	A. यू.एस.ए.
II. कोरोनर्स जाँच	B. भारत
III. प्रोक््युरेटर फिस्कल्स जाँच	C. ऑस्ट्रेलिया
IV. चिकित्सा जाँच प्रणाली	D. चिली
	E. स्कॉटलैंड

कूट :

	I	II	III	IV
(1)	A	E	B	C
(2)	E	A	D	B
(3)	D	B	E	A
(4)	B	C	E	A

49. धारा 326 A IPC का निम्न में से किससे संबंध है ?

- (1) खतरनाक हथियारों से स्वेच्छापूर्वक गंभीर चोट पहुँचाने के लिए सजा
- (2) आपराधिक बल
- (3) तेजाब के प्रयोग से स्वेच्छापूर्वक गंभीर चोट पहुँचाना
- (4) अपहरण

50. IPC की धारा 354 B का निम्न में से किससे संबंध है ?

- (1) बैटर्ड बेबी सिंड्रोम
- (2) पीछा करना
- (3) किसी स्त्री को नग्न करने या उसके वस्त्र-हरण के उद्देश्य से प्रहार या आपराधिक बल
- (4) किसी मनुष्य को नग्न करने या उसके वस्त्र-हरण के उद्देश्य से प्रहार या आपराधिक बल

Space For Rough Work