

UGC NET PAPER 3 NOVEMBER 05, 2017 SHIFT 1 FORENSIC SCIENCE QUESTION PAPER

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

1. Which of the following reagent gives blue black color Product with proteins in blood to visualize finger prints ?
 - (1) Small particle reagent
 - (2) Amido black reagent
 - (3) Silver nitrate reagent
 - (4) Physical developer
2. A three - dimension impression left on a soft surface by a shoe is **not** called as a :
 - (1) Latent print
 - (2) Plastic print
 - (3) Visible print
 - (4) 3-D print
3. Which of the following statement is **not** correct ?
 - (1) Glass has unusual property of non-crystalline.
 - (2) First type of synthetic glass was soda lime.
 - (3) Glass is a super cooled liquid.
 - (4) Pyrex is one of the most common trade names of soda lime glass.
4. Equipment and apparatus like fluxing device, oscillating hot plate, muffle furnace, carbon and sulfur determinator, XRF are used for the chemical analysis of :
 - (1) Crude oil
 - (2) Portland cement
 - (3) Stainless steel
 - (4) Pesticide in preserved fruits
5. The term 'Peel' is used in the analysis of which of the following evidence ?
 - (1) Glass
 - (2) Soil
 - (3) GSR
 - (4) Paint
6. Who among the following is often credited to be the fictional father of criminalistics ?
 - (1) Agatha Christie
 - (2) Dorothy Leign Sayers
 - (3) Arthur Conan Doyle's
 - (4) Frederik Forsyth

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

1. निम्नलिखित में से कौन अधिकतम अंगुलिछाप के चाक्षुषीकरण के लिए रक्त में प्रोटीन से नील श्याम वर्ण का उत्पाद देता है?
 - (1) लघु कण प्रतिकारक
 - (2) एमिडो श्याम प्रतिकारक
 - (3) रजत नाइट्रेट प्रतिकारक
 - (4) भौतिक निर्माता
2. जूते से मुलायम सतह पर बना त्रिविमीय छाप को निम्नलिखित में क्या नहीं कहा जाता है?
 - (1) प्रछन्न छाप
 - (2) प्लास्टिक छाप
 - (3) दृश्यमान छाप
 - (4) 3-D छाप
3. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?
 - (1) काँच में गैर-रवा का विशिष्ट गुण होता है।
 - (2) संश्लिष्ट काँच का पहला प्रकार सोडा लाइम था।
 - (3) काँच अति-प्रशीतित द्रव है।
 - (4) पाइरेक्स सोडा लाइम काँच के सर्वाधिक सामान्य व्यापारिक नामों में से एक है।
4. गालक, उपकरण, दोलायमान उष्ण प्लेट, मफल भट्टी, कार्बन और गंधक निर्धारक, एक्स.आर.एफ. जैसे उपस्कर और उपकरण निम्नलिखित में से किसके रासायनिक विश्लेषण के लिए प्रयुक्त होते हैं?
 - (1) कच्चा तेल
 - (2) पोर्टलैंड सीमेंट
 - (3) स्टेनलेस स्टील
 - (4) परिरक्षित फलों में नाशक जीव भार
5. 'पील' पद निम्नलिखित में से किस साक्ष्य के विश्लेषण के लिए प्रयुक्त होता है?
 - (1) काँच
 - (2) मृदा
 - (3) जी.एस.आर.
 - (4) पेंट
6. निम्नलिखित में से किन्हें अक्सर अपराध विज्ञान से संबंधित काल्पनिक साहित्य का जनक होने का श्रेय दिया जाता है?
 - (1) अगाथा क्रिस्टी
 - (2) डोरोथी लेन सेयर्स
 - (3) आर्थर कोनन डॉयल
 - (4) फ्रेडरिक फॉरसिथ

7. What is the correct order of collecting physical evidence at a scene of crime ?

- (a) Swabbing (b) Sweeping
(c) Tape lifting (d) Vacuuming
(e) Hand-picking

Code :

- (1) (e), (c), (a), (b), (d) (2) (b), (c), (e), (a), (d)
(3) (e), (a), (c), (b), (d) (4) (a), (b), (c), (d), (e)

8. In addition to ELISA technique, which of these tests can be employed for the forensic examination of menstrual blood sample :

- (1) AAS (2) Immunochromatography
(3) Emission spectrography (4) GC - MS

9. The brown colour of faeces primarily results from the presence of :

- (1) Fibrinogen (2) Urobilinoids
(3) Strychnine (4) Magnesium hydroxide

10. In the Sanger method of DNA sequencing, what causes the termination of chain elongation ?

- (1) The incorporation of a regular DNA nucleotide
(2) Denaturation of double strand test fragments
(3) The incorporation of dideoxy nucleotide
(4) When the DNA polymerase encounters a stop codon

11. The rate of migration of DNA within an agarose gel in the gel electrophoresis technique is primarily based on

- (1) The volume of the DNA sample loaded
(2) The size of the DNA fragment
(3) The number of DNA fragments
(4) The negative charge of the DNA

12. **Assertion (A) :** Fibers may have two refractive indices.

Reason (R) : Because light will travel at different speed depending upon whether it is travelling through the length of the fiber or through the diameter of the fibre.

Code :

- (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

7. अपराध स्थान पर भौतिक साक्ष्य संकलन का सही क्रम क्या है ?
- (a) फाहा किया जाना (b) झाड़ू से सफाई
(c) टेप से उठाना (d) निर्वातीकरण
(e) हाथ से उठाना
- कूट :
- (1) (c), (c), (a), (b), (d) (2) (b), (c), (e), (a), (d)
(3) (e), (a), (c), (b), (d) (4) (a), (b), (c), (d), (e)
8. एलिसा तकनीक के अलावा, माहवारी के रक्त प्रतिदर्श की न्यायविधि जाँच के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा परीक्षण किया जा सकता है ?
- (1) एएस (2) इम्यूनोक्रोमाटोग्राफी
(3) एमीसन स्पेक्ट्रोग्राफी (4) जीसी - एमएस
9. मल का भूरा रंग प्राथमिक तौर पर किसकी उपस्थिति से होता है ?
- (1) फाइब्रेनोजन (2) यूरोबिलिनोइड्स
(3) स्ट्रैचनाइन (4) मैग्नेशियम हाइड्रोक्साइड
10. डीएनए क्रमण के साँगर तरीके में शृंखला वृद्धीकरण की समाप्ति का क्या कारण है ?
- (1) नियमित डीएनए न्यूक्लियोटाइड को ग्रहण करना
(2) फ्रैगमेंट्स के दोहरे स्टैंड परीक्षण का डीनेचुरेशन
(3) डाइडीऑक्सी न्यूक्लियोटाइड को ग्रहण करना
(4) जब डीएनए पॉलीमर एक स्टॉप कोडोन से मिलते हैं
11. जैल इलेक्ट्रोफोरेसेस तकनीक में एग्रेस जैल के भीतर डीएनए के स्थानांतरण की दर मुख्यतया आधारित होती है :
- (1) दिए गए डीएनए प्रतिदर्श की मात्रा पर
(2) डीएनए फ्रैगमेंट के आकार पर
(3) डीएनए फ्रैगमेंट की संख्या पर
(4) डीएनए के ऋणात्मक आवेश पर
12. अभिकथन (A) : रेशों में दो अपवर्ती संकेतक हो सकते हैं।
कारण (R) : क्योंकि प्रकाश विभिन्न चाल से यात्रा करता है जो इस बात पर निर्भर करता है कि वह रेशे की लंबाई से या रेशे के व्यास के माध्यम से यात्रा कर रहा 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

13. **Assertion (A):** Hair evidence may play a role in personal identification.
Reason (R): For its ability to retain structural features over a long period of time.
Code :
- (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
14. Which of the following statement is **not** correct about diatoms ?
- (1) Presence of diatoms in the femoral bone marrow is an indication of antemortem aspiration of water
(2) Diatoms are aquatic unicellular plant
(3) Diatoms have an extracellular coat composed of magnesium
(4) Acid digestion technique is used to extract diatoms from tissue
15. **Assertion (A):** Hair is a good source of mt-DNA.
Reason (R): mt-DNA is embedded in Keratin matrix of hair shaft cells.
Code :
- (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
16. **Assertion (A):** Next-generation sequencing (NGS) has revolutionised the study of genomics and molecular biology.
Reason (R): It uses different modern sequencing technologies like illumina, SOLID etc.
Code :
- (1) Both (A) and (R) are correct (2) (A) is correct but (R) is incorrect
(3) Both (A) and (R) are incorrect (4) (A) is incorrect and (R) is correct
17. **Assertion (A):** Some vegetables, fruit juices, fungi or contraceptive creams may give a positive result to the acid phosphatase test, none of these normally reacts with the speed of seminal fluid.
Reason (R): A reaction time of more than 30 seconds is considered a strong indication of the presence of semen.
Code :
- (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.

13. **अधिकथन (A):** बाल साक्ष्य निजी पहचान में एक भूमिका निभा सकते हैं।
कारण (R): इसके लंबे समय तक संरचनात्मक लक्षणों को बनाए रखने की योग्यता, के लिए।
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
14. डाईएट्स के बारे में निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही नहीं है ?
 (1) फेमोरल अस्थि मज्जा में डाईएट्स की उपस्थिति मृत्यु से पहले जल ग्रहण किए जाने का एक संकेत है
 (2) डाईएट्स एककोशिकीय जलीय पादप है
 (3) डाईएट्स में मैग्नीशियम की बनी एक अतिरिक्त भिन्नी होती है
 (4) ऊतक से डाईएट्स निकालने के लिए अम्ल पाचन तकनीक का उपयोग किया जाता है
15. **अधिकथन (A):** केश में एमटी-डीएनए का एक अच्छा स्रोत है।
कारण (R): एमटी-डीएनए केश शाफ्ट कोशिकाओं के केराटिन मैट्रिक्स में गुंथा होता 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
16. **अधिकथन (A):** भावी पीढ़ी के अनुक्रमण (एनजीएस) ने जीनोमिक्स और मॉलीक्यूलर बायोलोजी के अध्ययन में क्रांतिकारी बदलाव लाया है।
कारण (R): यह विविध आधुनिक क्रमण तकनीकों जैसे "इल्यूमिना", "सोलिड" आदि का उपयोग करती है।
कूट :
 (1) (A) और (R) दोनों सही हैं (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
 (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं (4) (A) गलत है और (R) सही है
17. **अधिकथन (A):** कुछ सब्जियाँ, फलों के रस, कवक या गर्भनिरोधक क्रीम से अम्लीय फॉस्फेटेज परीक्षण में सकारात्मक परिणाम प्राप्त हो सकता है, सामान्यतया उपर्युक्त में से कोई भी वीर्य की गति से प्रतिक्रिया नहीं करता है।
कारण (R): 30 सेकेण्ड से ज्यादा का प्रतिक्रिया समय वीर्य के उपस्थित होने का प्रबल द्योतक माना जाता 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।

18. Which of the following pairs is correctly matched ?

List-I (Method)	List-II (Name of Scientist)
(a) Cheiloscopy	(i) Edmund Cocard
(b) Dactylography	(ii) Suzuki
(c) Rugoscopy	(iii) Thomas and Kotze
(d) Poroscopy	(iv) Galton
	(v) Gustafson

Code :

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

19. Which one of the following pairs is **correctly** matched ?

List-I (Terms)	List-II (Features)
(a) Adultry	(i) Sexual intercourse by closely related persons
(b) Incest	(ii) Intercourse with animals
(c) Paederasty	(iii) Sexual intercourse with a married women without her husband's consent
(d) Bestiality	(iv) Anal intercourse with a child
	(v) Oral sex

Code :

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

18. निम्न में से कौनसा जोड़ा सुमेलित है ?

सूची - I

(पद्धति)

- (a) कैलियोस्कोपी
- (b) डेक्ट्योलोग्राफी
- (c) रुगोस्कोपी
- (d) पोरोस्कोपी

सूची - II

(वैज्ञानिक का नाम)

- (i) एडमंड कोकार्ड
- (ii) सुजुकी
- (iii) थॉमस एंड कोट्जे
- (iv) गाल्टन
- (v) गुस्ताफसन

कूट :

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

19. निम्नलिखित में से कौन-सा एक जोड़ा सही रूप से सुमेलित है ?

सूची - I

(पद)

- (a) व्याभिचार
- (b) अगम्यागमन
- (c) गुदा-मैथुन
- (d) पाशविक वृत्ति

सूची - II

(विशेषताएँ)

- (i) निकट संबंधियों द्वारा यौन क्रिया
- (ii) पशुओं के साथ संभोग
- (iii) शादीशुदा महिला के साथ उसके पति की अनुमति के बिना यौन क्रिया
- (iv) गुदा संभोग
- (v) मौखिक यौन क्रिया

कूट :

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

20. Which of the following pairs is correctly matched ?

List-A (Offence)	List-B (Legal Sections)
(a) Grievous hurt	(i) IPC 375
(b) Culpable homicide	(ii) IPC 304 - B
(c) Dowry death	(iii) IPC 299
(d) Rape	(iv) IPC 320
	(v) CrPC 300

Code :

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

21. Which of the following statements are correct in a female pelvis ?

- (a) Sub-pubic angle is 'V' shaped
- (b) Greater sciatic notch is wide and shallow
- (c) Pre auricular sulcus is prominent
- (d) Ischial tuberosity is everted

Code :

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) (a), (b) and (c) are correct | (2) (b), (c) and (d) are correct |
| (3) (a) and (b) are correct | (4) (a) and (d) are correct |

22. The objectives of a medicolegal autopsy include :

- (a) Identification of the victim
- (b) Determine time since death
- (c) Determine cause of death
- (d) Identify the accused

Code :

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| (1) (c) and (d) are correct. | (2) (b), (c) and (d) are correct. |
| (3) (a), (b) and (c) are correct. | (4) (a) and (d) are correct. |

20. निम्नलिखित में से कौन-सा जोड़ा सुमेलित है ?

सूची - A

(अपराध)

- (a) दारुण आघात
- (b) आपराधिक मानववध
- (c) दहेज हत्या
- (d) बलात्कार

सूची - B

(कानूनी धारा)

- (i) भारतीय दंड संहिता 375
- (ii) भारतीय दंड संहिता 304 - बी
- (iii) भारतीय दंड संहिता 299
- (iv) भारतीय दंड संहिता 320
- (v) दंड प्रक्रिया संहिता 300

कूट :

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

21. एक स्त्री पेल्विस के संबंध में निम्न में से कौन-से कथन सही हैं ?

- (a) सब-प्यूबिक कोण 'V' आकार का होता है।
- (b) ग्रेटर सिआटिक नोच चौड़ा और संकीर्ण होता है।
- (c) प्री-ऑरिकुलर सल्कस प्रमुख है।
- (d) इसचिअल टुबरोसिटी अंदर की तरफ होती है।

कूट :

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----|-------------------------|
| (1) | (a), (b) और (c) सही हैं | (2) | (b), (c) और (d) सही हैं |
| (3) | (a) और (b) सही हैं | (4) | (a) और (d) सही हैं |

22. चिकित्सीय विधिक शव परीक्षण के उद्देश्य में शामिल हैं :

- (a) पीड़ित का शिनाख्त
- (b) मृत्यु के समय से समय अवधारित करना
- (c) मृत्यु का कारण अवधारित करना
- (d) अभ्युक्त की शिनाख्त करना

कूट :

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| (1) | (c) और (d) सही हैं। | (2) | (b), (c) और (d) सही हैं। |
| (3) | (a), (b) और (c) सही हैं। | (4) | (a) और (d) सही हैं। |

23. Which of the following statements are true about incised wounds ?

- (a) Length is its greatest dimension
- (b) Tailing gives indication of the direction
- (c) Length of wound corresponds to the size of blade used
- (d) Bridging of tissue is present in the wound

Code :

- (1) (a), (b), (c) and (d) are correct
- (2) (a), (b) and (c) are correct
- (3) (a) and (b) are correct
- (4) (c) and (d) are correct

24. Which of the following statements are correct in relation to postmortem lividity ?

- (a) Accumulation of blood in the non-dependent parts of the body.
- (b) Pattern of distribution is glove and stockings in a case of death due to acute coronary.
- (c) Color is cherry red in deaths due to carbon monoxide poisoning.
- (d) Blanching upon application of pressure indicates non-fixation.

Code :

- (1) (a), (b) and (c) are correct
- (2) (b), (c) and (d) are correct
- (3) (a) and (b) are correct
- (4) (c) and (d) are correct

25. Which of the following organism is associated with putrefaction ?

- (1) Mycobacterium Smegmatis
- (2) Mycobacterium Lepae
- (3) Clostridium Welchi
- (4) Trepanoma Pallidium

26. The method adopted to appreciate whether lividity is fixed or not in a Cadaver is by :

- (1) Washing the cadaver
- (2) Turning the body
- (3) Applying pressure with thumb
- (4) Clinical thermometer

27. The pattern of curve in algor mortis is :

- (1) Linear
- (2) Plateau
- (3) Sigmoid
- (4) Parabola

28. Whiplash injuries of the neck are associated with :

- (1) Hanging case
- (2) Pedestrians in road accidents
- (3) Driver of a car in accidents
- (4) Assault with whip over head

23. उत्कीर्णित घाव के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) लंबाई इसकी सबसे बड़ी विमा है
- (b) पुच्छक दिशा का निरूपक है
- (c) घाव की लंबाई प्रयुक्त ब्लेड के आकार के संगत होता है
- (d) ऊतक संलयन घाव में विद्यमान रहता है

कूट :

- (1) (a), (b), (c) और (d) सही हैं।
- (2) (a), (b) और (c) सही हैं।
- (3) (a) और (b) सही हैं।
- (4) (c) और (d) सही हैं।

24. मरणोपरांत नीलाम रंग के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) मानव शरीर के गैर-आश्रित भागों में रक्त संग्रहण।
- (b) केफे-कोरोनरी के कारण मृत्यु होने की दशा में वितरण का प्रतिरूप जुराब और दस्ताने का है।
- (c) कार्बन मोनोक्साइड विषाकृतीकरण के कारण होनेवाली मृत्यु का रंग सुखे लाल होता है।
- (d) दाब के प्रयोग के पश्चात् ब्लांचिंग गैर-स्थिरीकरण का द्योतक है।

कूट :

- (1) (a), (b) और (c) सही हैं।
- (2) (b), (c) और (d) सही हैं।
- (3) (a) और (b) सही हैं।
- (4) (c) और (d) सही हैं।

25. निम्नलिखित में से कौन सा जीव पूयन से सहबद्ध है?

- (1) माइक्रोबैक्टीरियम स्मेग्मैटिस
- (2) माइक्रोबैक्टीरियम लिप्रे
- (3) क्लोस्ट्रीडियम वेलची
- (4) ट्रिपैनोमा पैलिडियम

26. किसी कैडेवर में नीलाम रंग नियत है अथवा नहीं, इसे स्थापित करने के लिए अपनाई जानेवाली विधि है :

- (1) कैडेवर धोवन
- (2) काया को मोड़ना
- (3) अंगूठे से दबाव डालना
- (4) नैदानिक थर्मामीटर

27. एल्गर मोर्टिस में वक्र का प्रतिरूप है :

- (1) रेखीय
- (2) पठार
- (3) सिग्मॉयड
- (4) परावलीय

28. गरदन के विहपलैश रूपी संघात निम्नलिखित में से किससे सम्बद्ध है?

- (1) फांसी का मामला
- (2) सड़क दुर्घटनाओं में पैदल यात्री
- (3) दुर्घटनाओं में कार-चालक
- (4) सिर पर चाबुक से हमला

29. Leading Questions are **not** allowed in examination-in-chief, except when the witness is :

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (1) Common witness | (2) Expert witness |
| (3) Hostile witness | (4) Paid witness |

30. The use of human palatal rugae as a method of identification in 1889 was suggested by :

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (1) Thomas and Kotze | (2) Harrison Allen |
| (3) Suzuki | (4) Edward Henry |

31. Identify the **correct** sequence of the closure of skull sutures :

- (1) Sagittal, Temporal, Metopic, Basal
- (2) Temporal, Basal, Metopic, Sagittal
- (3) Basal, Temporal, Metopic, Sagittal
- (4) Metopic, Basal, Sagittal, Temporal

32. Match the following :

List-I

(Fire-arm)

- (a) Dreyse rifle
- (b) Rimfire system
- (c) True Flint lock
- (d) Wheel lock

List-II

(Name associated)

- (i) Mann Le Bourgeois
- (ii) Johann Kiefuss
- (iii) Johann Nikolaus
- (iv) Flobert

Code :

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

29. एकजामिनेशन-इन-चीफ में संकेतक प्रश्नों की अनुमति नहीं होती है, इसके सिवाए कि जब साक्षी एक होता है।
- (1) साधारण साक्षी (2) विशेषज्ञ साक्षी
(3) मुकरने वाला साक्षी (4) खरीदा हुआ साक्षी
30. 1889 में पहचान की एक पद्धति के रूप में मानव तालव्य विषम (रुगे) का उपयोग निम्न में से किसने सुझाया था ?
- (1) थॉमस और कोट्जे (2) हैरीसन एलेन
(3) सुजुकी (4) एडवर्ड हेनरी
31. खोपड़ी सूतरे के बंद होने के सही क्रम की पहचान कीजिए :
- (1) सेगिटोल, टेम्पोरल, मेटोपिक, बेसल
(2) टेम्पोरल, बेसल, मेटोपिक, सेगिटोल
(3) बेसल, टेम्पोरल, मेटोपिक, सेगिटोल
(4) मेटोपिक, बेसल, सेगिटोल, टेम्पोरल
32. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :
- | सूची - I
(आग्नेयास्त्र) | सूची - II
(सम्बद्ध नाम) |
|------------------------------|------------------------------|
| (a) ड्रेयसे राइफल | (i) मानन ले बाउरजीओयस |
| (b) रिमफायर तंत्र | (ii) जोहानन केफुस |
| (c) ट्र्यू फ्लिंट लॉक | (iii) जोहानन निकोलाउस |
| (d) व्हील लॉक | (iv) फ्लोबर्ट |

कूट :

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

33. Match the following :

List-I (Term)	List-II (Explanation)
(a) Rimfire	(i) A cartridge with primer cap located in the centre of the cartridge head
(b) Propellant	(ii) A mechanical mixture of potassium nitrate, sulfur and charcoal
(c) Centre fire	(iii) A flange headed cartridge with the priming composition in the hollow rim
(d) Black powder	(iv) A chemical or mixture of chemical which when ignited produce a large volume of gas which is harnessed to propel the missile from the weapon

Code :

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

34. The formula $150 \times \frac{(\text{bullet diameter in inches})^2}{(\text{bullet length in inches})}$ is used to determine :

- (1) The rate of twist for rifling
- (2) To determine the weight of bullet
- (3) To calculate the speed of bullet
- (4) To calculate the flight path of bullet

35. The two NO_2 stretching vibrations in nitrate esters appear at $1285 - 1270 \text{ cm}^{-1}$ and $1660 - 1640 \text{ cm}^{-1}$ respectively can be seen in the IR spectrum of which of the following explosive ?

- (1) TNT (2) PETN (3) RDX (4) TATP

36. Major pathway of alcohol metabolism is through :

- (1) Alcohol dehydrogenase pathway
- (2) Microsomal oxidase pathway
- (3) Direct excretion through sweat, urine, etc
- (4) Alcohol is not metabolised in human body

33. निम्न को सुमेलित कीजिए :

सूची - I (पद)	सूची - II (व्याख्या)
(a) रिमफायर	(i) एक कारतूस जिसमें प्राइमर कैप कारतूस के सिर के मध्य में स्थित होता है।
(b) प्रणोदक	(ii) पोटेशियम नाइट्रेट, सल्फर और चारकोल का यांत्रिक मिश्रण
(c) सेंटर फायर	(iii) एक उभरे किनारे वाला कारतूस जिसकी प्राथमिक संरचना खोखले रिम में होती है।
(d) काला पाउडर	(iv) एक रसायन या रसायनों का मिश्रण जो प्रज्वलित किए जाने पर बड़ी मात्रा में गैस पैदा करता है, जिसका उपयोग हथियार से मिसाइल धकेलने में होता है।

कूट :

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

34. निम्न में से क्या निश्चित करने के लिए सूत्र $150 \times \frac{(\text{गोली का व्यास इंच में})^2}{(\text{गोली की लंबाई इंच में})}$ का उपयोग किया जाता है ?

- (1) राईफ्लिंग के लिए घुमाव दर
- (2) गोली का वजन निश्चित करने के लिए
- (3) गोली की गति की गणना करने के लिए
- (4) गोली के प्रक्षेपण पथ की गणना करने के लिए

35. निम्न में से किस विस्फोटक के आई आर स्पेक्ट्रम में नाइट्रेट ईस्टरों में दो NO_2 स्ट्रेचिंग वाइब्रेशन क्रमशः $1285 - 1270 \text{ cm}^{-1}$ और $1660 - 1640 \text{ cm}^{-1}$ पर प्रतीत होते हैं ?

- (1) टीएनटी
- (2) पीईटीएन
- (3) आरडीएक्स
- (4) टीएटीपी

36. ऐल्कोहोल किण्वन का मुख्य मार्ग है :

- (1) ऐल्कोहोल डिहाइड्रोजनेज मार्ग
- (2) माइक्रोसोमल ऑक्सीडेज मार्ग
- (3) स्वेद, पेशाब आदि के जरिए प्रत्यक्ष निकास
- (4) ऐल्कोहोल मानव शरीर में उपापचयित नहीं होती है

37. O-Demethylation of oxycodone gives which of the following :
- (1) Noroxy codone (2) Deoxy morphone
(3) Deoxy codone (4) Oxymorphone
38. Dextromethorphon is metabolised to Dextrophon by which of the following process ?
- (1) O-Demethylation (2) N-Demethylation
(3) Oxidation (4) Reduction
39. Assertion (A): Lugol's Iodine test is done on swabs collected from penile shaft in sexual assault cases.
- Reason (R) : It is done to detect the presence of protein in the vaginal epithelial cells.
- Code :
- (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
40. Composition of paper may help a forensic document examiner to estimate which of the following :
- (1) Relative age of the document
(2) Absolute age of the document
(3) Both relative and absolute age of document
(4) Absolute age of the typescript
41. Which of the following is depicted by the master pattern of a person's handwriting ?
- (1) Forgery in the writing (2) Copy book form of the writing
(3) Amount of tremors (4) Range of natural variations in the writing
42. Close up lenses of camera play a role in photography of documents for which of the following purposes ?
- (1) To increase the field of view (2) To increase the magnification
(3) To decrease the magnification (4) Does not affect the magnification
43. Kaolin can be used in paper manufacturing as a .
- (1) Filler (2) Binder (3) Finisher (4) Debarker

37. ऑक्सीकोडोन के ओ-डीमिथाइलेशन के फलस्वरूप निम्न में से किसकी उत्पत्ति होती है ?
- (1) नोरोक्सीकोडोन (2) डी-ऑक्सीमोर्फोन
(3) डीऑक्सीकोडोन (4) ऑक्सीमोर्फोन
38. निम्न में से किस उपापचयी प्रक्रिया द्वारा डेक्सट्रोमैथोर्फिन, डेक्सट्रोफेन में परिवर्तित होता है :
- (1) ओ-डीमिथाइलेशन (2) एन-डिमिथाइलेशन
(3) ऑक्सीकरण (4) अवकरण
39. अभिकथन (A) : यौन अपराध के मामले में शिश्नीय शाफ्ट से संग्रहित फोहा पर लुगोल का आयोडीन परीक्षण किया जाता है।
कारण (R) : यह परीक्षण योनि की एपिथीलियम कोशिकाओं में प्रोटीन की उपस्थिति के संसूचन के लिए किया जाता 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 है।
40. कागज की संरचना से न्यायालयिक दस्तावेज परीक्षक को निम्नलिखित में से किसके आकलन में सहायता मिल सकती है ?
- (1) दस्तावेज की सापेक्ष आयु
(2) दस्तावेज की निरपेक्ष आयु
(3) दस्तावेज की सापेक्ष और निरपेक्ष आयु दोनों
(4) टंकितलिपि की निरपेक्ष आयु
41. निम्नलिखित में से किसकी अभिव्यक्ति किसी व्यक्ति की हस्तलिपि के मास्टर पैटर्न द्वारा होती है ?
- (1) लेखन में कूट रचना (2) लेखन का प्रतिकृति स्वरूप
(3) कंपन का परिमाण (4) लेखन में स्वाभाविक विभेद की सीमा
42. कैमरा के क्लोज-अप लेंस दस्तावेजों की फोटोग्राफी में निम्नलिखित में से किस प्रयोजनार्थ प्रयुक्त होते हैं ?
- (1) दृष्टि-क्षेत्र बढ़ाने के लिए (2) आवर्धन बढ़ाने के लिए
(3) आवर्धन घटाने के लिए (4) इनका आवर्धन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता
43. चीनी-मिट्टी का प्रयोग कागज विनिर्माण में के रूप में किया जा सकता है।
- (1) सम्पूरक (2) जिल्दबन्दी (3) परिष्कारक (4) बहिष्करण

44. Indian ink is also known as which of the following :

(1) French ink (2) Japanese ink (3) Chinese ink (4) Egyptian ink

45. Thickness of the paper can be measured by which of the following :

(1) Vernier caliper (2) Screw guage (3) Screw driver (4) Height guage

46. Match the following :

List-I	List-II
(a) Microprinting	(i) Dandy roll
(b) Water marks	(ii) 3-D laser printed image
(c) Hologram	(iii) Difficult to read by naked eyes
(d) Fluorescent thread	(iv) Passport

Code :

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

47. Which of the following methods is the oldest reported method to visualize the latent finger marks ?

- (1) Ninhydrin method (2) Iodine fuming method
 (3) Cyanoacrylate fuming method (4) Silver nitrate method

48. Match the following :

List-I (Fiber)	List-II (Source)
(a) Cotton	(i) Bast fiber
(b) Jute	(ii) Leaf fiber
(c) Asbestos	(iii) Seed fiber
(d) Sisal	(iv) Mineral fiber

Code :

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

44. भारतीय स्याही को निम्नलिखित में से किस नाम से भी जाना जाता है ?
 (1) फ्रांसीसी स्याही (2) जापानी स्याही (3) चीनी स्याही (4) मिस्त्र-स्याही

45. कागज की मोटाई निम्नलिखित में से किसके द्वारा मापी जाती है ?
 (1) वर्नियर कैलिपर (2) स्क्रू गेज (3) स्क्रू-ड्राइवर (4) हाइट गेज

46. सुमेलित कीजिए :

सूची - I

- (a) सूक्ष्म मुद्रण
 (b) जल चिह्न
 (c) प्रतीक चिह्न
 (d) प्रदीप्त धागा

सूची - II

- (i) डैन्डी रॉल
 (ii) लेजर से 3-डी मुद्रित छवि
 (iii) नंगी आँखों से पढ़ना दुष्कर है।
 (iv) पारपत्र

कूट :

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

47. प्रच्छन्न अंगुलि चिह्न के चाक्षुषीकरण (मानस प्रत्यक्षीकरण) की सबसे पुरानी ज्ञात विधि क्या है ?

- (1) निनहाइड्रिन विधि (2) आयोडीन धूमन विधि
 (3) सायनोएक्रिलेट धूमन विधि (4) रजत नाइट्रेट विधि

48. सुमेलित कीजिए :

सूची - I

(रेशा)

- (a) कपास
 (b) पटसन
 (c) एस्बेस्टस
 (d) सिसाल

सूची - II

(स्रोत)

- (i) बास्ट रेशा
 (ii) पत्र रेशा
 (iii) बीज रेशा
 (iv) खनिज रेशा

कूट :

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

49. **Assertion (A):** Different inflation of tyres will lead to different appearances of the skid marks.

Reason (R): The appearance of each skid mark pattern is special.

Code :

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

50. Match the following Fractures :

List-I

- (a) Radial
 (b) Concentric
 (c) Conchoidal
 (d) Thermal

List-II

- (i) Fracture that form a series of broken circles or arcs around the point of impact
 (ii) Fracture on the surface that resembles rippling
 (iii) The fracture has a smooth edge and has no indication of point of origin of the crack
 (iv) Fracture that extend outward like the spoke of a wheel from a point of impact

Code :

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

51. **Assertion (A):** Paint is a manufactured material. Therefore, paint cannot be identified to the exclusion of all other paints.

Reason (R): Paint analysis can easily eliminate a car from consideration but cannot individualize it.

Code :

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

52. "Arquebus", "Hacquebut" are the example of which kind of firearms :

- (1) Wheel lock (2) Match lock (3) Serpentine (4) Pistallo

49. **अधिकथन (A):** टायरों को भिन्न-भिन्न स्फीति के परिणाम स्वरूप स्किड चिहनों के दृश्य रूप में भिन्नता आती है।
कारण (R): प्रत्येक स्किड चिह्न प्रतिरूप की बाह्याकृति विशिष्ट होती है।

कूट :

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

50. सुमेलित कीजिए :

सूची - I

- (a) त्रिज्य
 (b) सांद्रणपरक
 (c) शंखाभ
 (d) तापीय

सूची - II

- (i) भंजन जिसके परिणाम स्वरूप समाघात स्थल के इर्द-गिर्द टूटे हुए वृत्त या चाप श्रृंखला का निर्माण होता है।
 (ii) सतह-भंजन जो उत्तरंगिल से मिलता-जुलता है।
 (iii) भंजन जिसमें निष्कोण (मसृण) छोर होता है और दरार के उद्गम स्थल का कोई संकेत नहीं होता है।
 (iv) भंजन जो समाघात स्थल से बाह्य स्वरूप तक पहिए की कीलियों की भांति पहुँचता है।

कूट :

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

51. **अधिकथन (A):** प्रलेप विनिर्मित पदार्थ है। अतः प्रलेप का अन्य सभी पेंट (प्रलेप) से अलग रूप में तादात्म्यकरण नहीं किया जा सकता है।

कारण (R): प्रलेप विश्लेषण में कार को विचार-क्षेत्र से आसानी से हटाया जा सकता है किन्तु इसका व्यष्टिकरण नहीं किया जा सकता है।

कूट :

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

52. “अक्यूबस”, “हैक्यूबेट” निम्न में से किस तरह के आग्नेयास्त्रों के उदाहरण हैं ?

- (1) व्हील लॉक (2) मैच लॉक (3) सर्पेन्टाइन (4) पिस्टैलो

53. एक ब्लैंक कारतूस जिसमें अल्प मात्रा में या तो “क्लोरासेटोफिनोन” या “ओ-क्लोरोबेन्जा अल्मालोनाइट्रेट” होता है, निम्न में से क्या कहलाता है?
- (1) कैसलेस गोला-बारूद (2) रिमफायर गोला-बारूद
(3) अश्रुगैस गोला-बारूद (4) एलएमजी गोला-बारूद
54. एक गोली वाला गोला-बारूद, जिसमें प्रणोदक एकल ठोस खण्ड के रूप में गोली के चारों ओर आकारित होता है, निम्न में से क्या कहलाता है?
- (1) ब्लैंक गोला-बारूद (2) कैसलेस गोला-बारूद
(3) सेंटर फायर गोला-बारूद (4) रिमफायर गोला-बारूद
55. जब एक सीसा-गोली को तांबे का लेप चढ़ाया जाता है, तो उसके उपरान्त गोली को निम्न में से किस नाम से जाना जाता है?
- (1) नायक्लेड (2) लैक्यूओर (3) लुबालॉय (4) स्टील कॉटेड
56. “विपरलिंग” और “ड्रिलिंग” पद निम्न में से किससे सम्बद्ध हैं?
- (1) एलएमजी (2) शॉटगन
(3) एमएमजी (4) ग्रेनेड लांचर
57. हेरोईन के साथ मरक्यूरिक क्लोराइड का आकार के रवा देता है।
- (1) लंबकोणाकार (2) षट्कोणीय
(3) सुइयों का स्तब (4) अष्टकोणीय
58. डायलूडिड है
- (1) सिंथेटिक कोकीन (2) सिंथेटिक मॉर्फिन
(3) सिंथेटिक टीएचसी (4) सिंथेटिक कोडीन
59. पेट्रोलियम उत्पादों को भिन्न अधःस्तरों से पृथक् करने के लिए निम्नलिखित में से क्या सर्वाधिक संवेदनशील तकनीक है?
- (1) विलायक निष्कर्षण (2) वाष्प आसवन
(3) ठोस चरणीय - सूक्ष्म निष्कर्षण (4) ठोस चरणीय - निष्कर्षण
60. कोकीन के डोक्सट्रो और लिवो रूपों की अलग करने और पहचानने के लिए निम्न में से कौनसी तकनीक उपयोग की जा सकती है?
- (1) एचपीएलसी (2) जीसी - एफटीआईआर (3) टीएलसी (4) एचपीटीएलसी

61. Match the following :

List-I	List-II
(a) GHB	(i) Cyanide
(b) Morin test	(ii) Paraffin
(c) Hydrocarbon poisoning	(iii) Liquid F
(d) Prussian blue test	(iv) Aluminium

Code :

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

62. The shapes of the spatter stains of blood are affected by the _____ of impact.

- (1) Length (2) Breadth (3) Width (4) Angle

63. _____ is used in place of luminol test to detect the blood stain.

- (1) Blue whale (2) Copper sulphate
 (3) Cupric sulphate (4) Bluestar

64. _____ methods are based on the ability of DNA polymerase to incorporate specific deoxynucleotides (dNTPs) complementary to the sequence of the template DNA.

- (1) Allel specification hybridization (2) Oligonucleotide ligation
 (3) Invasive cleavage (4) Primer extension

65. Which one among the following is **not** a correct statement for the present day solvent delivery system used in HPLC ?

- (1) It should provide pulse free flow
 (2) The flow rate should be uniform throughout the analysis
 (3) The back pressure generated could vary during the analysis
 (4) The flow rate varies but the pressure remains constant throughout the analysis

61. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

सूची - I	सूची - II
(a) जीएचबी	(i) सायनाइड
(b) मोरीन टेस्ट	(ii) पैराफीन
(c) हाइड्रोकार्बन पोएसनिंग	(iii) द्रव्य ई
(d) परुशियन ब्लू टेस्ट	(iv) एल्यूमिनियम

कूट :

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

62. रक्त विन्यास के धब्बों की आकृतियाँ के प्रभाव से प्रभावित होती हैं।

- (1) लंबाई (2) गहराई (3) चौड़ाई (4) कोण (एंगल)

63. रक्त धब्बे की खोज करने के लिए लूमिनोल परीक्षण के स्थान पर निम्न में से किसका उपयोग किया जाता है ?

- (1) ब्लू व्हेल (2) कॉपर सल्फेट
(3) कूप्रिक सल्फेट (4) ब्लूस्टार

64. निम्न में से कौन सी पद्धति डीएनए पॉलीमर की विशिष्ट डी-ऑक्सीन्यूक्लियोटाइड्स (डीएनटीपीज) को आमेलित करने की योग्यता पर आधारित होते हैं, जो टेम्पलैट डीएनए के क्रम की पूरक होते हैं :

- (1) एलेल स्पेसिफिकेशन हाइब्रिडाइजेशन (2) ओलिगोन्यूक्लियोटाइड लीगेशन
(3) इनवेसिव क्लीवेज (4) प्राइमर एक्सटेन्शन

65. एच.पी.एल.सी. में प्रयुक्त वर्तमान समय की विलायक प्रदायगी तंत्र के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (1) इससे स्पंदन मुक्त प्रवाह मिलना चाहिए।
(2) विश्लेषण की पूरी प्रक्रिया में प्रवाह का दर समरूप होना चाहिए।
(3) उत्पन्न पश्च दाब विश्लेषण के दौरान भिन्न-भिन्न हो सकता है।
(4) विश्लेषण के समग्र प्रक्रम में प्रवाह का दर भिन्न होता है किन्तु दाब स्थिर रहता है।

66. Guard column is normally used with which form of chromatography :
- (1) High Performance Thin Layer Chromatography
 - (2) Size exclusion Chromatography
 - (3) Gel Permeation Chromatography
 - (4) High Performance Liquid Chromatography
67. In HPLC isocratic elution means :
- (1) Mixing of desired gas with the mobile phase
 - (2) Changing the composition of mobile phase during analysis
 - (3) Changing the column
 - (4) The composition of mobile phase remains constant throughout the analysis
68. In SDS page electrophoresis, the ionic detergent SDS is used :
- (1) To make the protein ionic
 - (2) To denature and binds the protein to make them uniformly negative charge
 - (3) To give strength to electrophoresis
 - (4) To slow down the migration of protein under the electric field
69. **Assertion (A)** : The electron, like the proton and other spinning nuclei, is a charged particle with a spin and having magnetic field.
- Reason (R)** : It spins much faster than nuclei and thus has a much stronger magnetic field.
- Code :**
- (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
70. **Assertion (A)** : The sensitivity of neutron activation analysis lies in the range of ppt.
- Reason (R)** : This high sensitivity is in itself is a limitation for the instrument.
- Code :**
- (1) Both (A) and (R) are correct.
 - (2) (A) is correct but (R) is incorrect.
 - (3) Both (A) and (R) are incorrect.
 - (4) (A) is incorrect and (R) is correct.

66. संरक्षक स्तंभ का प्रयोग सामान्यतया वर्णलेखन के किस प्रारूप में किया जाता है ?
- (1) उच्च निष्पादन पतली परत वर्णलेखन
 - (2) आकृति बहिष्करण वर्णलेखन
 - (3) जेल परिव्याप्ति वर्णलेखन
 - (4) उच्च निष्पादन द्रव वर्णलेखन
67. एचपीएलसी में आइसोक्रेटिक धाव पृथक्करण से अभिप्रेत है :
- (1) वांछित गैस का गतिशील प्रवस्था से मिश्रण
 - (2) विश्लेषण के दौरान गतिशील प्रवस्था की संरचना में परिवर्तन
 - (3) कॉलम में परिवर्तन
 - (4) गतिशील अवस्था की संरचना विश्लेषण प्रक्रम के दौरान नियत रहता है
68. एस.डी.एस. पेज इलेक्ट्रोफोरेसिस में आयनयुक्त डिटर्जेंट एस.डी.एस. का प्रयोग निम्नांकित में से किस प्रयोजन से किया जाता है ?
- (1) प्रोटीन को आयनयुक्त बनाने के लिए।
 - (2) प्रोटीन की प्रकृति बदलने और उन्हें एकसमान रूप से ऋणात्मक आवेशयुक्त बनाने के लिए।
 - (3) इलेक्ट्रोफोरेसिस को सशक्त बनाने के लिए।
 - (4) वैद्युत क्षेत्र में प्रोटीन का स्थानान्तरण मद्धिम करना।
69. **अधिकथन (A) :** इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन और अन्य घूर्णी केन्द्र की भांति घूर्णनयुक्त आवेशित कण हैं और इसका चुम्बकीय क्षेत्र होता है।
- कारण (R) :** यह अभिकेन्द्र की अपेक्षा अधिक तेजी से घूर्णन करता है और इस प्रकार इसका चुम्बकीय क्षेत्र अधिक तीव्र होता 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।
70. **अधिकथन (A) :** न्यूट्रॉन सक्रिय विश्लेषण की संवेदनशीलता पीपीटी की सीमा में निहित है।
- कारण (R) :** इतनी उच्च संवेदनशीलता स्वयं ही यंत्र की सीमा है।
- कूट :**
- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं।
 - (2) (A) सही है किन्तु (R) गलत है।
 - (3) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 - (4) (A) गलत है और (R) सही है।

71. **Assertion (A):** Endosulfan is an organophosphorous compound.
Reason (R): It is derived from the esters of phosphoric acid.
Code :
- (1) Both (A) and (R) are correct. (2) Both (A) and (R) are false.
(3) (A) is correct but (R) is false. (4) (A) is false but (R) is correct.
72. Whom of the following was a famous criminalist who identified himself from the missing big toe in the cast of the foot print obtained from the crime scene ?
- (1) Soderman (2) Kirk (3) Goddard (4) Le dru
73. **Assertion (A):** Photography of the scene of crime plays a very important role in crime scene investigation.
Reason (R): What a human eye may not be able to see, can be recorded by a camera.
Code :
- (1) (A) is correct but not (R) (2) (R) is correct but not (A)
(3) Both (A) and (R) are correct (4) Both (A) and (R) are not correct
74. Various type of Packaging containers/envelops are used to pack the evidence material and transfer to the laboratory. One such category of packaging containers/envelops is known as breathable containers. Which of the following is an example of breathable container :
- (1) Plastic bags (2) Plastic containers
(3) Glass containers (4) Paper bags
75. An office of the government handwriting expert of Bengal was established in Calcutta in 1904 which was shifted in 1906 to which of the following places ?
- (1) Delhi (2) Bombay (3) Shimla (4) Madras

71. **अधिकथन (A):** एंडोसल्फान ऑर्गेनोफॉस्फोरस यौगिक है।
कारण (R): इसकी व्युत्पत्ति फॉस्फोरिक अम्ल के इस्टर से हुई है।
कूट :
 (1) (A) और (R) दोनों सही हैं। (2) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
 (3) (A) सही है किन्तु (R) गलत है। (4) (A) गलत है किन्तु (R) सही है।
72. निम्नलिखित में किस सुविख्यात अपराधविज्ञानी ने अपराध स्थल से प्राप्त पद चिह्न के संचकन में गायब बड़ी पादांगुलि के साथ तादात्म्य स्थापित किया था ?
 (1) सोडरमैन (2) किर्क (3) गोडार्ड (4) ले डू
73. **अधिकथन (A):** अपराध स्थल की फोटोग्राफी की अपराध-स्थल के अन्वेषण में महत्वपूर्ण भूमिका है।
कारण (R): जिसे नंगी आँखों से नहीं देखा जा सकता है, उसे कैमरा में रिकार्ड किया जा सकता है।
कूट :
 (1) (A) सही है किन्तु (R) गलत है। (2) (R) सही है किन्तु (A) गलत है।
 (3) (A) और (R) दोनों सही हैं। (4) (A) और (R) दोनों गलत हैं।
74. साक्ष्य सामग्री की पैकिंग और इसे प्रयोगशाला में अंतरित करने के लिए विभिन्न प्रकार के पैकेजिंग कंटेनर/लिफाफे का प्रयोग किया जाता है। इस श्रेणी के पैकेजिंग कंटेनर/लिफाफे में एक को श्वसनी पात्र की संज्ञा दी जाती है। निम्नलिखित में से क्या श्वसनी पात्र का उदाहरण है ?
 (1) प्लास्टिक के थैले (2) प्लास्टिक के आधान पात्र
 (3) काँच के आधान पात्र (4) कागज के थैले
75. बंगाल के हस्तलिपि विशेषज्ञों के एक सरकारी कार्यालय की स्थापना सन् 1904 में कलकत्ता में की गई जिसे 1906 में विस्थापित किया गया।
 (1) दिल्ली (2) बम्बई (3) शिमला (4) मद्रास

Space For Rough Work

prepp
Your Personal Exam Guide