www.a2zSubjects.com

Signature and Name of Invigilator

1. (Signature) ______________________

   (Name) ______________________

2. (Signature) ______________________

   (Name) ______________________

OMR Sheet No. : ....

(To be filled by the Candidate)

Roll No. | | | | | | | | |

(In figures as per admission card)

Roll No. ______________________________

(In words)

J 8 2 1 5

PAPER - II
FORENSIC SCIENCE

Time : 1¼ hours] **[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 Blue/Black Ball point pen.**
11. **Use of any calculator or log table etc., is prohibited.**
12. **There are 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 चैक कर लें कि ये पूरे हैं। दोषपूर्ण पुस्तिका जिनमें पृष्ठ/प्रश्न कम हों या दुबारा आ गये हों या सीरियल में न हों अर्थात 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 चिन्हांकित 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। हालांकि आप परीक्षा समाप्ति पर मूल प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR पत्रक की डुप्लीकेट प्रति अपने साथ ले जा सकते हैं।
10. **केवल नीले/काले बाल प्वाईंट 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।

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

FORENSIC SCIENCE
PAPER - II

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

1. Who discovered the ABO Blood - group system :
   (1) Levine (2) Landsteiner (3) Balthazard (4) Holzer

2. The term "signature fracture" is used to describe :
   (1) Depressed fracture (2) Fissure fracture
   (3) Diastatic fracture (4) Ring fracture

3. Davidson's body is seen in which of the following cells ?
   (1) Red blood cell (2) Platelets (3) Neutrophil (4) Reticulocyte

4. Conversion of body fat into a soapy material is known as :
   (1) Mummification (2) Putrefaction (3) Maceretion (4) Saponification

5. Which is the last organ to putrefy in a human body ?
   (1) Heart (2) Brain (3) Liver (4) Prostate

6. Which of the following method is **not** used for securing a document from forgery ?
   (1) Hologram (2) Microprinting (3) Water mark (4) Dandy roll

7. The concept of ink libraries particularly for age determination of a document was originated in which of the following countries ?
   (1) USA (2) Russia (3) Japan (4) U.K.

8. The Electrostatic Detection Apparatus (ESDA) is used in questioned document examination for which of the following ?
   (1) Obliterations
   (2) Indentations
   (3) Dating of paper
   (4) Matching the torn pieces of the paper

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

न्याय विधि विज्ञान

प्रश्नपत्र – II

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

1. ए.बी.ओ. रक्त समूह तंत्र की खोज किसने की है?

   (1) लेवाइन (2) लैंड्सटेनर (3) बेथज़र्ड (4) होल्जर

2. ''सिगनेचर फ्रैक्चर'' पदबंध का उपयोग क्या वर्णन करने के लिये किया जाता है?

   (1) दबा हुआ अस्थिभंजन (2) विदर अस्थिभंजन
   (3) डायस्टेटिक (पटलविरूपणी) अस्थिभंजन (4) वृत्तीय अस्थिभंजन

3. डेविडसन बॉडी निम्नलिखित में से किस कोशिका में पाई जाती है ?

   (1) लाल रक्त कोशिका (2) बिम्बाणु (3) न्यूट्रोफिल (4) रेटिकुलोसाइट

4. कायिक वसा का साबुन जैसी सामग्री में रूपान्तरण कहलाता है :

   (1) ममीकरण (2) सड़ान (3) गलना (4) साबुनीकरण

5. मानव शरीर का कौन-सा अंग सबसे अंत में सड़ता है?

   (1) हृदय (2) मस्तिष्क (3) यकृत (4) प्रॉस्टेट

6. किसी प्रलेख की जालसाजी से सुरक्षा के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी विधि का प्रयोग **नहीं** किया जाता है?

   (1) होलोग्राम (2) माइक्रोप्रिंटिंग (3) वाटर मार्क (4) डेंडी रोल

7. किसी प्रलेख की आयु के निर्धारण के लिए इंक लाइब्रेरी की संकल्पना का आरंभ निम्नलिखित में से किस देश में हुआ था?

   (1) यू.एस.ए. (2) रूस (3) जापान (4) यू.के.

8. इलेक्ट्रोस्टेटिक डिटेक्शन एपरेटस (ई.एस.डी.ए.) का प्रयोग प्रश्नास्पद प्रलेख जाँच में निम्न में से किसके लिए किया जाता है?

   (1) ओब्लिटरेशन
   (2) इंडेंटेशन
   (3) पेपर का काल-निर्धारण
   (4) कागज के फटे हुए टुकड़ों का सुमेलन

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

9. Calcium Chloride Crystals, component of Iodine fuming Gun used to develop latent fingerprints, serves which of the following functions ?

(1) Intensify the developed fingerprints

(2) Gives colour to the developed fingerprints

(3) Absorbs the moisture

(4) Helps in maintaining temperature

10. Zinc is preferred over cadmium while developing latent fingerprints with VMD method due to which of the following reasons ?

(1) Zinc is a non-toxic substance (2) Cadmium is a toxic substance

(3) Both (1) and (2) (4) None of the above

11. At what age of intrauterine life, can the sex of a fetus be determined ?

(1) 2 months (2) 4 months (3) 6 months (4) 8 months

12. The ossification center of which of the following carpal bones is the last to appear ?

(1) Capitate (2) Hamete (3) Lunate (4) Pisiform

13. Palmer's notation deals with :

(1) Chromosomes (2) Bones (3) Teeth (4) Nails

14. Which form of glass when broken by impact, bending or heat, 'dices' into small squares with few splinters ?

(1) Tempered Glass (2) Borosilicate Glass

(3) Soda - lime Glass (4) Laminated Glass

15. Acrylic lacquer paints can be readily distinguished from other classes of paint by their solubility in :

(1) Methanol (2) Ethanol (3) Acetone (4) Chloroform

16. For Density Gradient method which among the following solvents are used ?

(1) Chloroform and Idoform (2) Bromoform and Bromobenzene

(3) Bromobenzene and Chloroform (4) Bromoform and Chloroform

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

9. प्रच्छन्न अंगुल छाप को विकसित किए जाने वाले आयोडीन फ्यूमिंग गन (यंत्र) का संघटक, कैल्सियम क्लोराइड क्रिस्टल निम्नलिखित में से कौनसा कार्य करता है?

(1) विकसित अंगुल छापों को गहन करता है।

(2) विकसित अंगुल छापों को रंग प्रदान करता है।

(3) नमी को अवशोषित करता है।

(4) तापमान को बनाये रखने में सहायता करता है।

10. निम्नलिखित में से किस कारण से वी.एम.डी. पद्धति के साथ प्रच्छन्न अंगुलछाप विकसित करते समय कैडमियम के स्थान पर जिंक/जस्ते को वरीयता दी जाती है?

(1) जस्ता गैर-आविषालु पदार्थ है।

(2) कैडमियम आविषालु पदार्थ है।

(3) (1) और (2) दोनों

(4) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

11. गर्भावस्था की किस आयु में भ्रूण का लिंग निर्धारण हो सकता है?

(1) 2 माह (2) 4 माह (3) 6 माह (4) 8 माह

12. निम्नलिखित में से किस कार्पल अस्थि का अस्थिभवन केन्द्र अंत में दिखाई देता है?

(1) कैपिटेट (2) हैमेट (3) लूनेट (4) पिसीफॉर्म

13. पामर का संकेतन निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(1) गुणसूत्र (2) अस्थियाँ (3) दांत (4) नाखून

14. कांच का कौन-सा प्रकार संघात से टूटने पर, मुड़ने पर या 'ताप के प्रभाव' से डाइसेज के प्रकार के आयताकार टुकड़ों में बदल जाता है ?

(1) पाचित (टैम्परड) कांच

(2) बोरोसिलिकेट कांच

(3) सोडा-चूना कांच

(4) पटलित कांच

15. एक्रिलिक लेकर पेंट को निम्नलिखित में से किसमें घोलने से उसे अन्य श्रेणी के पेंटों से तत्काल पहचाना जा सकता है ?

(1) मिथनोल (2) इथनोल (3) एसिटोन (4) क्लोरोफार्म

16. घनत्व प्रवणता विधि में निम्नलिखित में से कौन से विलायक प्रयोग में लाए जाते हैं?

(1) क्लोरोफार्म और आइडोफार्म

(2) ब्रोमोफार्म और ब्रोमोबेंजीन

(3) ब्रोमोबेंजीन और क्लोरोफार्म

(4) ब्रोमोफार्म और क्लोरोफार्म

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

17. Which of the following glasses is made by introducing stress through rapid heating and cooling ?
   (1) Tempered Glass (2) Soda - lime Glass
   (3) Borosilicate Glass (4) Pyrex Glass

18. The principal cellular component of semen, the spermatozoan, is of __________ structure.
   (1) Round (2) Flagellated (3) Square (4) Oval

19. Which of the following tests is a microchemical test for the detection of a blood stain ?
   (1) Benzidine (2) Leucomalachite green
   (3) Phenolphthaleine (4) Takayama

20. Which of the following enzyme is present in saliva ?
   (1) Choline esterase (2) Cytochrome oxidase
   (3) α-amylase (4) Hyalourodinase

21. Which of the following is **not** a secondary high explosive ?
   (1) TNT (2) RDX (3) PETN (4) Lead Azide

22. Bullet of which of the following calibers has a "HEEL" ?
   (1) 0.22 (2) 0.32 (3) 0.455 (4) 0.38

23. ANFO is a mixture of :
   (1) Black powder and fuel oil (2) Ammonium nitrate and fuel oil
   (3) Aluminium nitrate and fuel oil (4) Ammonium nitricum and fuel oil

24. Type of primer cup present in 0.22 LR cartridge is :
   (1) Boxer primer (2) Berdan primer
   (3) No primer cup present (4) Battery cup

25. If the ballistic coefficient of a bullet is more it means :
   (1) The ability to overcome air friction is more.
   (2) The ability to overcome air friction is less.
   (3) The bullet has more terminal velocity.
   (4) The bullet is more prone to fragmentation.

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

17. निम्न में से कौन-से कांच को बार-बार तापन और शीतन से प्रतिबलित करके तैयार किया जाता है?
(1) टेम्पर्ड कांच (2) सोडा-चूना कांच
(3) बोरोसिलिकेट कांच (4) पाइरेक्स कांच

18. वीर्य का मुख्य कोशिकीय घटक, शुक्राणु की संरचना __________ होती है।
(1) गोल (2) कशाभी (3) आयताकार (4) अंडाकार

19. खून के दाग का पता लगाने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा परीक्षण सूक्ष्म रसायनिक परीक्षण है?
(1) बेन्जिडाइन (2) ल्यूकोमैलाचाइट ग्रीन
(3) फेनोलफ्थैलीन (4) टक्यामा

20. लार में निम्नलिखित में से कौन सा एन्ज़ाइम होता है?
(1) कोलीन इस्टरेज (2) साइटोक्रोम ऑक्सीडेज
(3) α- एमाइलेज (4) हाइलोयूरोडाइनेज

21. निम्नलिखित में से कौन द्वितीयक उच्च विस्फोटक **नहीं** है?
(1) टी.एन.टी. (2) आर.डी.एक्स. (3) पी.ई.टी.एन. (4) लेड ऐजाइड

22. निम्नलिखित में से किस कैलिबर की गोली में "हील" होता है?
(1) 0.22 (2) 0.32 (3) 0.455 (4) 0.38

23. ए.एन.एफ.ओ. निम्नलिखित में से किसका मिश्रण है :
(1) ब्लैक पाउडर और फ्यूल ऑयल (2) अमोनियम नाइट्रेट और फ्यूल ऑयल
(3) ऐल्युमिनियम नाइट्रेट और फ्यूल ऑयल (4) अमोनियम नाइट्रिकम और फ्यूल ऑयल

24. 0.22 एल.आर. कारतूस में विद्यमान प्राइमर कप का प्रकार :
(1) बॉक्सर प्राइमर (2) बेर्डन प्राइमर
(3) कोई प्राइमर कप नहीं होता है। (4) बैटरी कप

25. यदि गोली का प्राक्षेपिकी गुणांक ज्यादा होता है तो इसका अर्थ है :
(1) वायु घर्षण पर काबू पाने की योग्यता ज्यादा है।
(2) वायु घर्षण पर काबू की योग्यता कम है।
(3) गोली का आंतिक वेग ज्यादा है।
(4) गोली विभंजन की ओर ज्यादा प्रवृत्त होती है।

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

26. Nitroguanidine is used as a propellent charge in :
   (1) Smokeless gunpowder
   (2) Semi-smokeless gunpowder
   (3) Double base smokeless gunpowder
   (4) Triple base smokeless gunpowder

27. What is the hydrocarbon range of diesel ?
   (1) $C_{18} - C_{28}$ (2) $C_8 - C_{12}$ (3) $C_{10} - C_{15}$ (4) $C_5 - C_8$

28. Pristane and Phytane are characteristic components of __________.
   (1) Wax (2) Kerosene (3) Petrol (4) Diesel

29. What is the boiling range (°C) of gasoline ?
   (1) 25 - 190 (2) 25 - 75 (3) 80 - 160 (4) 180 - 340

30. Dye component of kerosene can be analysed by __________.
   (1) GC (2) AES (3) XRF (4) TLC

31. Which of the following is a synthetic morphine surrogate ?
   (1) Heroin (2) Papavarine (3) Codeine (4) Methadone

32. Fenny is a distilled fermented juice of :
   (1) Grapes (2) Mahuwa (3) Cashew (4) Almond

33. In gasoline, lead alkyls are used as __________.
   (1) Dye (2) Anti-knocking agent
   (3) Anti-icing agent (4) Demulsifier

34. Which colour of crystals are formed by Florence Test of Semen Stains ?
   (1) Red (2) Blue (3) Green (4) Brown

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

26. नाइट्रोगुएनीडाइन को प्रणोदक के रूप में किसमें उपयोग किया जाता है ?

(1) धूम्रहीन गनपाउडर

(2) अर्ध धूम्रहीन गनपाउडर

(3) दोहरे आधार का धूम्रहीन गनपाउडर

(4) तिगुने आधार का धूम्रहीन गनपाउडर

27. डीजल की हाइड्रोकार्बन सीमा क्या है ?

(1) सी$_{18}$ – सी$_{28}$ (2) सी$_{8}$ – सी$_{12}$ (3) सी$_{10}$ – सी$_{15}$ (4) सी$_{5}$ – सी$_{8}$

28. प्रिस्टेन और फाइटेन __________ के विशिष्ठ घटक हैं।

(1) मोम (2) मिट्टी का तेल (3) पेट्रोल (4) डीजल

29. गैसोलीन की क्वथन सीमा (°C) क्या है ?

(1) 25 - 190 (2) 25 - 75 (3) 80 - 160 (4) 180 - 340

30. मिट्टी की तेल के रंजक घटक का विश्लेषण __________ के द्वारा किया जा सकता है।

(1) जी.सी. (2) ए.ई.एस. (3) एक्स.आर.एफ. (4) टी.एल.सी.

31. निम्नलिखित में से कौन संश्लिष्ट मोर्फीन का समरूप है ?

(1) हेरोइन (2) पैपावरीन (3) कोडीन (4) मैथडॉन

32. फेनी निम्नलिखित में से किसका आसवित किण्वित रस है ?

(1) अंगूर (2) महवा (3) काजू (4) बादाम

33. गैसोलीन में लेड एल्काइल्स का __________ के रूप में प्रयोग किया जाता है।

(1) रंजक (2) एंटी-नोकिंग एजेंट

(3) बर्फ रोधी-एजेंट (4) डिमल्सिफायर

34. फ्लोरेंस परीक्षण द्वारा वीर्य के धब्बे का पता लगाने के लिए बने क्रिस्टलों का निम्नलिखित में से कौन सा रंग होता है ?

(1) लाल (2) नीला (3) हरा (4) भूरा

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

35. **Assertion (A)** : Both the strands of DNA are hybridized.

Reason (R) : Complementary base pairs are attached to each other.

Codes :

(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

36. Benzidine, a chemical used for identification of blood is recognized as a carcinogen, by which of the following ?

(1) WHO

(2) Occupational Safety and Health Administration

(3) FBI

(4) Drug Act

37. Which one of these genetic loci that controls PGM polymorphism is forensically important ?

(1) Locus 1 on chromosome 1
(2) Locus 3 on chromosome 6
(3) Locus 2 on chromosome 4
(4) All of the above

38. For PCR reaction, which of the following is **not** required ?

(1) Taq polymerase
(2) DNTP
(3) Primer
(4) Radio labelled DNA probe

39. In capillary electrophoresis the internal diameter of fused-quartz capillary ranges between :

(1) 50 to 150 nm
(2) 20 to 100 μm
(3) 5 to 15 mm
(4) 1 to 2 cm

40. Which of the following is commonly used as adsorbent in SPME method for isolation of accelerants from fire debris ?

(1) Carbowax
(2) PDMS-Carbowax
(3) PDMS
(4) Charcoal

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

35. **अभिकथन (A)** : डी.एन.ए. के दोनों सूत्र संकरित होते हैं।

तर्क (R) : अनुपूरक क्षारीय युग्म एक दूसरे से जुड़े होते हैं।

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, लेकिन **(R)** सही है।

36. रक्त के अभिनिर्धारण के लिए प्रयोग में लाया जाने वाला रसायन, बेंजिडीन को निम्नलिखित में से किसके द्वारा कैंसर पैदा करने वाला बताया गया है ?

(1) विश्व स्वास्थ्य संगठन

(2) व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रशासन

(3) एफ.बी.आई.

(4) औषध अधिनियम

37. निम्नलिखित में से कौनसा जैविक लोसाई जो पी.जी.एम. पोलिमॉर्फिज्म को नियन्त्रित करता है न्यायिक रूप से महत्वपूर्ण है ?

(1) गुणसूत्र 1 पर लोकस 1
(2) गुणसूत्र 6 पर लोकस 3
(3) गुणसूत्र 4 पर लोकस 2
(4) उपर्युक्त सभी

38. पी.सी.आर. (PCR) प्रक्रिया के लिए, निम्नलिखित में से किसकी आवश्यकता **नहीं** होती है ?

(1) टेक पॉलिमेरेस
(2) डी.एन.टी.पी. (DNTP)
(3) प्राइमर
(4) रेडियो लेबल्ड डी.एन.ए. प्रोब

39. कैपिलरी इलेक्ट्रोफोरेसिस में फ्यूज्ड-क्वार्टज कैपिलरी का आंतरिक व्यास निम्नलिखित में से किसके बीच में होता है ?

(1) 50 से 150 एन.एम. (2) 20 से 100 म्यू.एम. (3) 5 से 15 एम.एम. (4) 1 से 2 सी.एम.

40. आग के मलबे से एक्सेलेरेंट्स को पृथक करने के लिए एस.पी.एम.ई. विधि में अधिशोषक के रूप में निम्नलिखित में से सामान्यत: किसका प्रयोग किया जाता है ?

(1) कार्बोवैक्स
(2) पी.डी.एम.एस.-कार्बोवैक्स
(3) पी.डी.एम.एस.
(4) चारकोल

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

41. In gas chromatography, head space is used to :

(1) Extract and concentrate the explosive used from the debris

(2) Separates the component of the explosive

(3) Qualitative analysis

(4) Quantitative analysis

42. In which of the following technique, chemical or physical changes in analytes occur on heating or cooling ?

(1) Thermal Analysis (2) Chromatography

(3) Electrophoresis (4) Titrimetry

43. Continual sorption and desorption of a solute between a mobile and stationary phase inherently produces a :

(1) Stationary Phase Profile (2) Mobile Phase Profile

(3) Detector Profile (4) Gaussian Concentration Profile

44. Technique based on differential rate of migration of analytes through a buffered medium for the quantitative and qualitative determination of ionic compound is known as :

(1) Electrophoresis (2) Chromatography

(3) Spectrometry (4) Distillation

45. Which of the following is the nature of silica, florisil, alumina sorbants ?

(1) Non - polar (2) Ionic (3) Gel (4) Polar

46. Which of the following is associated with brain mapping ?

(1) BAL (2) EDTA (3) MDOPA (4) MERMER

47. At crime scene, a blood stained hand print is observed by the crime scene investigator. What type of the evidence will it be called ?

(1) Latent Print evidence (2) Patent Print evidence

(3) Plastic prints (4) None of the above

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

41. गैस वर्णलेखन में हेड स्पेस का प्रयोग निम्नलिखित में से किस प्रयोजन से किया जाता है ?

(1) मलबे से प्रयुक्त विस्फोटक के निष्कर्षण और सान्द्रण के लिए

(2) विस्फोटक सामग्री के संघटक के पृथक्करण हेतु

(3) गुणात्मक विश्लेषण

(4) परिमाणात्मक विश्लेषण

42. निम्नलिखित में से किस तकनीक में ऊष्मीकरण अथवा शीतन में अभिकर्मक में रसायनिक या भौतिक परिवर्तन होता है ?

(1) तापीय विश्लेषण (2) वर्णचित्र

(3) इलैक्ट्रोफोरेसिस (4) डाइट्रीमेट्री

43. किसी गतिशील और स्थिर अवस्था के बीच किसी घोल के निरंतर अवशोषण और गैर-अवशोषण से स्वाभाविक रूप से क्या उत्पन्न होता है ?

(1) स्थैतिक अवस्था प्रोफाइल (2) गतिक अवस्था प्रोफाइल

(3) खोजी प्रोफाइल (4) गौसीअन सान्द्रण प्रोफाइल

44. ऑयन वाले यौगिक के परिमाणात्मक और गुणात्मक निर्धारण हेतु बफर माध्यम के द्वारा विश्लेषक के गमन के विभेदक दर पर आधारित तकनीक को निम्नलिखित में क्या कहा जाता है ?

(1) इलेक्ट्रोफोरेसिस (2) वर्णलेखन

(3) स्पैक्ट्रोमिति (4) आसवन

45. निम्नलिखित में से क्या सिलिका, फ्लोरीसिल, एल्युमिना अवशोषक की प्रकृति है ?

(1) अध्रुवीय (2) आयनयुक्त (3) जेल (Gel) (4) ध्रुवीय

46. निम्नलिखित में से कौन ब्रेन मैपिंग से संबद्ध है ?

(1) बी.ए.एल. (2) ई.डी.टी.ए.

(3) एम.डी.ओ.पी.ए. (4) एम.ई.आर.एम.ई.आर.

47. किसी अपराध में अपराध-स्थल के अन्वेषक को रक्त रंजित हस्तचिह्न दिखाई पड़ता है। इसे किस प्रकार का साक्ष्य कहा जाता है ?

(1) अदृश्य साक्ष्य चिह्न (2) पेटेन्ट साक्ष्य चिह्न

(3) प्लास्टिक चिह्न (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

48. Mathiew Orfila is considered father of which branch of Forensic Science ?

(1) Toxicology (2) Serology (3) Ballistics (4) Fingerprints

49. Skull-Photo superimposition technique of personal identification was first used by :

(1) Iscan and Krogman (2) Stephan and Todd

(3) Glaister and Brash (4) Dorion and Butler

50. Journal of Forensic Science is published by which of the following ?

(1) Indian Academy of Forensic Science

(2) Australian Academy of Forensic Science

(3) American Academy of Forensic Science

(4) European Academy of Forensic Science

- o 0 o -

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

48. मैथ्यू आर्फिला को न्यायिक विज्ञान की किस शाखा का जनक माना जाता है?

(1) विष-विज्ञान (2) सीरम विज्ञान (3) प्राक्षेपिकी (4) अंगुलिचिह्न

49. वैयक्तिक पहचान की स्कल-फोटो सुपरइम्पोजीशन तकनीक का प्रयोग स्र्वप्रथम निम्नलिखित में से किसके द्वारा किया गया था?

(1) ईश्चान और क्रोगमैन (2) स्टीफन और टॉड

(3) ग्लैस्टर और ब्रैश (4) डोरिअन और बटलर

50. 'जर्नल ऑफ फोरेंसिक साइन्स' निम्नलिखित में से किसके द्वारा प्रकाशित की जाती है?

(1) भारतीय न्यायिक विज्ञान अकादमी

(2) आस्ट्रेलियन एकाडमी ऑफ फोरेंसिक साइन्स

(3) अमेरिकन एकाडमी ऑफ फोरेंसिक साइन्स

(4) यूरोपियन एकाडमी आफ फोरेंसिक साइन्स

- o 0 o -

www.a2zSubjects.com

www.a2zSubjects.com

Space For Rough Work

www.a2zSubjects.com