

Signature and Name of Invigilator

1. (Signature) _____

(Name) _____

2. (Signature) _____

(Name) _____

D 8 2 1 5**Time : 2½ hours]****PAPER - III
FORENSIC SCIENCE****[Maximum Marks : 150****Number of Pages in this Booklet : 24****Number of Questions in this Booklet : 75****Instructions for the Candidates**

- Write your roll number in the space provided on the top of this page.
- This paper consists of seventy five 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.
- 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 and duplicate copy of OMR Sheet on conclusion of examination.
- Use only Blue/Black Ball point pen.
- Use of any calculator or log table etc., is prohibited.
- There are no negative marks for incorrect answers.
- In case of any discrepancy in the English and Hindi versions, English version will be taken as final.

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

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

(In figures as per admission card)**Roll No.** _____
(In words)**परीक्षार्थियों के लिए निर्देश**

- इस पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिए।
- इस प्रश्न-पत्र में पचहत्तर 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 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।
 - 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।
- 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।
- 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 चिन्होंकित 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। हालांकि आप परीक्षा समाप्ति पर मूल प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR पत्रक की डुप्लीकेट प्रति अपने साथ ले जा सकते हैं।
- केवल नीले/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।



FORENSIC SCIENCE

PAPER - III

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

1. Hairs are principally composed of Keratins, that are interlinked to form stable fibrils and pigment composed of _____.
(1) Hemoglobin (2) Rhodopsin (3) Melanin (4) All of the above
2. The Semtex explosive consists of :
(1) RDX + PETN (2) RDX + TNT (3) RDX + Tetryl (4) RDX + HMX
3. Propellants used in small arms are treated with methyl/ethyl centralite to :
(1) change their burning characteristics
(2) to serve as stabiliser
(3) to reduce flash
(4) to make them non-hygroscopic
4. Which of these types of human hair do not have sebaceous glands :
(1) Terminal (2) Lanugo
(3) Vellus (4) None of the above
5. When a lead bullet passes through glass, which of the following phenomena is more appropriate :
(1) Radial and concentric fractures occur.
(2) Radial/concentric and cone fractures occur.
(3) Radial/concentric/cone fractures/lead splash occurs.
(4) Radial/concentric/cone fractures/lead splash/backward and forward flow of glass particles occur.
6. Which one of these is **not** true for stutter bands in DNA analysis ?
(1) It refers to the consistent observation of a minor band, one repeat unit smaller
(2) These are observed as "Shadow bands".
(3) The occurrence of these is much reduced for shorter repeat units.
(4) They are mostly seen/observed in amelogenin locus.



न्याय विधि विज्ञान

प्रश्न-पत्र - III

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

1. बालों में मुख्यतः केराटिन होते हैं जो स्थायी तन्तुकों (फिब्रिल) तथा _____ से निर्मित रंगद्रव्य (पिगमेंट) से अन्तर संबंधित होते हैं।
(1) हेमोग्लोबिन (2) रोडोप्सिन (3) मेलनिन (4) उपर्युक्त सभी
2. सेमटेक्स विस्फोटक निम्नलिखित में से किससे मिलकर बनता है :
(1) RDX + PETN (2) RDX + TNT (3) RDX + टेट्राइल (4) RDX + HMX
3. छोटे आग्नेयास्त्रों में प्रयुक्त प्रणोदकों को निम्नलिखित में से किस उद्देश्य से मिथाइल/ईथाइल सैन्ट्रालाईट से संसाधित किया जाता है :
(1) उनकी ज्वलनशीलता में परिवर्तन के लिए
(2) स्टेबलाइजर के रूप में काम करने के लिए
(3) लपट कम करने के लिए
(4) उन्हें गैर-आर्द्रताग्राही बनाने के लिए
4. मनुष्यों के बालों के निम्नलिखित में से किस प्रकार में त्वग्वसीय ग्रंथि नहीं होती है ?
(1) अंतस्थ (टर्मिनल) (2) लैनूगो
(3) वेल्लस (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. जब कोई सीसे की गोली कांच से होकर गुजरती है तो निम्नलिखित में से कौन-सी घटना सर्वाधिक उपयुक्त है ?
(1) त्रिज्यीय और संकेन्द्रित दरारें उत्पन्न होती हैं।
(2) त्रिज्यीय/संकेन्द्रित और शंकुनुमा दरारें उत्पन्न होती हैं।
(3) त्रिज्यीय/संकेन्द्रित/शंकुनुमा दरारें/सीसा छिटकन उत्पन्न होते हैं।
(4) त्रिज्यीय/संकेन्द्रित/शंकुनुमा दरारें/सीसा छिटकन/कांच के कणों का पश्चगामी और अग्रगामी प्रवाह उत्पन्न होता है।
6. डी.एन.ए. परीक्षण में स्ट्रटर बैंड हेतु निम्नलिखित में से कौन सही नहीं है ?
(1) यह उस लघु बैंड, जिसमें एक के बाद दूसरा आवृत्ति वाला लघुतर एकक होता है, के संगत अवलोकन के बारे में हैं।
(2) इनका “शैडो बैंड्स” के रूप में अवलोकन किया जाता है।
(3) ये घटनाएं लघुतर आवृत्ति एकक हेतु अत्यन्त न्यूनीकृत होती हैं।
(4) ये अधिकांशतः अमेलोजिनिन बिन्दुपथ में देखे/अवलोकित किये जा सकते हैं।



7. Which of the following is a hepatotoxic poison :
(1) Alcohol (2) Atropine (3) Morphine (4) Amphetamine
8. At a scene of fire, the debris containing accelerants should be packed in (give most appropriate answer) :
(1) Paper Bags
(2) Large plastic bags
(3) Large glass bottles
(4) Unused paint cans which can be made airtight
9. Inside human body a small amount of cocaine undergoes N-demethylation in liver to form :
(1) Benzoyllecgonine (2) Ecgonine methyl ester
(3) Norcocaine (4) Dopamine
10. The book titled 'Evidential Documents' is authored by which of the following :
(1) J.V.P. Conway (2) Ordway Hilton (3) A.S. Osborn (4) David Ellen
11. Which of the following tests is a very useful microcrystal test for distinguishing among the three amphetamines :
(1) Gold Chloride Test (2) Sodium Carbonate Test
(3) Lead iodide Test (4) Wagner's Test
12. Glass evidence is considered :
(1) individual evidence
(2) class evidence
(3) sometimes individual, sometimes class depending on the circumstances
(4) not very good evidence because it's everywhere
13. Davidson's body is seen in :
(1) Neutrophils (2) RBCs (3) Platelets (4) Buccal mucosa
14. Punishment for repeat rape offenders is prescribed under :
(1) S. 375 IPC (2) S. 376 (E) IPC (3) S. 377 IPC (4) S. 164 (A) CrPC
15. HV1 and HV2 are :
(1) Types of viruses (2) STR types
(3) Regions of mtDNA (4) Restriction enzymes



7. निम्नलिखित में कौन-सा एक यकृतীয় विष है ?
 (1) एल्कोहल (2) एट्रोपीन (3) मॉर्फीन (4) एम्फिटामाइन
8. आग लगने के एक घटना स्थल पर, मलबा जिसमें त्वरक की उपस्थिति है, इसे निम्नलिखित में से किसमें पैक किया जाना चाहिए (सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर दीजिए) :
 (1) कागजी थैलों
 (2) बड़े प्लास्टिक थैलों
 (3) बड़ी कांच की बोतलें
 (4) अनुपयोगित खाली पेन्ट के कैन जिन्हें वायुरोधी बनाया जा सके
9. मनुष्य के शरीर में कोकीन की एक अल्पमात्रा यकृत में एन. डिमाइथलेशन प्रक्रिया द्वारा निम्न में से क्या बनाती है ?
 (1) बेनजॉयलेकोगोनीन (2) एकगोनीन मिथाइल एस्टर
 (3) नॉरकोकेन (4) डोपामाइन
10. 'एविडेन्शियल डाक्युमेंट्स' शीर्षक पुस्तक के लेखक निम्नलिखित में से कौन हैं ?
 (1) जे.वी.पी. कॉनवे (2) ऑर्डवे हिल्टन (3) ए.एस. ऑस्बोर्न (4) डेविड एलन
11. निम्नलिखित में कौन-सा परीक्षण तीन एम्फिटेमीन्स में भेद करने के लिए बेहद उपयोगी माइक्रोक्रीस्टल परीक्षण हैं :
 (1) गोल्ड क्लोराइड परीक्षण (2) सोडियम कार्बोनेट परीक्षण
 (3) लीड आयोडाइड परीक्षण (4) वैगनर का परीक्षण
12. कांच साक्ष्य को निम्नलिखित में से क्या माना जाता है ?
 (1) व्यक्तिगत साक्ष्य
 (2) वर्ग साक्ष्य
 (3) परिस्थितियों के आधार पर कभी व्यक्तिगत, कभी वर्ग साक्ष्य
 (4) बहुत अच्छा साक्ष्य नहीं माना जाता है क्योंकि यह सर्वत्र होता है
13. डेविडसन काय किसमें पाए जाते हैं ?
 (1) न्यूट्रोफिल (2) आर.बी.सी. (3) प्लेटलेट्स (4) मुख श्लेष्मिका
14. बलात्कार की पुनरावृत्ति करने वाले अपराधियों की सजा को निम्नलिखित में से किसके अंतर्गत निर्धारित किया जाता है ?
 (1) भारतीय दंड संहिता की धारा 375 (2) भारतीय दंड संहिता की धारा 376 (ई)
 (3) भारतीय दंड संहिता की धारा 377 (4) अपराध प्रक्रिया संहिता 164 (ए)
15. एच.वी. 1 और एच.वी. 2 :
 (1) विषाणुओं के प्रकार हैं। (2) एस.टी.आर. के प्रकार हैं।
 (3) एम.टी.डी.एन.ए. के क्षेत्र हैं। (4) रेस्ट्रिक्शन इनजाइम हैं।



16. Dr. Edmond Locard was a :
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) American criminalist | (2) French criminalist |
| (3) Irish criminalist | (4) Swedish criminalist |
17. A firearm is in half-cock position. This position helps in :
- (1) Easy pull of trigger
 - (2) increasing the trigger pull
 - (3) Making the firearm liable for accidental discharge
 - (4) Additional safety against accidental firing
18. Hydrogen peroxide is used in all the following chemical tests for the determination of blood sample except :
- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) Teichmann's | (2) Ortho toluidine |
| (3) Benzedine | (4) Phenolphthalein |
19. The problem of anachronism while collecting standards of comparison can be overcome by which of the following :
- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) by collecting request writings | (2) by collecting request writing by dictation |
| (3) by collecting admitted writings | (4) by collecting request writings by copying |
20. **Assertion (A) :** FTIR methods are faster than dispersive instruments and hence specially useful in situations that require fast repetitive scanning.
- Reason (R) :** FTIR provides increased energy through put.
- Codes :**
- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) Both (A) and (R) are correct | (2) (A) is correct but (R) incorrect |
| (3) Both (A) and (R) are incorrect | (4) (A) is incorrect but (R) is correct |
21. Alternate light source can be used at the crime scene to search which of the following :
- | | |
|---|-------------------------------|
| (1) latent prints | (2) stains of the body fluids |
| (3) examination of obliterated writings | (4) all of the above |
22. **Assertion (A) :** Gratings can be made with materials like aluminium which are not affected by moisture.
- Reason (R) :** Grating monochromators can be used over wide wavelength ranges.
- Codes :**
- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) Both (A) and (R) are correct | (2) (A) is correct but (R) incorrect |
| (3) Both (A) and (R) are incorrect | (4) (A) is incorrect but (R) is correct |



16. डॉ. एडमंड लोकार्ड निम्नलिखित में से थे :
- (1) अमरीकी अपराध विज्ञानी
 - (2) फ्रांसिसी अपराध विज्ञानी
 - (3) आयरिश अपराध विज्ञानी
 - (4) स्वीडन के अपराध विज्ञानी
17. कोई अग्नेयास्त्र अर्द्ध-कॉक अवस्था में है। यह अवस्था मदद करती है :
- (1) ट्रिगर को आसानी से खींचने में
 - (2) ट्रिगर के खिंचाव को बढ़ाने में
 - (3) अग्नेयास्त्र को अचानक चल जाने के लायक बनाने में
 - (4) आकस्मिक फायरिंग के प्रति अतिरिक्त सुरक्षा
18. रक्त नमूने के निर्धारण हेतु निम्नलिखित में से किस एक रासायनिक परीक्षण को छोड़कर अन्य में हाइड्रोजन पेरोक्साइड का उपयोग किया जाता है :
- (1) टिकमैन का परीक्षण
 - (2) आर्थो टोल्यूडाइन का परीक्षण
 - (3) बेंजेडाइन का परीक्षण
 - (4) फिनॉफ़थेलिन का परीक्षण
19. तुलनात्मक मानकों को एकत्र करते समय, समय विपरीतता की समस्या का निम्नलिखित में से किससे समाधान निकाला जा सकता है :
- (1) प्रार्थना लिखाई को एकत्र करने के द्वारा
 - (2) श्रुतलेख द्वारा प्रार्थना लिखाई को एकत्र करने के द्वारा
 - (3) स्वीकृत लिखाई को एकत्र करने के द्वारा
 - (4) प्रतिलिपि के द्वारा प्रार्थना लिखाई को एकत्र करने के द्वारा
20. **अभिकथन (A) :** एफ.टी.आई.आर. अन्य प्रकीर्णन उपकरणों से तेज होता है और इसलिये ऐसी परिस्थितियों में उपयोगी होते हैं जहाँ तेज पुनरावृत्ति स्कैनिंग की आवश्यकता होती है।
तर्क (R) : एफ.टी.आई.आर. पूरी प्रक्रिया में अभिवर्धित ऊर्जा प्रदान करता है।
कूट :
- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं।
 - (2) (A) सही है, परंतु (R) गलत है।
 - (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 - (4) (A) गलत है, परंतु (R) सही है।
21. अपराध घटना स्थल पर निम्न में से क्या खोजने के लिए वैकल्पिक प्रकाश स्रोत का प्रयोग हो सकता है :
- (1) अदृश्य चिह्न
 - (2) शारीरिक द्रव्यों के धब्बे
 - (3) विरूपित लेख का परीक्षण
 - (4) उपर्युक्त सभी
22. **अभिकथन (A) :** ग्रेटिंग अल्यूमीनियम जैसे पदार्थों से निर्मित की जाती हैं जो नमी से प्रभावित न हो।
तर्क (R) : ग्रेटिंग एकवर्णक का उपयोग तरंगदैर्घ्य परास में किया जाता है।
कूट :
- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं।
 - (2) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
 - (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 - (4) (A) गलत है परन्तु (R) सही है।



23. Immediate restraint of the mentally ill person is done under which law ?

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| (1) S. 81 IPC | (2) S. 23 Mental Health Act, 1987 |
| (3) S. 23 Indian Lunacy Act, 1912 | (4) S. 30 Prisoners Act, 1900 |

24. Isotopes are defined as :

- (1) Species of same element having same atomic number but different atomic mass
- (2) Species of same element having different atomic number but same atomic mass
- (3) Species of same element having different atomic number and different atomic mass
- (4) Species of same element having different charge

25. Match the following :

List - I

(Type of asphyxia)

- (a) Burking
- (b) Cafe' coronary
- (c) Gagging
- (d) Choking

List - II

(Method/Mechanism)

- (i) Seed getting inside Trachea
- (ii) Pushing of cloth in mouth
- (iii) Traumatic asphyxia + smothering
- (iv) Sudden death due to impaction of food in windpipe

Codes :

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

26. When a bullet ricochets from a frangible surface, the ricochet mark has the point of maximum depth ?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| (1) Near the point of impact | (2) Near the point of exit |
| (3) At its middle | (4) May be anywhere |

27. Jaffe test for urine sample is a reaction between :

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| (1) Creatinine and picric acid | (2) Urea and ammonium hydroxide |
| (3) Urea and picric acid | (4) Creatinine and ammonium hydroxide |

28. The percentage of cooking gas forming explosive mixture with air is :

- | | | | |
|--------------|-------------|------------|------------|
| (1) 12 - 15% | (2) 9 - 12% | (3) 8 - 9% | (4) 2 - 7% |
|--------------|-------------|------------|------------|



23. निम्नलिखित में से किस विधि के अन्तर्गत मानसिक रूप से रुग्ण व्यक्ति के लिये तात्कालिक रोक का प्रावधान है ?

- (1) भारतीय दंड संहिता की धारा 81
- (2) मानसिक स्वास्थ्य अधिनियम, 1987 की धारा 23
- (3) भारतीय पागलपन अधिनियम, 1912 की धारा 23
- (4) बंदी अधिनियम, 1900 की धारा 30

24. समस्थनिक निम्न में से कैसे परिभाषित किए जाते हैं ?

- (1) एक ही तत्व के वे विभिन्न प्रकार जिनकी परमाणु संख्या समान होती है, परंतु उनका परमाणु द्रव्यमान भिन्न होता है।
- (2) एक ही तत्व के वे विभिन्न प्रकार जिनकी परमाणु संख्या भिन्न होती है, परंतु उनके परमाणु द्रव्यमान समान होते हैं।
- (3) एक ही तत्व के वे विभिन्न प्रकार जिनकी परमाणु संख्या भिन्न होती है, और उनका परमाणु भार भी भिन्न होता है।
- (4) एक ही तत्व के वे विभिन्न प्रकार जिनके आवेश भिन्न होते हैं।

25. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिये :

सूची - I

(श्वासावरोध का प्रकार)

- (a) बर्किंग
- (b) कैफे कॉरोनरी
- (c) मुँह बंद कर देना (गैगिंग)
- (d) चोकिंग

सूची - II

(विधि/युक्ति)

- (i) श्वास नली में बीज चला जाना
- (ii) मुँह में कपड़ा ठूँसना
- (iii) अभिघात श्वासावरोध + सांस रोकने के लिए मजबूर करना (स्मोदरिंग)
- (iv) श्वास नली में भोजन अटक जाने से अचानक मृत्यु

कूट :

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

26. जब कोई गोली किसी भंगुर सतह से छिटकती है तो छिटकन चिह्न की सर्वाधिक गहराई किस बिन्दु पर होगी :

- (1) संघात बिन्दु के निकट
- (2) निकास बिन्दु के निकट
- (3) इसके मध्य में
- (4) कहीं भी हो सकती है।

27. मूत्र निदर्श हेतु जेफे परीक्षण _____ के बीच एक प्रतिक्रिया है।

- (1) क्रिएटिनाइन तथा पिकरिक अम्ल
- (2) यूरिया तथा अमोनियम हाइड्रॉक्साइड
- (3) यूरिया तथा पिकरिक अम्ल
- (4) क्रिएटिनाइन तथा अमोनियम हाइड्रॉक्साइड

28. रसोई गैस का निम्न में से कौन-सा प्रतिशत वायु के साथ मिलकर एक विस्फोटक मिश्रण बनाता है :

- (1) 12 - 15%
- (2) 9 - 12%
- (3) 8 - 9%
- (4) 2 - 7%



29. Rimmed cartridges were replaced by rimless cartridges, because :
- (1) Rimmed cartridges were not able to withstand the pressures developed.
 - (2) There was problem of extraction of rimmed cartridges.
 - (3) Rimmed cartridges got interlocked in magazines and there was problem of their chambering.
 - (4) Manufacture of rimmed cartridges was costly.
30. **Assertion (A) :** Luminol reacts with H_2O_2 to locate blood sample.
Reason (R) : Because H_2O_2 is catalyzed by heme, though heme does not take part in the reaction.
- Codes :**
- (1) Both (A) and (R) 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
31. The temperature at which a liquid gives off sufficient vapors to form an ignitable mixture at its surface is called its :
- (1) Boiling point
 - (2) Vapor point
 - (3) Flash point
 - (4) Gas point
32. When a pistol bullet at muzzle velocity of about 1250 ft/sec penetrates thin sheet of steel, about .028 in thick, the diameter of entrance hole is :
- (1) Larger than caliber of bullet
 - (2) Smaller than caliber of bullet
 - (3) Equal to caliber of bullet
 - (4) Smaller than or equal to caliber of bullet
33. With the application of newer IEF methods for PGM analysis, the phenotype number has increased from 3 to _____.
- (1) 6
 - (2) 8
 - (3) 10
 - (4) 15
34. Fenvalerate, bifenthrin, cyfluthrin, dichlorovinyl are example of :
- (1) Organo chloro pesticides
 - (2) Organo phosphorous pesticides
 - (3) Carbamates
 - (4) Pyrethroid
35. A material incorporated into a polymer to increase its flexibility or workability is called :
- (1) Latex
 - (2) Plasticizer
 - (3) Drier
 - (4) Binder
36. Ossification of bones helps in which of the following :
- (1) Estimation of age
 - (2) Estimation of sex
 - (3) Estimation of race
 - (4) All of the above



29. निम्नलिखित में से किस कारण से रिमयुक्त कारट्रिज को रिम रहित कारट्रिज से प्रतिस्थापित किया गया :
- उत्पन्न दबाव को सहने में रिमयुक्त कारट्रिज सक्षम नहीं थे।
 - रिमयुक्त कारट्रिज के निष्कर्षण में समस्या थी।
 - रिमयुक्त कारट्रिज मैगजिन्स में इंटरलॉक हो जाते थे जिससे चैम्बरिंग में समस्या होती थी।
 - रिमयुक्त कारट्रिज का निर्माण महंगा था।
30. **अभिकथन (A) :** रक्त प्रतिदर्श का पता लगाने हेतु ल्यूमिनॉल H_2O_2 से प्रतिक्रिया करता है।
तर्क (R) : क्योंकि हीम H_2O_2 द्वारा उत्प्रेरित होता है यद्यपि हीम प्रतिक्रिया में भाग नहीं लेता।
कूट :
- (A) और (R) दोनों सही हैं।
 - (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 - (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
 - (A) गलत है परन्तु (R) सही है।
31. एक तापमान जिस पर एक तरल अपनी सतह पर एक दहनीय मिश्रण को उत्पन्न करने के लिए पर्याप्त वाष्प प्रदान करता है, निम्नलिखित में से उस बिन्दु को क्या कहा जाता है :
- क्वथन बिन्दु
 - वाष्प बिन्दु
 - लपट बिन्दु
 - गैस बिन्दु
32. जब पिस्तौल से चली कोई गोली लगभग 1250 फीट/से. के प्रोथ (मजल) वेग से लगभग .028 इंच मोटी इस्पात की चादर से होकर गुजरती है तो प्रवेश छिद्र का व्यास निम्नलिखित में से क्या है ?
- गोली के कैलिबर से अधिक
 - गोली के कैलिबर से कम
 - गोली के कैलिबर के बराबर
 - गोली के कैलिबर से कम या इसके बराबर
33. पी.जी.एम. विश्लेषण हेतु नवीन आई.ई.एफ. विधियों के अनुप्रयोग से फेनोटाइप संख्या 3 से बढ़कर _____ हो गयी है।
- 6
 - 8
 - 10
 - 15
34. फैन्यालिरेट, बिफैनथ्रिन, साइफ्लूथ्रिन, डाइक्लोरोविनाइल निम्नलिखित में से उदाहरण है :
- ऑर्गेनो क्लोरो कीटनाशक
 - ऑर्गेनो फॉस्फोरस कीटनाशक
 - कार्बामेट्स
 - पाइराथ्रॉयड्स
35. किसी बहुलक की नम्यता या कार्यशीलता बढ़ाने के लिए इसमें कौन-सी सामग्री मिलाई जाती है :
- लैटेक्स
 - प्लास्टिककारी
 - शुष्कक
 - योजक
36. अस्थियों का अस्थिभवन निम्नलिखित में से किसमें मदद करता है :
- उम्र का अनुमान लगाने में
 - लिंग का अनुमान लगाने में
 - प्रजाति का अनुमान लगाने में
 - उपर्युक्त सभी



37. Harris lines are :
- (1) Opaque lines in cornea
 - (2) Mineralizations of teeth
 - (3) Lines of arrested growth in bones
 - (4) wrinkling in forehead seen in ageing individuals
38. Matiegka's formula is used for :
- (1) Calculating range of firearm
 - (2) Calculating the surface area of burns
 - (3) Calculating the height of fall
 - (4) Calculating the skeletal weight from stature
39. Printing or Publishing the name of a victim of rape :
- (1) Punishable U/S 228 A IPC
 - (2) Punishable U/S 228 A CrPC
 - (3) Punishable U/S 166 A IPC
 - (4) Not punishable
40. **Assertion (A) :** The amelogenin locus is used to determine the gender of an individual.
Reason (R) : There is a DNA sequence length variation of the two genders.
Codes :
- (1) Both (A) and (R) are incorrect
 - (2) (A) is correct but (R) is incorrect
 - (3) Both (A) and (R) are correct
 - (4) (A) is incorrect and (R) is correct
41. **Assertion (A) :** Finger print minutiae are ridge characteristics found on the dermal ridges.
Reason (R) : They are called minutiae because of their small size.
Codes :
- (1) Both (A) and (R) are correct
 - (2) (A) is correct but (R) is incorrect
 - (3) (A) is incorrect and (R) is correct
 - (4) Both (A) and (R) are incorrect
42. The most commonly used staining technique contains picroindi - gocarmin (PIC) and Nuclear Fast Red dyes. It is colloquially referred to as :
- (1) Christmas tree stain
 - (2) Prostate - specific antigen
 - (3) P - Dimethylaminocinnamaldehyde indicator
 - (4) Periodic Acid Schiff (PAS) reagent
43. Intersecting writing strokes with folds in the paper may indicate which of the following :
- (1) absolute age of writing stroke
 - (2) relative age of writing stroke with fold
 - (3) relative age of paper
 - (4) absolute age of paper



37. हैरिस लाइन्स क्या हैं ?
- (1) कॉर्निया में मौजूद अपारदर्शी लाइनें
 - (2) दांतों का खनिजीकरण
 - (3) अस्थियों की रुकी हुई वृद्धि की लाइनें
 - (4) वृद्ध व्यक्तियों में दिखाई पड़ने वाली ललाट पर की झुर्रियां
38. मैटिका सूत्र का प्रयोग किसके लिए किया जाता है :
- (1) आग्नेयास्त्र की दूरी की गणना के लिए
 - (2) जलन के पृष्ठ क्षेत्र की गणना के लिए
 - (3) गिर की ऊँचाई की गणना के लिए
 - (4) कंकाल के कद से उसके वजन की गणना के लिए
39. बलात्कार की शिकार का नाम मुद्रित अथवा प्रकाशित करना, निम्नलिखित में से है :
- (1) भारतीय दंड संहिता की धारा 228 ए के अंतर्गत दण्डनीय
 - (2) अपराध प्रक्रिया संहिता की धारा 228 ए के अंतर्गत दण्डनीय
 - (3) भारतीय दंड संहिता की धारा 166 ए के अंतर्गत दण्डनीय
 - (4) दण्डनीय नहीं
40. **अभिकथन (A) :** एमेलोजेनिन बिंदु पद (लोकस) का उपयोग किसी व्यक्ति के लिंग निर्धारण हेतु किया जाता है।
तर्क (R) : दो लिंगों में डी.एन.ए. अनुक्रम लम्बाई में अन्तर होता है।
कूट :
- (1) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 - (2) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
 - (3) (A) और (R) दोनों सही हैं।
 - (4) (A) गलत है परन्तु (R) सही है।
41. **अभिकथन (A) :** अंगुलि चिह्न माइनुशिया त्वचीय उभारों पर मिलने वाला उभार विशेषताएँ हैं।
तर्क (R) : उन्हें अपने छोटे आकार के कारण माइनुशिया कहा जाता है।
कूट :
- (1) दोनों (A) और (R) सही हैं।
 - (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
 - (3) (A) गलत है और (R) सही है।
 - (4) दोनों (A) और (R) गलत हैं।
42. सर्वाधिक आम तौर पर प्रयुक्त अभिरंजन तकनीक में पिक्रोइंडी - गोकारमाइन (पीआईसी) तथा न्यूक्लियर फास्ट रेड रंजक होते हैं। इसे आम बोलचाल की भाषा में कहा जाता है :
- (1) क्रिसमस पेड़ धब्बा
 - (2) प्रोस्टेट स्पेसिफिक एन्टिजेन
 - (3) पी. - डायमिथाइलएमिनोसिनामलडेहाइड संकेतक
 - (4) आवधिक एसिड सिप्फ अभिकर्मक
43. कागज के मोड़ को काटती हुए लेखन की रेखाएँ निम्न में से क्या दर्शाती हैं?
- (1) लेखन की रेखाओं की निश्चित आयु
 - (2) कागज के मोड़ और लेखन की सापेक्षिक आयु
 - (3) कागज की सापेक्षिक आयु
 - (4) कागज की निश्चित आयु



44. Which of these is the stage during which hair root is growing continuously ?
 (1) Catagen phase (2) Anagen phase (3) Telogen phase (4) Metaphase
45. Which of the following is used as a radiation source in XRF spectrophotometry ?
 (1) Hollow Cathode Lamp (2) Collidge Tube
 (3) Deuterium Lamp (4) Nichrome Wire
46. The forensic definition of soil is :
 (1) A mixture of mineral grains and decayed organic matter
 (2) A mixture of mineral grains, organic matter and any other material mixed with the sample
 (3) Decayed organic matter only
 (4) Anything that looks like dirt
47. A phenomenon in which a gas or vapour comes in contact with an adsorbent, certain amount of it get adsorbed on it, is known as :
 (1) Langmuir phenomenon (2) Leduce phenomenon
 (3) Piobert's phenomenon (4) Pascal's phenomenon
48. All are correct about Feulgen reaction except :
 (1) It detects Y-Chromosome (2) X-chromosome is seen as bright yellow spot
 (3) Acriflavin shiff reagent is used (4) Can be used in dental pulp.
49. Crompton scattering results in :
 (1) Interference with the resulting signal
 (2) Increase in peak intensity
 (3) increase in signal to noise ratio
 (4) High resolution
50. Match the following :

List - I

(Age of wound)

- (a) 10 minutes
 (b) 30 minutes
 (c) 1 hour
 (d) 8 hours

List - II

(Vasoactive amine/Enzyme)

- (i) Histamine
 (ii) Alkaline phosphatase
 (iii) Calpains, Cathepsins
 (iv) A.T.Pase, Esterase

Codes :

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



44. निम्नलिखित में से वह कौन-सा चरण है जिस दौरान बाल लगातार बढ़ते हैं ?
 (1) कैटाजेन चरण (2) एनाजेन चरण (3) टेलोजेन चरण (4) मेटाफेज
45. निम्नलिखित में से किसका उपयोग एक्स आर एफ स्पेक्ट्रो प्रकाशमापी में किया जाता है ?
 (1) हैलो कैथोड लैम्प (2) कॉलीज ट्यूब (3) ड्यूटिरियम लैम्प (4) नाइक्रोम की तार
46. मृदा की न्याय वैधिक परिभाषा निम्नलिखित में से क्या है ?
 (1) खनिज कणों तथा अपक्षयित जैव पदार्थ का मिश्रण।
 (2) खनिज कणों, जैव पदार्थों तथा मृदा में प्रतिदर्श के साथ मिश्रित कोई अन्य सामग्री।
 (3) सिर्फ अपक्षयित जैव पदार्थ।
 (4) ऐसी कोई वस्तु जो धूल की तरह से दिखती है।
47. वह क्रिया जिसमें किसी गैस अथवा वाष्प के अधिशोषक के सम्पर्क में आने के बाद, इसकी कुछ मात्रा इसमें अधिशोषित हो जाती है, कहलाती है :
 (1) लैन्म्यूर क्रिया (2) लेड्यूस क्रिया (3) पिओबर्ट क्रिया (4) पास्कल क्रिया
48. फ्यूलगेन प्रतिक्रिया के बारे में निम्नलिखित में से किस एक को छोड़कर अन्य सही हैं ?
 (1) यह Y-गुणसूत्र का अभिज्ञान करता है।
 (2) X-गुणसूत्र चमकीले पीत-बिंदु में दिखाई देता है।
 (3) एक्रिफ्लेविन शिफ अभिकर्मक का उपयोग किया जाता है।
 (4) दंत्य मज्जा में उपयोग किया जाता है।
49. क्रॉम्पटन प्रकीर्णन के फलस्वरूप :
 (1) परिणामी सिगनल के साथ व्यतिकरण (इन्टरफेयरेंस) होता है।
 (2) चरम तीव्रता बढ़ जाती है।
 (3) रव अनुपात का सिगनल बढ़ जाता है।
 (4) उच्च विभेदन होता है।
50. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिये :

सूची - I

(घाव कितना पुराना है)

- (a) 10 मिनट
 (b) 30 मिनट
 (c) 1 घंटा
 (d) 8 घंटें

कूट :

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

सूची - II

(वेसोएक्टिव एमाइन/एन्जाइम)

- (i) हिस्टेमाइन
 (ii) क्षारीय फॉस्फेटेस
 (iii) कैल्पेन्स, कैथेपसिनस
 (iv) ए.टी.पेस, एस्टिरेस



51. The bullets loaded in high velocity rifle cartridges fired from AK-47 rifle and 5.56 mm Insas rifle have :
- (1) Steel cores
 - (2) No steel cores
 - (3) Bullet of AK-47 rifle cartridge has steel core but the bullet of 5.56 cartridge does not
 - (4) Bullet of 5.56 mm cartridge has steel core but the bullet of AK-47 rifle does not
52. **Assertion (A) :** DNA typing of feces has not proven very successful.
Reason (R) : Because large amount of bacteria and digestive enzymes degrade DNA.
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
53. Apart from its local anesthetic activity lidocaine is also used as :
- (1) Antiarrhythmic drug
 - (2) Antiepileptic drug
 - (3) Immuno Suppressant drug
 - (4) Analgesic drug
54. Parotid gland produces :
- (1) Amylase
 - (2) Proteinase
 - (3) Lactase
 - (4) Cholenesterase
55. The ethanol saliva : blood ratio equilibrates at about _____ min. after cessation of drinking under normal condition.
- (1) 10
 - (2) 30
 - (3) 60
 - (4) 90
56. A lady was found dead at a crime scene with a revolver in her hand. In order to decide whether she had committed suicide or it is a case of homicide, gun - shot residue may be lifted by taking hand swabs with 5% nitric acid. The swabs are taken by :
- (1) Cotton with the help of glass rods, dried and sealed in glass tubes.
 - (2) Cotton with the help of glass rods, dried and sealed in cellophane envelopes.
 - (3) Cotton with the help of plastic rods, dried and sealed in glass tubes.
 - (4) Cotton with the help of plastic rods, dried and sealed in cellophane envelopes.
57. If an evidence at the crime scene is contaminated, investigator must do which of the following :
- (1) decontaminate the evidence
 - (2) must record this fact
 - (3) destroy the evidence
 - (4) bring the fact to the notice of superior



51. AK-47 राइफल और 5.56 mm इन्सास राइफल से दागी जाने वाली उच्च वेग राइफल कारट्रिज में भरी गई गोलियों में निम्नलिखित में से क्या होता है :
- (1) इनमें इस्पात से बने कोर होते हैं।
 - (2) इनमें इस्पात से बने कोर नहीं होते हैं।
 - (3) AK-47 राइफल कारट्रिज की गोलियों में इस्पात से बने कोर होते हैं लेकिन 5.56 कारट्रिज की गोलियों में ये नहीं होते हैं।
 - (4) 5.56 mm कारट्रिज की गोलियों में इस्पात से बने कोर होते हैं लेकिन AK-47 राइफल की गोलियों में नहीं होते हैं।
52. **अभिकथन (A) :** मल का डी एन ए परीक्षण बहुत सफल नहीं रहा है।
तर्क (R) : क्योंकि भारी मात्रा में जीवाणु तथा पाचक एनजाइम डी एन ए का अवक्रमण कर देते हैं।
कूट :
- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं।
 - (2) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
 - (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 - (4) (A) गलत है परन्तु (R) सही है।
53. अपनी निर्धारित निश्चेतक क्रिया के अलावा लिडोकेन का निम्नलिखित में से किसके रूप में उपयोग होता है :
- (1) एंटीएरिदमिक औषधी
 - (2) मिर्गी निवारक औषधी
 - (3) प्रतिरोध दावक औषधी
 - (4) पीड़ा निवारक औषधी
54. पैरोटिड ग्रंथि में होता है :
- (1) एमाइलेज
 - (2) प्रोटीनेज
 - (3) लैक्टेज
 - (4) कोलेन्सटिरेस
55. सामान्य स्थिति के अंतर्गत मद्यपान बंद करने के बाद, इथेनॉल लार : रक्त अनुपात संतुलक निम्नलिखित में से कितने मिनट उपरांत होता है ?
- (1) 10
 - (2) 30
 - (3) 60
 - (4) 90
56. “अपराध के एक दृश्य में, एक महिला अपने हाथ में रिवाल्वर लिए मृत पाई गयी। यह निर्णय लेने के क्रम में कि उसने आत्महत्या की अथवा यह एक मानव कि हत्या है, इस मामले में जी.एस.आर. को 5% नाइट्रिक अम्ल के साथ फोए के द्वारा उठाया जा सकता है”, इस फोए को निम्नलिखित में से किसकी सहायता द्वारा उठाया जाता है :
- (1) काँच की छड़ी की सहायता से रूई के फोए को सुखाकर शीशे की नली में सील किया जाता है।
 - (2) काँच की छड़ी की सहायता से रूई के फोए को सुखाकर सैलोफिन के लिफाफे में सील किया जाता है।
 - (3) प्लास्टिक छड़ी की सहायता से रूई के फोए को सुखाकर शीशे की नली में सील किया जाता है।
 - (4) प्लास्टिक छड़ी की सहायता से रूई के फोए को सुखाकर सैलोफिन के लिफाफे में सील किया जाता है।
57. अपराध घटना स्थल पर यदि एक साक्ष्य संदूषित है, अन्वेषक को निम्नलिखित में से क्या करना चाहिए :
- (1) साक्ष्य को संदूषण मुक्त करना
 - (2) इस तथ्य को रिकॉर्ड करना चाहिए
 - (3) साक्ष्य को नष्ट करना
 - (4) तथ्य के बारे में अपने वरिष्ठ को जानकारी देना



58. **Assertion (A) :** Infrared spectroscopy is valuable tool in determining the generic groups to which fibers belong.

Reason (R) : It is also useful in separating fibers within generic groups on the basis of differences in copolymer composition.

Codes :

- (1) (A) and (R) both are correct (2) (A) is correct but (R) is incorrect
(3) (A) and (R) both are incorrect (4) (A) is incorrect but (R) is correct

59. **Assertion (A) :** The tool marks are individualistic.

Reason (R) : As no tools even of the same make and batch, made one after the other will have identical surfaces.

Codes :

- (1) Both (A) and (R) are correct (2) (A) is correct but (R) is incorrect
(3) (A) is incorrect but (R) is correct (4) Both (A) and (R) are incorrect

60. Inside human body cyanide attaches to cytochrome - C oxidase as it has a high affinity for :

- (1) Fe^{3+} ions (2) Na^+ ions (3) Ca^{2+} ions (4) Mg^+ ions

61. **Assertion (A) :** Incised looking lacerated wound is caused by a sharp weapon.

Reason (R) : Incised looking lacerations are caused when skin is sandwiched between weapon and bone.

Codes :

- (1) Both (A) and (R) are correct (2) Both (A) and (R) are wrong
(3) Only (A) is correct and (R) is wrong (4) Only (R) is correct and (A) is wrong

62. Changes in pubic symphysis helps in which of the following :

- (1) Sex determination (2) Age determination
(3) Race determination (4) Stature determination

63. Blood spatter is helpful in determining the origin of blood. From an elliptical blood drop found at scene of crime, its angle of fall is given by :

- (1) $\sin^{-1} a/b$ (2) $\cos^{-1} a/b$ (3) $\sec^{-1} a/b$ (4) $\tan^{-1} a/b$

Where 'a' is width and 'b' is length of elliptical stain.



58. अभिकथन (A) : अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी रेशों के जाति समूह के निर्धारण में महत्वपूर्ण है।

तर्क (R) : यह रेशों को बहुमूलक की संरचना के आधार पर समान जाति समूह के अन्तर्गत अलग-अलग निर्धारण करने में भी उपयोगी होता है।

कूट :

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

59. अभिकथन (A) : औजार चिह्न वैयक्तिक होते हैं।

तर्क (R) : क्योंकि एक ही मेक और बैच के कोई भी औजार, जिनका एक के बाद दूसरे का निर्माण हुआ हो, की एक समान सतह नहीं हो सकती।

कूट :

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

60. मानव शरीर के भीतर साइनाइड, साइटोक्रोम-सी ऑक्सीडेज से सम्मिलित होता है क्योंकि यह निम्नलिखित में से किस से घनिष्ठ संबंध रखता है :

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| (1) Fe^{3+} आयन | (2) Na^+ आयन | (3) Ca^{2+} आयन | (4) Mg^+ आयन |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|

61. अभिकथन (A) : छेदित स्वरूप दिखाई देने वाले दीर्घ घाव तेजधार हथियार से होते हैं।

तर्क (R) : छेदित स्वरूप दिखाई देने वाले दीर्घ घाव हथियार तथा अस्थि के बीच त्वचा के फँसने के कारण होते हैं।

कूट :

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

62. जघन संधान में परिवर्तन निम्नलिखित में से किसमें मदद करता है :

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (1) लिंग निर्धारण | (2) उम्र निर्धारण |
| (3) प्रजाति निर्धारण | (4) कद निर्धारण |

63. रक्त बिखराव रक्त के स्रोत का निर्धारण करने में सहायक है। अपराध घटना स्थल पर मिली एक दीर्घवृत्तीय रक्त की बूँद से इसके गिरने के कोण को निम्नलिखित में से किसने निर्धारित किया जाता है?

- | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| (1) साइन ⁻¹ ए/बी | (2) कौस ⁻¹ ए/बी | (3) सैक ⁻¹ ए/बी | (4) टैन ⁻¹ ए/बी |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

जहाँ दीर्घवृत्तीय बूँद की चौड़ाई 'ए' और लंबाई 'बी' है।



64. Alpha-amylases in humans is found in :
 (1) Only saliva (2) Both saliva and pancreas
 (3) Only pancreas (4) Both saliva and heart
65. **Assertion (A) :** While investigating a digital crime scene, items like laptop, pendrives available at the scene should be seized.
Reason (R) : Login and Passwords etc. may be asked from the laptop owner present at the scene.
Codes :
 (1) Both (A) and (R) are correct (2) Both (A) and (R) are incorrect
 (3) (A) is correct but (R) is incorrect (4) (R) is correct but (A) is incorrect
66. **Assertion (A) :** Forensic tests for saliva relied primarily on detection of beta-amylase.
Reason (R) : It is present in humans.
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
67. 'Sticky Side Powder' is used to develop latent Fingerprints on which of the following surfaces :
 (1) adhesive tapes (2) paper (3) wood (4) metal
68. The energy of photon is directly proportional to its :
 (1) Incident angle (2) Reflection angle (3) Frequency (4) Absorption
69. Ridge ending can also be said as which of the following :
 (1) Galton's detail (2) Ridge characteristics
 (3) Ridge detail (4) All of the above
70. In Neutron Activation analysis the activation means :
 (1) making the nucleus unstable
 (2) making nucleus more stable
 (3) making nucleus fuse into daughter nuclei
 (4) none of the above



64. मनुष्यों में पाया जाने वाला अल्फा-एमाइलेज कहाँ पाया जाता है ?
 (1) केवल लार में (2) लार तथा जठराग्नि दोनों में
 (3) केवल जठराग्नि में (4) लार तथा हृदय दोनों में
65. अभिकथन (A) : एक डिजिटल अपराध घटना स्थल का निरीक्षण करते समय स्थल पर उपलब्ध लैपटॉप, पैनड्राइव जैसी वस्तुओं को जब्त कर लेना चाहिए।
 तर्क (R) : घटना स्थल पर उपस्थित लैपटॉप के स्वामी से लॉगिन और पासवर्ड आदि पूछा जा सकता है।
 कूट :
 (1) दोनों (A) और (R) सही हैं। (2) दोनों (A) और (R) गलत हैं।
 (3) (A) सही है लेकिन (R) गलत है। (4) (R) सही है लेकिन (A) गलत है।
66. अभिकथन (A) : लार की न्यायवैदिक जाँच हेतु बीटा-इमाइलेज के अभिज्ञान पर भरोसा किया जाता है।
 तर्क (R) : यह मनुष्यों में उपस्थित है।
 कूट :
 (1) (A) और (R) दोनों सही हैं। (2) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।
 (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं। (4) (A) गलत है परन्तु (R) सही है।
67. अदृश्य अंगुलि चिह्नों को उभारने के लिए उपयोग किए जाने वाले 'स्टिकी साइड पाउडर' का निम्नलिखित में से किस सतह पर उपयोग किया जाता है ?
 (1) चिपचिपा टेप (2) कागज (3) लकड़ी (4) धातु
68. फोटोन की ऊर्जा इसके _____ के प्रत्यक्ष समानुपाती होती है।
 (1) आपतन कोण (2) परावर्तन कोण
 (3) आवृत्ति (4) अवशोषण
69. अंगुलि रेखा अंत्यांश को निम्नलिखित में और क्या कहा जा सकता है :
 (1) गैल्टन डिटेल् (2) अंगुली रेखा विशेषताएँ
 (3) अंगुली रेखा डिटेल् (4) उपर्युक्त सभी
70. न्यूट्रॉन सक्रियन विश्लेषण में सक्रियन का अर्थ है :
 (1) नाभिक को अस्थिर करना
 (2) नाभिक को अधिक स्थिर करना
 (3) नाभिकीय विलयन का निर्माण करना
 (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं



71. Nobbing Fractures are typically seen in :
- (1) Fall over a door knob (2) Boxers' skull
(3) Battered baby syndrome (4) Runner's metatarsals
72. Apart from Beer's law, another limiting law in chemistry is :
- (1) Michelson law (2) Debye-Huckel law
(3) Planks law (4) Maxwell law
73. Which of the following are **true** statements ?
- (a) Greenish discoloration of the right iliac fossa is the earliest putrefactive change
(b) Rigor mortis first starts in skeletal muscles
(c) Honeycomb liver is seen in Putrefaction
(d) Post mortem staining in hanging is seen in face
- Codes :**
- (1) Only (a) and (c) are correct (2) Only (c) and (d) are correct
(3) Only (a), (b) and (d) are correct (4) Only (d) is correct
74. Cuticle, a portion of hair consists of scales of different types. One of the types is spinous or petal like are not found in :
- (1) Cats (2) Humans (3) Seal (4) Rats
75. **Assertion (A) :** Forged writings are always inferior than the genuine writings.
Reason (R) : No writer can have better penmanship than himself.
- Codes :**
- (1) Both (A) and (R) are correct (2) (A) is correct but (R) is incorrect
(3) (R) is correct but (A) is incorrect (4) Both (A) and (R) are incorrect

- o o o -



71. प्रारूपिक रूप से नाबिग अस्थि भंग _____ में देखा जाता है।
 (1) दरवाजे की घुंडी में गिरने पर (2) मुक्केबाज की खोपड़ी
 (3) बाल पिटाई संलक्षण (4) धावक प्रपदिका (रनर्स मेटाटर्सलस)
72. रसायन विज्ञान में बीअर के नियम के अतिरिक्त दूसरा सीमाकारी नियम है :
 (1) मिशेलसन का नियम (2) दिबाय-हकेल का नियम
 (3) प्लांक का नियम (4) मैक्सवेल का नियम
73. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
 (a) दक्षिण श्रोणि खात का हरिताभ विवर्णन है सर्वप्रथम पूयनीय परिवर्तन।
 (b) मृत्युज काठिन्य की शुआरत कंकाल पेशी से होती है।
 (c) करंड यकृत पूयन में दिखाई पड़ता है।
 (d) फांसी लगाये जाने की घटना में मरणोत्तर अभिरंजकता चेहरे पर होती है।
- कूट :**
 (1) केवल (a) और (c) सही हैं। (2) केवल (c) और (d) सही हैं।
 (3) केवल (a), (b) और (d) सही हैं। (4) केवल (d) सही है।
74. वल्कल (क्यूटिकल) वालों का एक भाग है जिसमें विभिन्न प्रकार के शल्क (स्केल) होते हैं। इनमें से एक प्रकार कांटायुक्त अथवा पंखड़ीनुमा होता है, जो _____ में नहीं पाया जाता है।
 (1) बिल्लियों (2) मनुष्यों (3) सील (4) चूहों
75. **अधिकथन (A) :** जाली लिखाई सदैव असली लिखाई से निम्न स्तर की होती है।
तर्क (R) : कोई भी लेखक अपनी लिखाई से बेहतर नहीं लिख सकता।
- कूट :**
 (1) (A) और (R) दोनों सही हैं। (2) (A) सही है किन्तु (R) गलत है।
 (3) (R) सही है किन्तु (A) गलत है। (4) (A) और (R) दोनों गलत हैं।

- o o o -



Space For Rough Work

Prepp
Your Personal Exam Guide

