

## PAPER-II FORENSIC SCIENCE

### Signature and Name of Invigilator

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

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

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

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

J 8 2 1 6

Time : 1 ¼ hours]

OMR Sheet No. : .....

(To be filled by the Candidate)

Roll No. 

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

(In figures as per admission card)

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

(In words)

[Maximum Marks : 100

Number of Pages in this Booklet : 16

Number of Questions in this Booklet : 50

### Instructions for the Candidates

1. Write your roll number in the space provided on the top of this page.
2. This paper consists of fifty 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 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.**
  - (iii) 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.
4. 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.
5. 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.
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, such as change of response by scratching or using white fluid, 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 original question booklet and duplicate copy of OMR Sheet on conclusion of examination.
10. Use only **Black Ball point pen provided by C.B.S.E.**
11. Use of any calculator or log table etc., is prohibited.
12. There is no negative marks for incorrect answers.
13. In case of any discrepancy in the English and Hindi versions, English version will be taken as final.

### परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. इस पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिए ।
2. इस प्रश्न-पत्र में पचास 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 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 चेक 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 प्रश्न-पुस्तिका का नंबर OMR पत्रक पर अंकित करें और OMR पत्रक का नंबर इस प्रश्न-पुस्तिका पर अंकित कर दें ।
4. 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

जबकि (3) 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, जैसे कि अंकित किये गये उत्तर को मिटाना या सफेद स्याही से बदलना 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 मूल प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR पत्रक की डुप्लीकेट प्रति अपने साथ ले जा सकते हैं ।
10. केवल C.B.S.E. द्वारा प्रदान किये गये 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 नकारात्मक अंक नहीं हैं ।
13. यदि अंग्रेजी या हिंदी विवरण में कोई विसंगति हो, तो अंग्रेजी विवरण अंतिम माना जाएगा ।



**FORENSIC SCIENCE****Paper – II**

**Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. **All** questions are compulsory.

1. One of the major limitation of conventional light microscope is, shallow depth of the field, overcome by applying an adjustable beam of highly intense light to the area under illumination in
  - (1) Confocal Microscope
  - (2) Laser Doppler Microscope
  - (3) Deepfield Microscope
  - (4) Ultraviolet Microscope
2. Aqua fortis is also known by
  - (1) Sulphuric acid
  - (2) Hydrochloric acid
  - (3) Nitric acid
  - (4) Acetic acid
3. To initiate explosion in non-sensitive high explosive, one can use
  - (1) Booster
  - (2) Timer
  - (3) Missile
  - (4) Electrical Circuit
4. Large amount of urea is found in
  - (1) Urine
  - (2) Feces
  - (3) Breast milk
  - (4) Vaginal secretions
5. Which matrix is best suited for analysis of fetal drug exposure ?
  - (1) Saliva
  - (2) Urine
  - (3) Vomit
  - (4) Meconium
6. By adding a few drops of Duquenois reagent followed by few drops of concentrated hydrochloric acid on dry cannabis herbal material gives characteristic effervescence due to
  - (1)  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol
  - (2) Cannabidiol
  - (3) Cystolithic hair
  - (4) Cocaine
7. **Assertion (A) :** Telomere shortening is a potential method of age estimation.  
**Reason (R) :** During cell-division telomeres shorten at the rate of 10 – 20 base pairs/cell division.  
In the context of two statements, which one of the following is correct ?
  - (1) (A) is correct, but (R) is wrong.
  - (2) Both (A) and (R) are correct.
  - (3) (A) is wrong, but (R) is correct.
  - (4) Both (A) and (R) are wrong.

## न्याय विधि विज्ञान

### प्रश्न-पत्र – II

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

- पारंपरिक प्रकाशीय माइक्रोस्कोप की एक बड़ी बाधा अर्थात् इस क्षेत्र की छिछली गहराई पर निम्नलिखित में से किस प्रदीप्त क्षेत्र में अत्यधिक गहरे प्रकाश की समायोजक पुंज का प्रयोग कर काबू पाया गया था ?
  - कॉन्फोकल माइक्रोस्कोप
  - लेजर डॉप्लर माइक्रोस्कोप
  - गहन क्षेत्र माइक्रोस्कोप
  - पराबैंगनी माइक्रोस्कोप
- अक्वा फोर्टिज़ को निम्नलिखित में से किस नाम से भी जाना जाता है ?
  - सल्फुरिक अम्ल
  - हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
  - नाइट्रिक अम्ल
  - एसीटिक अम्ल
- गैर-संवेदनशील उच्च विस्फोटक में विस्फोट करने हेतु निम्न से किसका प्रयोग किया जा सकता है ?
  - बूस्टर
  - टाइमर
  - मिसाइल
  - विद्युत सर्कट
- यूरिया की अत्यधिक मात्रा किसमें पाई जाती है ?
  - मूत्र
  - मल
  - माँ का दूध
  - योनिज स्राव
- गर्भस्थ शिशु पर मादक द्रव्य के प्रभाव को विश्लेषित करने का सबसे अच्छा मैट्रिक्स कौन-सा है ?
  - लार
  - मूत्र
  - उल्टी
  - मेकोनियम
- शुष्क केनाबिस हर्बल सामग्री पर कांसनट्रेटेड हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की कुछ बूंदों को, डुकोनाइस अभिक्रमक की बूंदों को मिलाने से अभिलाक्षणिक बुदबुदाहट किस कारण होती है ?
  - $\Delta^9$  - टेट्राहाईड्रोकेनाबिनोल
  - केनाबिडाल
  - सिस्टोलिथिक केश
  - कोकेन
- अभिकथन (A) :** आयु आकलन हेतु टेलोमीयर शार्टेनिंग एक सम्भाव्य तरीका है ।  
**कारण (R) :** कोशिका-विभाजन के दौरान टेलोमीयर को 10 – 20 क्षारीय युग्म/कोशिका-विभाजन की दर से छँटा जाता है ।  
 उपरोक्त दोनों कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही है ?
  - (A) सही है, परंतु (R) गलत है ।
  - (A) और (R) दोनों सही हैं ।
  - (A) गलत है, परंतु (R) सही है ।
  - (A) और (R) दोनों गलत हैं ।

8. Which of the following is a sign of traced forgery ?
- (1) Uninked outlines
  - (2) Ghost lines of carbon
  - (3) Flying starts and terminals
  - (4) Both uninked lines and Ghost lines of carbon
9. Spot test of RDX with thymol reagent gives the following colour :
- (1) Green
  - (2) Blue
  - (3) Deep Red
  - (4) Brown
10. What is the initial action associated with explosion of a device fitted with time pencil ?
- (1) Pull
  - (2) Pressure
  - (3) Pressure release
  - (4) Tension release
11. A person committed suicide by a revolver. In order to implicate his opponent, his son took the same revolver and fired a second shot at his father. But the post-mortem examination proved that the second shot was a post-mortem shot. Then his son admitted that he had himself fired the second shot to implicate his opponents. Which of the following principles of Forensic Science had helped in the determination of truth ?
- (1) Principle of Analysis
  - (2) Principle of Comparison
  - (3) Principle of Individuality
  - (4) 'Facts do not lie, men can and do'
12. D13S317 and TPOX are :
- (1) STR markers
  - (2) Types of viruses
  - (3) Regions of mt DNA
  - (4) Restriction enzymes
13. When the Director, Dy. Director, Assistant Director of a Forensic Science Lab are summoned by a court, he may depute any officer conversant with the case. This provision is made under :
- (1) Section 291, Cr P.C.
  - (2) Section 293 Cr. P.C.
  - (3) Section 295 Cr. P.C.
  - (4) Section 297 Cr. P.C.
14. In chromatography band broadening due to longitudinal diffusion resulting from random motion of the molecule inside column is known as
- (1) 'A' term
  - (2) 'B' term
  - (3) 'C' term
  - (4) 'D' term

8. निम्नलिखित में से क्या अनुरेखित जालसाजी का संकेत है ?
- (1) बिना स्याही की अनुलिपित रेखाएँ
  - (2) कार्बन-आच्छादित रेखाएँ
  - (3) लिखाई का अति-गतिशील आरंभिक और अंतिम स्ट्रोक
  - (4) बिना स्याही की अनुलिपित रेखाएँ और कार्बन आच्छादित रेखाएँ दोनों
9. आर डी एक्स का थाइमोल प्रतिकारक के साथ स्पार्ट परीक्षण करने से निम्नलिखित में से कौन सा वर्ण उत्पन्न होता है ?
- (1) हरा
  - (2) नीला
  - (3) गहरा लाल
  - (4) भूरा
10. टाइम पेंसिल से आसंजित युक्ति का विस्फोट करने के लिए प्रारंभिक क्रिया कौन सी है ?
- (1) खिंचाव
  - (2) दबाव
  - (3) दबाव को मोचित करना
  - (4) टेंशन को मोचित करना
11. किसी व्यक्ति ने रिवाल्वर से आत्महत्या की । अपने विरोधी को आरोपी बनाने के लिए उसका पुत्र वही रिवाल्वर लिया और अपने पिता पर दूसरी गोली चलायी किन्तु शव परीक्षण में साबित हुआ कि दूसरी गोली मृत शरीर पर चलाई गई थी । तब उसके पुत्र ने स्वीकार किया कि अपने विरोधियों पर आरोप मढ़ने के लिए उसने स्वयं दूसरी गोली चलाई । इस सच्चाई के अवधारण में न्याय विधि विज्ञान का कौन सा सिद्धांत सहायक सिद्ध हुआ ?
- (1) विश्लेषण का सिद्धांत
  - (2) सापेक्ष सिद्धांत
  - (3) व्यक्तिपरक सिद्धांत
  - (4) तथ्य झूठ नहीं बोलते, मनुष्य बोल सकते हैं और बोलते हैं ।
12. डी 13 एस 317 तथा टी पी ओ एक्स है
- (1) एस टी आर मार्कर्स
  - (2) विषाणु के प्रकार
  - (3) एम टी डी एन ए के क्षेत्र
  - (4) रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम
13. जब किसी फॉरेंसिक साइंस प्रयोगशाला के निदेशक, उपनिदेशक तथा सहायक निदेशक को कोर्ट द्वारा सम्मन जारी किया जाता है, तब वह केस से अवगत किसी अधिकारी को प्रतिनियुक्त कर सकता है । यह प्रावधान किसके अंतर्गत दिया गया है ?
- (1) दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 291
  - (2) दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 293
  - (3) दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 295
  - (4) दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 297
14. वर्णलेखन में कॉलम के भीतर अणु के यादृच्छिक गतिमान होने के परिणामस्वरूप अनुदैर्घ्याय विसरण के कारण बैंड के व्यापक बनने की प्रक्रिया को निम्नलिखित में से किसकी संज्ञा दी जाती है ?
- (1) 'A' पद
  - (2) 'B' पद
  - (3) 'C' पद
  - (4) 'D' पद

- 15. Assertion (A) :** NAA shows great sensitivity for many elements.  
**Reason (R) :** Absolute sensitivities of detection in NAA does not depend on atomic weight of element, irradiation time and decay period.  
**Codes :**
- (1) Both (A) and (B) are correct.
  - (2) Both (A) and (R) are incorrect.
  - (3) (A) is correct and (R) is incorrect.
  - (4) (A) is incorrect and (R) is correct.
- 16.** Pistols like the 9 mm Browning pistol are generally semi-automatic. In these pistols, which of the following is true at the instant of their firing ?
- (1) The bolt is not locked to the barrel during firing, then the fired cartridge case and bolt both move backwards for unloading and reloading.
  - (2) The bolt is locked to the barrel. First it gets unlocked from the barrel and then the fired cartridge case and bolt both move backwards for unloading and reloading.
  - (3) Bolt is locked to barrel. Both move backwards and get separated when the pressure in the cartridge case reduces to a safe value. Then the process of unloading and reloading takes place.
  - (4) Bolt is locked to barrel. Both move backwards to the full extent. Then the automatic mechanism of long recoil operation takes place.
- 17.** Which one of the following group of pesticides are of plant origin ?
- |                |                |
|----------------|----------------|
| (1) Carbonates | (2) Pyrethrin  |
| (3) Triazines  | (4) Phosphides |
- 18.** During absorption of drug in human body through passive diffusion, the rate of diffusion is determined by
- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| (1) Fick's law | (2) Henry's law    |
| (3) Beer's law | (4) Schanker's law |
- 19.** Benzimidazoles, Dithiocarbonates, Acylalanines are examples of
- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| (1) Rodenticides  | (2) Herbicides |
| (3) Molluscicides | (4) Fungicides |
- 20.** The morphine content of opium is standardized in the Government Opium factory located at
- |               |             |
|---------------|-------------|
| (1) Ghaziabad | (2) Gurgaon |
| (3) Ghazipur  | (4) Gwalior |
- 21.** Which of these tests is used to detect fecal stain ?
- |                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| (1) Single-test-tube fluorimetry | (2) Edelman  |
| (3) DNA                          | (4) Takayama |

15. **अधिकथन (A) :** एन ए ए में बहुत से तत्त्वों के लिए अधिक संवेदनशीलता दर्शायी जाती है ।  
**कारण (R) :** एन ए ए में पता लगाए जाने की निरपेक्ष संवेदनशीलता तत्त्व के परमाणु भार, प्रदीपन समय और क्षय होने की अवधि पर निर्भर नहीं है ।
- कूट :**
- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं । (2) (A) और (R) दोनों गलत हैं ।  
(3) (A) सही है और (R) गलत है । (4) (A) गलत है और (R) सही हैं ।
16. 9 एम.एम. ब्राउनिंग पिस्तौल जैसी पिस्तौल आमतौर पर सेमी-स्वचालित होती हैं । इन पिस्तौलों को चलाए जाने के दौरान निम्न में से क्या सत्य है ?
- (1) फ़ायरिंग के दौरान बोल्ट बैरल के साथ लॉक नहीं होता, तब चलाया गया कारतूस और बोल्ट दोनों अनलोडिंग और रीलोडिंग हेतु पीछे जाते हैं ।  
(2) बोल्ट बैरल के साथ लॉक होता है । सर्वप्रथम यह बैरल से अनलॉक हो जाता है, तब चलाया गया कारतूस और बोल्ट दोनों अनलोडिंग और रीलोडिंग हेतु पीछे जाते हैं ।  
(3) बोल्ट बैरल के साथ लॉक होता है । जब कारतूस में सुरक्षित मात्रा में दबाव कम हो जाता है तब दोनों पीछे की ओर चलते हैं और एक-दूसरे से अलग हो जाते हैं । तत्पश्चात् अनलोडिंग और रीलोडिंग की प्रक्रिया शुरू होती है ।  
(4) बोल्ट बैरल से लॉक होता है । दोनों बिलकुल पीछे चले जाते हैं । तब लॉग रिकॉयल ऑपरेशन की स्वचालित क्रियाविधि प्रारम्भ होती है ।
17. निम्नांकित में से किस जीवनाशक समूह की उत्पत्ति पादप से हुई है ?
- (1) कार्बोनेट (2) पाइरेथ्रिन  
(3) ट्राइएजिन्स (4) फॉस्फाइड्स
18. मानव शरीर में औषधि के अवशोषण के दौरान अक्रिय अपघटन के माध्यम से अपघटन का दर निम्नलिखित में से किससे अवधारित होता है ?
- (1) फिक का नियम (2) हेनरी का नियम  
(3) बीयर का नियम (4) शेंकर का नियम
19. बेंजिमिडाजोल, डाइथियोकार्बोनेट, एकाईलालैनाइन्स निम्नलिखित में से किसके उदाहरण है ?
- (1) रोडेन्टिसाइड (2) हर्बिसाइड  
(3) मोल्युसीसाइड्स (4) फंजाईसाइड्स
20. अफीम में मॉर्फिन की मात्रा को किस सरकारी अफीम फैक्ट्री में मानकीकृत किया जाता है ?
- (1) गाजियाबाद (2) गुडगाँव  
(3) गाजीपुर (4) ग्वालियर
21. विष्टा धब्बा को जाँचने हेतु निम्न में से कौन सा परीक्षण किया जाता है ?
- (1) सिंगल-टेस्ट-ट्यूब फ्लोरिमीट्री (2) इडलमैन  
(3) DNA (4) ताकायामा

22. Cathinone is an active constituent obtained from
- (1) Cannabis (2) Cocaine  
(3) Mushroom (4) Khat
23. A military duplex bullet consist of :
- (1) Two sharp point bullets, the rear one being canted  
(2) Two soft-point bullets, the rear one being canted  
(3) Two silver-tip bullets, the rear one being canted  
(4) Front bullet is sharp pointed and the rear bullet is silver-tip canted bullet
24. Ossification centre in upper end of fibula appears at the age of
- (1) Birth (2) 4 years  
(3) 10 years (4) 16 years
25. Caspers' dictum is used in relation to
- (1) Rigor Mortes (2) P.M. Staining  
(3) Putrefaction (4) Mummification
26. Which of these Immunoglobulins (Ig) fights infection in mucus membranes ?
- (1) IgG (2) IgM  
(3) IgA (4) IgD
27. A certain repetitive pattern of a criminals behaviour is called his
- (1) Probability (2) Passion  
(3) Corpus delicti (4) Modus operandi
28. Puranen's test is used to detect
- (1) Semen (2) Blood  
(3) Tears (4) Urine
29. Which of the following statement is true ?  
Increasing the velocity of bullet results in
- (1) Increased air-resistance on bullet  
(2) Increased yaw of bullet in its motion in air  
(3) For its stability in flight, the pitch of rifling has to be reduced  
(4) All the above
30. Age at which victim of rape can authorize press to publish her name and picture ?
- (1) 12 years (2) 16 years  
(3) 18 years (4) 21 years



22. कैथिनोन निम्नलिखित में से किससे प्राप्त होने वाला सक्रिय निर्माण तत्त्व है ?  
 (1) कैन्नेबिस (2) कोकीन  
 (3) मशरूम (4) खाट
23. एक सैन्य डुप्लैक्स गोली में क्या होता है ?  
 (1) दो शार्प-पॉइंट गोलियाँ जिनमें से पिछली गोली कैंटेड होती है ।  
 (2) दो साफ़्ट-पॉइंट वाली गोलियाँ जिनमें से पिछली गोली कैंटेड होती है ।  
 (3) दो सिल्वर-टिप गोलियाँ, जिनमें से पिछली गोली कैंटेड होती है ।  
 (4) आगे वाली गोली शार्प-पॉइंट होती है तथा पिछली गोली कैंटेड सिल्वर- टिप गोली होती है ।
24. बहिर्जधिका के ऊपरी भाग में अस्थि विकास किस आयु में दिखता है ?  
 (1) जन्म के समय (2) 4 वर्षों में  
 (3) 10 वर्षों में (4) 16 वर्षों में
25. कैसपर की उक्ति का इस्तेमाल किसके साथ किया जाता है ?  
 (1) रिगर मोर्टस (2) पी.एम. दाग  
 (3) सड़न (4) ममीफिकेशन
26. इनमें से कौन सा इन्मुनोग्लोबिन (Ig) श्लेष्मा झिल्ली में संक्रमण से जुझता है ?  
 (1) IgG (2) IgM  
 (3) IgA (4) IgD
27. अपराधी के व्यवहार के दुहराये जाने के तरीके को क्या कहा जाता है ?  
 (1) संभाव्यता (2) मनोभाव  
 (3) कॉपर्स डिलिक्टी (4) तरीका (मॉडस ऑपरेंडी)
28. पुरानेन का परीक्षण किसकी जाँच हेतु किया जाता है ?  
 (1) वीर्य (2) रक्त  
 (3) आँसू (4) मूत्र
29. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?  
 गोली के वेग में वृद्धि का परिणाम क्या होता है ?  
 (1) गोली पर प्रभावी वायु-विरोध बढ़ता है ।  
 (2) जब गोली वायु में चलती है तो उसका पार्श्ववर्तन (या) बढ़ जाता है ।  
 (3) फ़्लाइट में गोली को स्थिर रखने हेतु राईफ्लिंग की पिच को कम करना पड़ता है ।  
 (4) उपरोक्त सभी
30. वह कितनी उम्र होती है जिसमें बलात्कार पीड़ित अपने नाम और तस्वीर को प्रकाशित करने हेतु प्रेस को प्राधिकृत कर सके ?  
 (1) 12 वर्ष (2) 16 वर्ष  
 (3) 18 वर्ष (4) 21 वर्ष

31. In chromatography very high number of theoretical plates can be achieved by using
- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| (1) Normal column | (2) Capillary column       |
| (3) Thin layer    | (4) ODS normal bore column |

32. Match the following :

List – I	List – II
a. Benzidine	i. Green
b. O-Tolidine	ii. Fluorescence
c. Phenolphthalein	iii. Blue
d. Luminol	iv. Pink

**Codes :**

	a	b	c	d
(1)	iii	i	iv	ii
(2)	iv	iii	i	ii
(3)	i	iii	ii	iv
(4)	iii	ii	i	iv

33. In activation analysis, once the sample is activated using source of neutron, the sample is identified and quantified using

(1) UV spectrometer	(2) Mass spectrometer
(3) Gamma ray spectrometer	(4) NMR

34. In a human mandible

- I. Symphysis menti is squarish in males.
- II. Condyles are smaller in males.
- III. Angle of body and ramus is  $< 125^\circ$  in males.
- IV. Breadth of ascending ramus is lesser in males.

**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.

35. Regarding ossification of hyoid bone Consider the following statements and choose the correct answer from the codes given below :

- I. Hyoid ossifies from 6 centres
- II. Ossification in greater cornu begins at 10 lunar month of intrauterine life
- III. Ossification in lesser cornu begins at 16 years
- IV. Greater cornu never unite with the body of hyoid

**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.  |

31. वर्णलेखन में सैद्धांतिक प्लेटों की अधिक संख्या किसके इस्तेमाल से प्राप्त की जा सकती है ?
- (1) सामान्य कॉलम (2) कैपीलरी कॉलम  
(3) पतली परत (4) ODS सामान्य बोर वाले कॉलम

32. सुमेलित कीजिए :

सूची – I	सूची – II
a. बेंजीडाईन	i. हरा
b. ओ-टोलीडाइन	ii. फ्लुओरेसेन्स
c. फेनोल्फथैलीन	iii. नीला
d. लुमिनोल	iv. गुलाबी

कूट :

	a	b	c	d
(1)	iii	i	iv	ii
(2)	iv	iii	i	ii
(3)	i	iii	ii	iv
(4)	iii	ii	i	iv

33. एकटीवेशन विश्लेषण में एक बार जहा न्यूट्रॉन स्रोत का इस्तेमाल करते हुए सैम्पल एकटीवेट हो जाते हैं तब सैम्पल किसके इस्तेमाल से पहचाने और गिने जा सकते हैं ?

- (1) यू.वी. स्पेक्ट्रोमीटर (2) मास स्पेक्ट्रोमीटर  
(3) गामा किरण स्पेक्ट्रोमीटर (4) एन.एम.आर. (NMR)

34. मानव जबड़े के संबंध में क्या सही है ?

- I. पुरुषों में सिम्फीसिस मेंट वर्गाकार रूप होता है ।  
II. पुरुषों में कांडिलस छोटे होते हैं ।  
III. पुरुषों में शरीर का एंगल और रेमस  $< 125^\circ$  होता है ।  
IV. पुरुषों में आरोही रेमस की चौड़ाई कम 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 ।

35. कंठिकास्थि के अस्थि निर्माण के बारे में निम्नांकित कथन पर विचार कीजिए और सही कूट का चयन कीजिए :

- I. कंठिकास्थि का निर्माण 6 केन्द्रों से होता है ।  
II. बड़े कॉर्नू में अस्थिनिर्माण गर्भाशय के दौरान 10वें ल्यूनर महीने में आरंभ होता है ।  
III. अपेक्षाकृत छोटे कॉर्नू में अस्थिनिर्माण की प्रक्रिया 16 वर्ष की आयु में आरंभ होता है ।  
IV. बृहत्तर कॉर्नू कंठिकास्थि के साथ कभी नहीं जुड़ता ।

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 ।

36. Analysis of organic constituents of soil can be accomplished with the help of following instrumentation technique :
- (1) AAS (2) NAA  
(3) HPLC (4) SEM
37. Sparkling wine contains a considerable amount of
- (1) Sugar (2) Distilled alcohol  
(3) Carbon dioxide (4) Added flavanoids
38. Which one of the following is used as a bittering agent in tonic water ?
- (1) Nicotine (2) Morphine  
(3) Quinine (4) Ketamine
39. Most screening tests for blood depend on the peroxidase activity of
- (1) Haem (2) Antibody  
(3) Urine (4) Protein
40. HPLC using single piston reciprocating pump fitted with "Bourdon Coils" is used for/as
- (1) Sample injection (2) Column  
(3) Pulse dampener (4) Flow controller
41. An antibody is produced by combining the target antigen with a carrier molecule. Such antigen is termed as
- (1) Antiserum (2) Polyclonal mixture  
(3) Immunoglobulins (4) Hapten
42. The main constituent of military dynamite is
- (1) Nitroglycerine (2) Black powder  
(3) RDX (4) TNT
43. Earliest putrefactive change is
- (1) Marbling  
(2) Greenish discoloration of right iliac fossa  
(3) Colliquative putrefaction  
(4) Post mortem blisters
44. A cloud of brown crystals are formed in Florene test due to formation of
- (1) Choline periodide (2) Potassium iodine  
(3) Choline iodide (4) Potassium periodide

36. मृदा के कार्बनिक निर्माण तत्त्वों का विश्लेषण निम्नलिखित में से किस यांत्रिक तकनीक की सहायता से पूरा किया जा सकता है ?
- (1) ए ए एस (2) एन ए ए  
(3) एच पी एल सी (4) एस ई एम
37. स्पार्कलिंग वाइन में निम्नलिखित में से किसकी बहुत अधिक मात्रा होती है ?
- (1) शर्करा (2) आसवित अल्कोहल  
(3) कार्बन डायऑक्साइड (4) वर्धित फ्लैवैनोंयड्स
38. टॉनिक वाटर में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग बिटरिंग एजेंट के रूप में किया जाता है ?
- (1) निकोटीन (2) मॉर्फिन  
(3) क्वीनाइन (4) कीटामाइन
39. रक्त का अधिकांश स्क्रीनिंग परीक्षण निम्नलिखित में किसके पेरोक्साइडेज क्रियाशीलता पर निर्भर करता है ?
- (1) हीम (2) एण्टीबॉडी  
(3) यूरीन (4) प्रोटीन
40. HPLC के एकल पिस्टन रेसिप्रोकेटिंग पंप में “बॉर्डन कॉयल” का इस्तेमाल किसके लिए किया जाता है ?
- (1) सैम्पल इंजेक्शन (2) कॉलम  
(3) पल्स डैम्पनर (4) फ्लो कंट्रोलर
41. लक्षित एंटीजेन को वाहक अणु के साथ मिलाकर प्रतिपिण्ड उत्पन्न होता है । ऐसे एंटीजेन को क्या कहा जाता है ?
- (1) एंटीसीरम (2) पोलिक्लोनल मिक्सचर  
(3) इम्यूनोग्लोब्यूलिन्स (4) हैप्टेन
42. सैन्य डायनामाइट का मुख्य निर्माण तत्त्व है :
- (1) नाइट्रोग्लिसरीन (2) ब्लैक पाउडर  
(3) आर डी एक्स (4) टी एन टी
43. मृतक में सड़न के कारण सर्वप्रथम होने वाले बदलाव के निम्न में से क्या कहते हैं ?
- (1) मारबलिंग (2) दाहिने इलियक फोसा का हरा विवर्णन  
(3) कॉलीक्वेटिव सड़न (4) पोस्ट मार्टम छाले
44. निम्नलिखित में से किसके निर्माण के कारण फ्लोरीन परीक्षण में भारी मात्रा में भू रवा उत्पन्न होता है ?
- (1) कोलिन पिरिओडाइड (2) पोटेसियम आयोडीन  
(3) कोलिन आयोडाइड (4) पोटेसियम पिरिओडाइड

45. Which of the following is the earliest system of dental charting ?
- (1) Zsigmondy system (2) Palmer system  
(3) Navy notation (4) Haderup notation
46. The modern percussion – lock fire arms are the result of initial discoveries made by
- (1) Remington (2) Smith & Wesson  
(3) James Forsythe (4) Webley & Scott

47. Match the following :

**List – I**

- a. Ted Bundy  
b. Buck Ruxton  
c. Kangali Charan  
d. Colin Pitchfork

**List – II**

- i. Skull-photo superimposition  
ii. DNA Fingerprinting  
iii. Fingerprints  
iv. Bite marks

**Codes :**

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

48. The Locus-I, in PGM system are of great importance due to their higher degree of :
- (1) Polymorphism (2) Mobility  
(3) Enzyme Contents (4) Protein Contents
49. Which of the following type of the sweat glands are found in ridged skin ?
- (1) Sebaceous glands (2) Apocrine glands  
(3) Eccrine glands (4) Both Eccrine and Apocrine glands
50. Which of the following is the correct expanded form of the term ‘MSDS’ ?
- (1) Medical Superintendent for Drug Safety  
(2) Montreal Society for Drug Safety  
(3) Material Safety Data Sheet  
(4) Material Sorting and Distribution Sheet

45. निम्नलिखित में से कौन सी दंड चार्टिंग की प्रारंभिक प्रणाली है ?
- (1) जिगमॉयंडी प्रणाली (2) पालमर प्रणाली  
(3) नेवी संकेतन (4) हेडरप संकेतन
46. आधुनिक आघात-लॉक आग्नेयास्त्र प्रारंभिक खोजों का परिणाम हैं जो निम्न में से किसके द्वारा किया गया ?
- (1) रैमिंगटन (2) स्मिथ और वेसन  
(3) जेम्स फोर साईथ (4) वेबली और स्कॉट

47. सूची-I और सूची-II को सुमेलित कीजिए और दिए गए कूट में से सही विकल्प का चयन कीजिए :

**सूची – I**

**सूची – II**

- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| a. टेड बंडी       | i. स्कल-फोटो सुपर इम्पोजीशन |
| b. बक रक्स्टन     | ii. डी एन ए फिंगरप्रिंट्स   |
| c. कंगाली चरण     | iii. फिंगरप्रिंट्स          |
| d. कोलिन पिचफोर्क | iv. बाइट मार्क्स            |

**कूट :**

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

48. निम्न में से किसकी अधिकता के कारण पी.जी.एम. प्रणाली में लोकस-I काफी महत्वपूर्ण होते हैं ?
- (1) पोलिमार्फिज्म (2) गतिशीलता  
(3) एंजाइम की मात्रा (4) प्रोटीन की मात्रा
49. कंटकीय त्वचा में किस प्रकार की स्वेद ग्रंथियाँ पाई जाती हैं ?
- (1) सेबैसियस ग्लैंड्स (2) एपोक्राइन ग्लैंड्स  
(3) एक्राइन ग्लैंड्स (4) एक्राइन और एपोक्राइन ग्लैंड्स दोनों
50. एम एस डी एस पद निम्नलिखित में से किसे निरूपित करता है ?
- (1) मेडिकल सुपरिटेन्डेंट फॉर ड्रग सेफ्टी  
(2) मांट्रियल सोसायटी फॉर ड्रग सेफ्टी  
(3) मेटेरियल सेफ्टी डाटाशीट  
(4) मेटेरियल सॉर्टिंग एण्ड डिस्ट्रीब्यूशन शीट

**Space For Rough Work**