

S. S. O. - 2019

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 24
Number of Pages in Booklet : 24
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100
No. of Questions in Booklet : 100

प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या /
Question Paper Booklet No.

501157

Subject Code : OH

SSAE-91

11.10.2019 (E)

विषय / SUBJECT :

ARSON & EXPLOSIVES DIVISION

समय : 2.00 घण्टे

Time : 2.00 Hours

अधिकतम अंक : 100
Maximum Marks : 100

प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के पेपर सील/पॉलिथीन बैग को खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसके प्रश्न-पत्र पुस्तिका पर वही प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या अंकित है जो उत्तर पत्रक पर अंकित है। इसमें कोई भिन्नता हो तो वीक्षक से दूसरा प्रश्न-पत्र प्राप्त कर लें। ऐसा न करने पर जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।

The candidate should ensure that Question Paper Booklet No. of the Question Paper Booklet and Answer Sheet must be same after opening the Paper Seal / Polythene bag. In case they are different, a candidate must obtain another Question Paper. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
6. OMR उत्तर पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्र निकाल कर ध्यान से केवल नीले बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
7. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है। किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोड़ना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा।
8. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।
9. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें। गलत अथवा अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर 5 अंक कुल प्राप्तांकों में से काटे जा सकते हैं।
10. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा।

चेतावनी: अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए विविध नियमों, प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही विभाग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली विभाग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
6. The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with blue ball point pen only.
7. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.
8. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.
9. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. 5 Marks can be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
10. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning: If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted. Department may also debar him/her permanently from all future examinations.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

OH



103 - 02.0

1. सहसंबंध गुणांक r को निम्न सूत्र के द्वारा ज्ञात किया जाता है :

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

जहाँ x एवं y चरों के मान हैं तथा n नमूने का आकार है ।

कौन सा वाक्य सही नहीं है ?

- (1) $r = +1$ धनात्मक सहसंबंध
 - (2) $r = -1$ ऋणात्मक सहसंबंध
 - (3) $r = 0$ कोई सहसंबंध नहीं
 - (4) इनमें से कोई नहीं
2. लैसें परीक्षण निम्न में से किस कार्बनिक यौगिक में देखने को मिलता है ?
- (1) यूरिया
 - (2) हाइड्रेजीन
 - (3) हाइड्रोक्सिल ऐमीन
 - (4) हाइड्रेजीन और हाइड्रोक्सिल ऐमीन दोनों
3. कौन सा वाक्य t -परीक्षण के लिए सही नहीं है ?
- (1) t -परीक्षण का उपयोग सबसे उपयुक्त तभी माना जाता है जब नमूने का आकार 30 या इससे कम हो ।
 - (2) इसको सामान्यतः टीचर के t -वितरण से जाना जाता है ।
 - (3) इसका उपयोग तभी होता है जब मानक विचलन भी मालूम न हो ।
 - (4) t -वितरण का मान $-\infty$ से $+\infty$ के मध्य होता है ।

1. Co-relation coefficient r is calculated from the following formula :

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

where x and y are values of variables and n is size of sample.

Which statement is not correct ?

- (1) $r = +1$ positive correlation
 - (2) $r = -1$ negative correlation
 - (3) $r = 0$ No correlation
 - (4) None of these
2. Lassaigne's test is observed in which one of the following organic compound ?
- (1) Urea
 - (2) Hydrazine
 - (3) Hydroxyl amine
 - (4) Both Hydrazine and Hydroxyl amine
3. Which statement is not correct about the t -test ?
- (1) Its use considered best only when sample size is less than or equal to 30.
 - (2) It is normally known as teacher's t -distribution.
 - (3) It is used when standard deviation is also not known.
 - (4) The value of t -distribution is in between $-\infty$ to $+\infty$.

5

6.

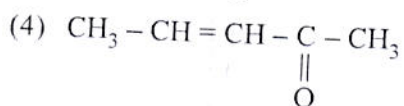
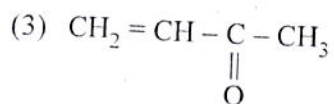
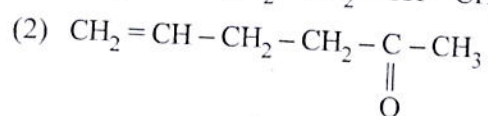
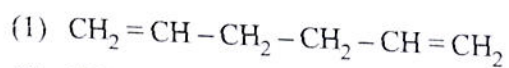
7.

4. निम्न में से किस कार्बनिक यौगिक को पीला ऐनिलीन से जाना जाता है ?
- (1) p-नाइट्रोएजोबेंजीन
 - (2) p-ऐमीनोएजोबेंजीन
 - (3) p-हाइड्रोक्सीएजोबेंजीन
 - (4) p-नाइट्रोसोबेंजीन
5. C_2H_5OH एवं C_6H_5OH को किसके द्वारा अलग पहचाना जा सकता है ?
- (1) $Br_2 + H_2O$
 - (2) $FeCl_3$
 - (3) $I_2 + NaOH$
 - (4) $FeCl_3$ एवं $I_2 + NaOH$ दोनों से
6. किस क्रियात्मक समूह के लिए मुलिकन-बार्कर का परीक्षण किया जाता है ?
- (1) NO_2
 - (2) NH_2
 - (3) OH
 - (4) CN
7. कार्बनिक यौगिक में उपस्थित सल्फर सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड के साथ बैंगनी रंग देता है क्योंकि बनाता है
- (1) $Na_2[Fe(NO)(CN)_5]$
 - (2) $Na_4[Fe(CN)_5NOS]$
 - (3) $Na_2[Fe(CN)_5S]$
 - (4) $Na_3[Fe(CN)_6]$
4. Which of the following organic compound is known as Aniline yellow ?
- (1) p-Nitroazobenzene
 - (2) p-Aminoazobenzene
 - (3) p-Hydroxyazobenzene
 - (4) p-Nitrosobenzene
5. C_2H_5OH and C_6H_5OH can be distinguished by
- (1) $Br_2 + H_2O$
 - (2) $FeCl_3$
 - (3) $I_2 + NaOH$
 - (4) Both $FeCl_3$ and $I_2 + NaOH$
6. For which functional group Mullikan-Barker test is performed ?
- (1) NO_2
 - (2) NH_2
 - (3) OH
 - (4) CN
7. A violet colour with sodium nitroprusside in the test of sulphur in organic compound is due to the formation of
- (1) $Na_2[Fe(NO)(CN)_5]$
 - (2) $Na_4[Fe(CN)_5NOS]$
 - (3) $Na_2[Fe(CN)_5S]$
 - (4) $Na_3[Fe(CN)_6]$

8. ऐमीन के हिंसबर्ग परीक्षण के लिए कौन सा वाक्य सही नहीं है ?
- (1) प्राप्त अवक्षेप NaOH में घुलनशील हो तो बताता है 1° ऐमीन ।
 - (2) प्राप्त अवक्षेप NaOH में अघुलनशील हो तो बताता है 2° ऐमीन ।
 - (3) 3° ऐमीन अभिक्रिया नहीं देता ।
 - (4) इनमें से कोई नहीं
9. ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बनों का धुएँदार ज्वाला से ज्वलन का कारण है
- (1) चक्रीय संरचना
 - (2) कार्बन की ज्यादा प्रतिशत मात्रा
 - (3) π \bar{e} s के अस्थानीकरण
 - (4) सुगन्धित गंध
10. $(CH_3CO)_2O$ की उपस्थिति में टॉलुईन का CrO_3 के साथ ऑक्सीकरण उत्पाद (A) देता है, जो जलीय NaOH के साथ बनाता है
- (1) C_6H_5CHO
 - (2) $(C_6H_5CO)_2O$
 - (3) C_6H_5COONa
 - (4) C_6H_5OH
11. निम्न में से कौन आयोडोफार्म का सकारात्मक परीक्षण देता है ?
- (1) ऐसीटोफीनोन
 - (2) बेंजाल्डिहाइड
 - (3) डाईफिनाइल कीटोन
 - (4) फीनोल

8. Which statement is not correct for Hinsberg test of amines ?
- (1) Obtained precipitates are soluble in NaOH indicate the presence of 1° amine.
 - (2) Obtained precipitates are insoluble in NaOH indicate the presence of 2° amine.
 - (3) 3° amine do not gives reaction.
 - (4) None of these
9. Aromatic hydrocarbons burn with sooty flame because of
- (1) Cyclic structure
 - (2) Higher percentage of carbon
 - (3) Delocalisation of $\pi \bar{e}$ s
 - (4) Aroma odour
10. Oxidation of toluene with CrO_3 in the presence of $(CH_3CO)_2O$ gives a product (A) which on treatment with aqueous NaOH produces
- (1) C_6H_5CHO
 - (2) $(C_6H_5CO)_2O$
 - (3) C_6H_5COONa
 - (4) C_6H_5OH
11. Which one of the following will give positive iodoform test ?
- (1) Acetophenone
 - (2) Benzaldehyde
 - (3) Diphenyl ketone
 - (4) Phenol

12. निम्न में से कौन अधिक तरंगदैर्घ्य λ_{\max} प्रदर्शित करता है ?



13. बेन्जीन निम्न अवशोषण बैंड प्रदर्शित करता है। इनमें से किसको K बैंड कहा जाता है ?

(1) 184 nm

(2) 204 nm

(3) 256 nm

(4) इनमें से कोई नहीं

14. फ्लोरोमेट्री विश्लेषण के लिए सामान्यतया किस विकिरणों के श्रोत का उपयोग किया जाता है ?

(1) टंगस्टन लैम्प

(2) मर्करी आर्क लैम्प

(3) हाइड्रोजन लैम्प

(4) इनमें से कोई नहीं

15. निम्न में से कौन सा अभिकर्मक ऐसीटैल्डिहाइड एवं ऐसीटोफीनोन को विभक्त करने के लिए उपयोग में लिया जाता है ?

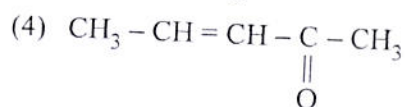
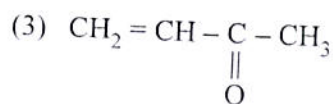
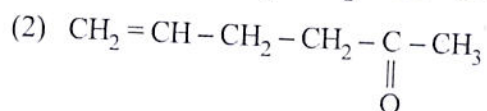
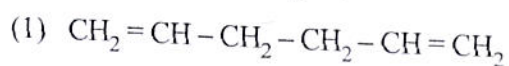
(1) NH_2OH

(2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$

(3) $\text{NaOH} + \text{I}_2$

(4) NaHSO_3

12. Which of the following will exhibit λ_{\max} at longer wavelength ?



13. Benzene displays the following absorption bands. Which of these is called as K band ?

(1) 184 nm

(2) 204 nm

(3) 256 nm

(4) None of these

14. The most common source of radiation being used in flourometric analysis is

(1) Tungsten lamp

(2) Mercury arc lamp

(3) Hydrogen lamp

(4) None of these

15. Which of the following reagents is used for the separation of acetaldehyde from acetophenone ?

(1) NH_2OH

(2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$

(3) $\text{NaOH} + \text{I}_2$

(4) NaHSO_3

16. द्रव्यमान स्पेक्ट्रमिति का उपयोग नहीं किया जाता
- (1) वाइरल आयनों के विश्लेषण
 - (2) ग्लूकोज का द्रव्यमान ज्ञात करने में
 - (3) अमीनो अम्ल अनुक्रम
 - (4) मुक्त मूलक
17. चालकतामितीय मापन का उपयोग किया जाता है
- (1) तनु विलयन
 - (2) रंगीन विलयन
 - (3) उदासीनीकरण
 - (4) इन सभी में
18. X-किरणों का उपयोग _____ विश्लेषण के लिए किया जाता है।
- (1) दाँतों के नमूनों के
 - (2) स्पेस में नए अयस्कों के
 - (3) हानिकारक तत्वों Cd, As, Hg, Mo, Sn के
 - (4) इन सभी में
19. निम्न में से किसका विश्लेषण XRF (X-Ray) द्वारा नहीं किया जाता ?
- (1) प्रोटीन में सल्फर का
 - (2) रक्त प्लाज्मा में क्लोराइड का
 - (3) सब्जियों में भारी धातुओं के संदूषण का
 - (4) कार्बनिक तत्वों C, H, N, O का परीक्षण
20. द्रव्यमान स्पेक्ट्रमिति की संरचना के लिए नोबल पुरस्कार दिया गया
- (1) विल्हेम वेइन
 - (2) एफ. डब्ल्यू. ऐस्टन
 - (3) ए.जे. डम्पस्टर
 - (4) इनमें से कोई नहीं
16. Mass spectrometry is not used for
- (1) Viral ions analysis
 - (2) Molecular weight determination of glucose
 - (3) Amino acid sequences
 - (4) Free radicals
17. Conductometric titration can be employed for
- (1) Dilute solution
 - (2) Coloured solution
 - (3) Neutralisation
 - (4) All of these
18. X-Ray is used for determination of
- (1) Teeth sample
 - (2) New alloys in space
 - (3) Toxic elements Cd, As, Hg, Mo, Sn
 - (4) All of these
19. Which one of the following is not determined by XRF (X-Ray) ?
- (1) Sulphur in protein
 - (2) Chlorides in blood serum
 - (3) Heavy metal contamination of vegetables
 - (4) Organic elements C, H, N, O analysis
20. Nobel Prize was given for designed a mass spectrometer to
- (1) Wilhelm Wien
 - (2) F.W. Aston
 - (3) A.J. Dumpster
 - (4) None of these

21. कौन सा कथन अम्ल एवं क्षार की व्याख्या ऑक्साइड के संदर्भ में सही नहीं है ?

- (1) ये धारणा आर्हेनियस की है।
- (2) अम्ल वे पदार्थ हैं जो ऑक्साइड आयन ग्रहण करते हैं।
- (3) क्षार वे पदार्थ हैं जो ऑक्साइड आयन देते हैं।
- (4) अधिकांशतः अधात्विक ऑक्साइड अम्लीय होते हैं।

22. गैस-द्रव्य क्रोमेटोग्राफी के उपयोग में आने वाले स्तम्भ को निम्नलिखित में से किसके द्वारा नहीं बनाया जा सकता है ?

- (1) ग्लास
- (2) प्लास्टिक
- (3) स्टेनलैस स्टील
- (4) कॉपर

23. निम्न में से किस विलायक युग्म की संपीड्यता 25 °C पर लगभग समान होती है ?

- (1) बेंजीन एवं क्लोरोफॉर्म
- (2) क्लोरोफॉर्म एवं कार्बन टेट्राक्लोराइड
- (3) ऐसीटोन एवं बेंजीन
- (4) बेंजीन एवं कार्बन टेट्राक्लोराइड

24. _____ गैस के निष्कासन द्वारा श्वसन अंगों द्वारा रक्त का pH कुछ ही मिनटों में बढ़ाकर संतुलित किया जा सकता है।

- (1) CO₂
- (2) O₂
- (3) O₂ एवं CO₂ दोनों
- (4) इनमें से कोई नहीं

21. Which statement is not correct about acid-base behaviour in terms of oxides ?

- (1) It is an Arrhenius concept.
- (2) An acid is an oxide ion acceptor.
- (3) Base is an oxide ion donor.
- (4) Generally non-metal oxides are acidic.

22. Column for Gas Liquid Chromatography cannot be fabricated from

- (1) Glass
- (2) Plastics
- (3) Stainless Steel
- (4) Copper

23. Which of the following solvents pair have almost same compressibility at 25 °C ?

- (1) Benzene and chloroform
- (2) Chloroform and carbon tetrachloride
- (3) Acetone and Benzene
- (4) Benzene and carbon tetrachloride

24. The respiratory tract can adjust the blood pH upward in minutes by exhaling gas

- (1) CO₂
- (2) O₂
- (3) O₂ and CO₂ Both
- (4) None of these

25. निम्न में से कौन क्षेत्र वैद्युतकण संचलन का उदाहरण नहीं है ?

- (1) जेल वैद्युतकण संचलन
- (2) सेलुलोस ऐसीटेट वैद्युतकण संचलन
- (3) पतली परत वैद्युतकण संचलन
- (4) इम्यूनो वैद्युतकण संचलन

26. क्रोमैटोग्राफी में स्थिर प्रावस्था एवं गतिशील प्रावस्था के बीच साम्यावस्था निर्भर करती है

- (1) ध्रुवीयता एवं अणुओं के आकार पर
- (2) स्थिर प्रावस्था की ध्रुवीयता पर
- (3) गतिशील प्रावस्था की ध्रुवीयता पर
- (4) ये सभी

27. सामान्य वर्णलेखिकी विधि में किस विलायक की निम्न में से क्षालन सामर्थ्य सबसे ज्यादा है ?

- (1) जल
- (2) क्लोरोफॉर्म
- (3) n-पेन्टेन
- (4) ऐसीटोन

28. निम्न विलायकों की क्षालन सामर्थ्य बढ़ते हुए क्रम में

- A. कार्बोक्सिलिक अम्ल
 - B. कार्बन टेट्राक्लोराइड
 - C. बेन्जीन
 - D. सायक्लोहेक्सेन
- (1) $A < B < C < D$
 - (2) $B < D < C < A$
 - (3) $C < A < B < D$
 - (4) $B < C < D < A$

25. Which is not the example of the zone electrophoresis ?

- (1) Gel electrophoresis
- (2) Cellulose acetate electrophoresis
- (3) Thin layer electrophoresis
- (4) Immuno electrophoresis

26. In chromatography equilibrium between mobile phase and stationary phase depends upon

- (1) polarity and size of the molecule
- (2) polarity of the stationary phase
- (3) polarity of the mobile phase
- (4) All of these

27. Which of the following solvent has maximum eluting power in normal chromatography ?

- (1) Water
- (2) Chloroform
- (3) n-pentane
- (4) Acetone

28. Eluting power of following solvents in increasing order is

- A. Carboxylic acid
 - B. Carbon tetrachloride
 - C. Benzene
 - D. Cyclohexane
- (1) $A < B < C < D$
 - (2) $B < D < C < A$
 - (3) $C < A < B < D$
 - (4) $B < C < D < A$



29. स्तम्भ वर्णलेखिकी में स्थिर प्रावस्था हेतु सामान्यतः किन अधिशोषकों का उपयोग किया जाता है ?

- (1) स्टार्च
- (2) सेलुलोज चूर्ण
- (3) सिलिका जेल
- (4) ये सभी

30. निम्न में से कौन सी गतिशील प्रावस्था का उपयोग जलस्नेही यौगिकों के लिए सही नहीं है ?

- (1) n-हेप्टेन : बेंजीन
- (2) आइसोप्रोपेनॉल : अमोनिया : जल
- (3) n-ब्यूटेनॉल : ऐसेटिक अम्ल : जल
- (4) जल : फिनॉल

31. वैद्युतकण संचलन पर कौन से कारक प्रभावित होते हैं ?

- (1) श्यानता
- (2) अणुओं के आकार तथा आकृति
- (3) आवेश का परिमाण
- (4) ये सभी

32. मेथेन का ताप-अपघटन वायु की अनुपस्थिति में 1000 °C पर देता है

- (1) $\cdot\text{CH}_2 + \text{H}_2^\uparrow$
- (2) $\cdot\text{CH}_3 + \cdot\text{H}$
- (3) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- (4) $\text{C} + 2\text{H}_2^\uparrow$

33. निम्नलिखित में से किन पदार्थों को वर्णलेखिकी विधि में पहचानने के लिए 2, 4-डाइनाइट्रोफेनिल हाइड्राजीन छिड़काव अभिकर्मक का उपयोग किया जाता है ?

- (1) विटामिन A
- (2) कार्बोक्सिलिक अम्ल
- (3) एल्डिहाइड एवं कीटोन
- (4) इनमें से कोई नहीं

29. Common adsorbents used for column chromatography as stationary phases are

- (1) Starch
- (2) Cellulose powder
- (3) Silica gel
- (4) All of these

30. Which of the following mobile phase is not suitable for the separation of hydrophilic substance ?

- (1) n-Heptane : Benzene
- (2) Isopropanol : Ammonia : Water
- (3) n-Butanol : Acetic acid : Water
- (4) Water : phenol

31. Factors affecting on electrophoresis are

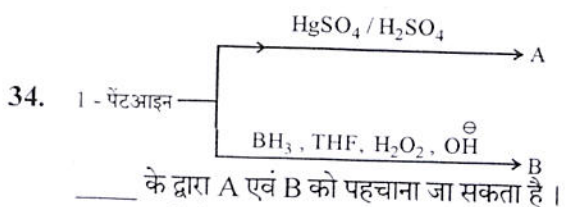
- (1) Viscosity
- (2) Molecular size and shape
- (3) Magnitude of its charge
- (4) All of these

32. Pyrolysis of methane at 1000 °C in the absence of air gives

- (1) $\cdot\text{CH}_2 + \text{H}_2^\uparrow$
- (2) $\cdot\text{CH}_3 + \cdot\text{H}$
- (3) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- (4) $\text{C} + 2\text{H}_2^\uparrow$

33. In chromatography technique 2, 4-dinitro phenyl hydrazine spray reagent used for detection of

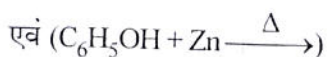
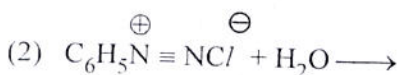
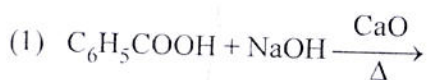
- (1) Vitamin A
- (2) Carboxylic acid
- (3) Aldehydes and Ketones
- (4) None of these



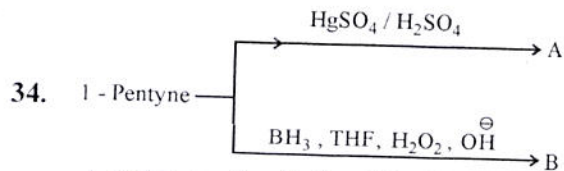
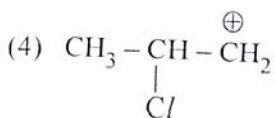
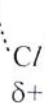
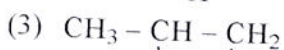
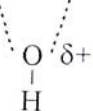
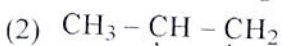
_____ के द्वारा A एवं B को पहचाना जा सकता है।

- (1) आयोडोफोर्म परीक्षण
- (2) रजत दर्पण परीक्षण
- (3) आयोडोफोर्म एवं रजत दर्पण परीक्षण दोनों
- (4) इनमें से कोई नहीं

35. बेंजीन को प्राप्त किया जा सकता है



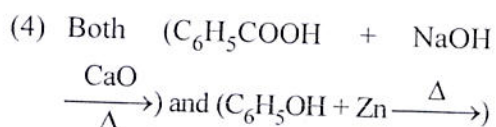
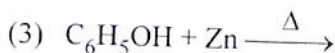
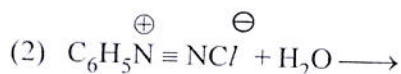
36. प्रोपीन की अभिक्रिया HOCl ($\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$) के साथ निम्नलिखित मध्यवर्ती आयन के माध्यम से होती है :



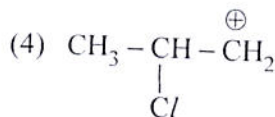
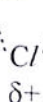
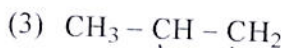
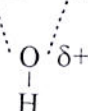
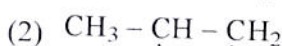
A and B can be distinguished by

- (1) Iodoform test
- (2) Silver mirror test
- (3) Both Iodoform and Silver mirror test
- (4) None of these

35. Benzene can be obtained by



36. The reaction of propene with HOCl ($\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$) proceeds through the following intermediate :



→ A
37. फीनॉल का औद्योगिक उत्पाद किया जाता है

- (1) डाउ प्रक्रम
(2) रैशिंग प्रक्रम
→ B
(3) क्यूमीन के ऑक्सीकरण से
(4) इन सभी से

error
38. इथाइल एल्कोहोल से सिरका बनाने के लिए किस प्रजाति के जीवाणुओं का उपयोग किया जाता है ?

- (1) ऐसिटोबैक्टर
(2) स्ट्रेप्टोकोकस
(3) सेकेरोमाइसिस
(4) लैक्टोबैसिली

NaOH
Δ
→
with
through
39. फोर्मेल्डिहाइड का संघनन अभिक्रिया तनु बेरियम हाइड्रॉक्साइड की उपस्थिति में करवाने पर अन्तिम उत्पाद प्राप्त होता है

- (1) फॉर्मिक अम्ल (2) मेथेनोल
(3) एथेनोल (4) फार्मोस

40. मिरबन तेल को दूसरे नाम से जाना जाता है

- (1) ऐनिलीन
(2) नाइट्रोबेन्जीन
(3) टॉलुईन
(4) टॉलूडीन

41. प्रोपीन से 1-प्रोपेनोल बनाने के लिए किस अभिकर्मक का उपयोग किया जाता है ?

- (1) $\text{OsO}_4/\text{CH}_2\text{Cl}_2$
(2) क्षारीय KMnO_4
(3) B_2H_6 /क्षारीय H_2O_2
(4) O_3/Zn चूर्ण

37. Phenol may be industrially prepared by

- (1) Dow process
(2) Rasching process
(3) Oxidation of cumene
(4) All of these

38. Which micro-organism species are used for the production of vinegar from ethyl alcohol ?

- (1) Acetobacter
(2) Streptococcus
(3) Saccharomyces
(4) Lactobacilli

39. Condensation reaction of formaldehyde in the presence of dilute barium hydroxide gives final product

- (1) Formic acid (2) Methanol
(3) Ethanol (4) Farmose

40. Oil of mirbane is known by another name, is

- (1) Aniline
(2) Nitrobenzene
(3) Toluene
(4) Toluidine

41. To obtain 1-propanol from propene the reagent of choice is

- (1) $\text{OsO}_4/\text{CH}_2\text{Cl}_2$
(2) Alk. KMnO_4
(3) B_2H_6 /Alk. H_2O_2
(4) O_3/Zn dust

42. कैसीन (दूध से) को वर्गीकृत किया है

- (1) ग्लाइकोप्रोटीन
- (2) लिपोप्रोटीन
- (3) न्यूक्लिओप्रोटीन
- (4) फॉस्फोप्रोटीन

43. सल्फरयुक्त प्रोटीन का परीक्षण सोडियम हाइड्रोक्साइड एवं लैड ऐसीटेट से करने पर देता है

- (1) पीला अवक्षेप
- (2) काला अवक्षेप
- (3) सफेद अवक्षेप
- (4) बैंगनी रंग

44. प्रोटीन के विकृतिकरण के लिए निम्न में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (1) विकृतिकरण से प्रोटीन की प्राथमिक संरचना बदल जाती है ।
- (2) विकृतिकरण से प्रोटीन की द्वितीयक संरचना बदल जाती है ।
- (3) विकृतिकरण से प्रोटीन की तृतीयक संरचना बदल जाती है ।
- (4) विकृतिकरण से प्रोटीन की चतुर्थक संरचना बदल जाती है ।

45. कौन सा अणु पॉलिसैकेराइड का उदाहरण नहीं है ?

- (1) ग्लाइकोजन
- (2) सेलुलोज
- (3) रैफ़िनोज
- (4) डैक्स्ट्रीन

46. ग्रैबिल फ्थैलिमाइड अभिक्रिया से कौन सा ऐमीन निम्न में से प्राप्त नहीं किया जा सकता ?

- (1) मेथिल ऐमीन
- (2) बेंजिल ऐमीन
- (3) एथिल ऐमीन
- (4) ऐनिलीन

42. Casein (from milk) is classified as

- (1) Glycoprotein
- (2) Lipoprotein
- (3) Nucleoprotein
- (4) Phosphoprotein

43. Sulphur containing protein on testing with sodium hydroxide and lead acetate gives

- (1) Yellow precipitate
- (2) Black precipitate
- (3) White precipitate
- (4) Violet colour

44. Which one of the following statement is not correct about denaturation of protein ?

- (1) Denaturation changes primary structure of protein.
- (2) Denaturation changes secondary structure of protein.
- (3) Denaturation changes tertiary structure of protein.
- (4) Denaturation changes quaternary structure of protein.

45. Which molecule is not an example of polysaccharide ?

- (1) Glycogen
- (2) Cellulose
- (3) Raffinose
- (4) Dextrin

46. Which of the following amines cannot be prepared by Gabriel phthalimide reaction ?

- (1) Methyl amine
- (2) Benzyl amine
- (3) Ethyl amine
- (4) Aniline

47. कौन सा कार्बोहाइड्रेट अपचयन की क्रिया करने पर केवल सोर्बिटोल देता है ?

- (1) D(-) फ्रक्टोस (2) D(+) ग्लूकोस
(3) D(+) फ्रक्टोस (4) इनमें से कोई नहीं

48. तेलों में रैनसिडिटी नहीं होने का कारण

- (1) वायु ऑक्सीकरण
(2) एन्जाइमों से अपघटन
(3) ऐण्टीऑक्सीडेंटों की उपस्थिति
(4) सूक्ष्म जीवाणुओं से

49. संतृप्त वसा के लिए कौन सी बात सत्य है ?

- (1) कोलेस्ट्रॉल की मात्रा कम करता है।
(2) नारियल तेल में पाया जाता है।
(3) मूँगफली तेल में पाया जाता है।
(4) जल में घुलनशील है।

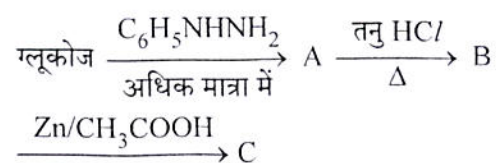
50. कौन सा ऐलकालॉयड महान दार्शनिक सुकरात को मारने के लिए विष के रूप में दिया गया ?

- (1) क्वीनीन (2) मारफीन
(3) कोनीन (4) पाइपरीन

51. ऐलकालॉयड में उपस्थित मेथॉक्सी समूह की परिमाणन विधि है

- (1) ऐसीटिलीकरण
(2) जीसल विधि
(3) ग्रिन्यार अभिकर्मक
(4) जल अपघटन

52. निम्न अभिक्रियाओं के अनुक्रम में प्रमुख उत्पाद C की पहचान कीजिए :



- (1) सोर्बिटोल (2) फ्रक्टोस
(3) मैनोस (4) मैनीटोल

47. Which carbohydrate on reduction gives sorbitol only ?

- (1) D(-) Fructose (2) D(+) Glucose
(3) D(+) Fructose (4) None of these

48. Rancidity of oils do not occurs because of

- (1) Air oxidation
(2) Enzymatic hydrolysis
(3) Presence of antioxidants
(4) Micro-organisms

49. Which fact is correct about saturated fats ?

- (1) Decrease the amount of cholesterol level
(2) Found in coconut oil
(3) Found in groundnut oil
(4) Soluble in water

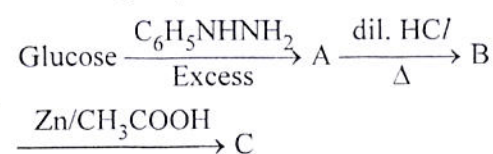
50. Which alkaloid was given as poison to great philosopher Socrates for the forced death ?

- (1) Quinine (2) Morphine
(3) Coniine (4) Piperine

51. Determination method for the presence of methoxy group in Alkaloid is

- (1) Acetylation
(2) Ziesel's method
(3) Grignard's reagent
(4) Water hydrolysis

52. Identify the final product C in the following sequence of reactions :



- (1) Sorbitol (2) Fructose
(3) Mannose (4) Mannitol

53. एक अज्ञात यौगिक 'A' $C_8H_6O_5$ का मैथिलीकरण करने पर मैथिल व्युत्पन्न बनाता है, जिसका अणुभार 210 है। A में कितने -OH समूह हैं ?
- (1) 2 (2) 1
(3) 4 (4) 5
54. एक बृहदणु में 0.33% आयरन भार के अनुसार होता है तथा इसका अणुभार लगभग 67,200 है। आयरन के कितने परमाणु (At. wt. of Fe = 56) इस बृहदणु के एक अणु में उपस्थित होते हैं ?
- (1) 6 (2) 1
(3) 4 (4) 2
55. कैरियस अनुमापन में 0.3780 ग्राम कार्बनिक क्लोरो यौगिक 0.5740 ग्राम सिल्वर क्लोराइड देता है। यौगिक में उपस्थित क्लोरीन की प्रतिशत मात्रा है
- (1) 43.24%
(2) 56.43%
(3) 98.25%
(4) 37.56%
56. द्रव्य हाइड्रोकार्बनों को गैसीय हाइड्रोकार्बनों के मिश्रण में किसके द्वारा बदला जा सकता है ?
- (1) ऑक्सीकरण
(2) भंजन
(3) निम्न दाब पर आसवन
(4) जल अपघटन
53. An unknown compound 'A' $C_8H_6O_5$ on methylation forms a methyl derivative whose molecular weight is 210. The number of -OH groups in A is
- (1) 2 (2) 1
(3) 4 (4) 5
54. A macromolecule contains 0.33% of iron by weight and its molecular weight is approximately 67,200. The number of iron atoms (At. wt. of Fe = 56) present in one molecular of macromolecule is
- (1) 6 (2) 1
(3) 4 (4) 2
55. 0.3780 gram of an organic chloro compound gave 0.5740 gram of silver chloride in Carius estimation. The percentage of chlorine present in the compound is
- (1) 43.24%
(2) 56.43%
(3) 98.25%
(4) 37.56%
56. Liquid hydrocarbons can be converted into a mixture of gaseous hydrocarbons by
- (1) Oxidation
(2) Cracking
(3) Distillation under reduced pressure
(4) Hydrolysis

$C_8H_6O_5$ 57. कौन सी विषैली गैस लाल रक्ताणुओं के हीमोग्लोबिन के साथ जुड़कर उसे ऑक्सीजन से जुड़ने को रोकती है ?

- (1) SO_2
- (2) NO_2
- (3) CO
- (4) इनमें से कोई नहीं

0.33% of molecular weight is 58. निम्न में से कौन सा औसत सबसे अधिक अस्थायी है ?

- (1) बहुलक
- (2) मध्यक
- (3) ज्यामितीय माध्य
- (4) समान्तर माध्य

c chloro of silver on. The at in the 59. मिलान रेखाओं 'III' से प्रदर्शित अंक है

- (1) 4
- (2) 5
- (3) अंक मान्य नहीं
- (4) 4 + 1

converted carbons 60. अभिक्रिया $R \longrightarrow P$, प्रथम कोटि की बलगतिकी दर्शाती है। R की सांद्रता 60 सेकण्ड में 0.2 M से 0.05 M हो गई, अतः अभिक्रिया का वेग क्या होगा जब R की सांद्रता 0.03 M होती है ?

- (1) 5.44×10^{-4} m/s
- (2) 3.35×10^{-4} m/s
- (3) 6.93×10^{-4} m/s
- (4) 7.89×10^{-4} m/s

57. Which toxic gas binds with haemoglobin in red blood cells and prevents them from combining with oxygen ?

- (1) SO_2
- (2) NO_2
- (3) CO
- (4) None of these

58. Which of the following is the most unstable average ?

- (1) Mode
- (2) Median
- (3) Geometric mean
- (4) Arithmetic mean

59. Tally bars 'III' indicate number

- (1) 4
- (2) 5
- (3) Number is not consider.
- (4) 4 + 1

60. The reaction $R \longrightarrow P$, follows first order kinetics. In 60 seconds, concentration of R changes from 0.2 M to 0.05 M, then rate of reaction when concentration of R is 0.03 M ?

- (1) 5.44×10^{-4} m/s
- (2) 3.35×10^{-4} m/s
- (3) 6.93×10^{-4} m/s
- (4) 7.89×10^{-4} m/s

61. फेनिल ऐमीन के उत्पादन में, यह अभिक्रिया मिश्रण से जिस प्रक्रिया द्वारा अलग किया जाता है

- (1) भाप आसवन
- (2) निष्कर्षण
- (3) ऊर्ध्वपातन
- (4) वाष्पन

62. आयन जो HCl और H₂S दोनों से अवक्षेपित नहीं किया जा सकता

- (1) Pb²⁺
- (2) Cu⁺
- (3) Ag⁺
- (4) Sn²⁺

63. भारी तेल प्रभाजीकरण पर उत्पन्न करते हैं

- (1) ऐस्फाल्ट
- (2) डीज़ल तेल
- (3) ग्रीस
- (4) केरोसीन तेल

64. जब एक ठोस P को गरम किया जाता है तो एक गैस उत्पन्न होती है जो चूने के पानी के साथ एक सफेद अवक्षेप बनाती है। यह अवक्षेप तनु अम्ल और जलीय क्षार दोनों से अभिक्रिया करता है।

P क्या है ?

- (1) कॉपर (II) कार्बोनेट
- (2) जिंक कार्बोनेट
- (3) जिंक ऑक्साइड
- (4) कॉपर (II) ऑक्साइड

65. आईआर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग इसके विश्लेषण में होता है

- (1) विस्फोटक
- (2) पेन्ट
- (3) वर्णक
- (4) ये सभी

61. In the production of phenyl amine, it is separated from reaction mixture by process of

- (1) Steam distillation
- (2) Extraction
- (3) Sublimation
- (4) Evaporation

62. The ion that cannot be precipitated by both HCl and H₂S is

- (1) Pb²⁺
- (2) Cu⁺
- (3) Ag⁺
- (4) Sn²⁺

63. Heavy oil on refractionation produce

- (1) asphalt
- (2) diesel oil
- (3) grease
- (4) kerosene oil

64. When heated, solid P gives off a gas which forms a white precipitate with lime water. The residue reacts with dilute acid and also with aqueous alkali. What is P ?

- (1) Copper (II) carbonate
- (2) Zinc carbonate
- (3) Zinc oxide
- (4) Copper (II) oxide

65. IR spectroscopy is used in the analysis of

- (1) Explosives
- (2) Paints
- (3) Pigments
- (4) All of these

66. जिलेटिन डायनामाईट का संघटन है -

- (1) NG + EDGN
- (2) NG + NC
- (3) काला पाउडर + NG
- (4) NC + EDGN

67. ऐल्कीनों के संश्लेषण के संबंध में सही कथन नहीं है।

- (1) हाइड्रोकार्बन के भंजन से ऐल्कीन बनते हैं।
- (2) अभिक्रियाएँ ऊष्माक्षेपी होती हैं।
- (3) ऐल्कीनों के संश्लेषण में जिओलाइट उत्प्रेरक मदद करता है।
- (4) ऐल्कीनों का संश्लेषण पुनः संभावन भी कहलाता है।

68. तैयार की गई टीएलसी प्लेटें जिस ताप पर सक्रिय होती हैं

- | | |
|------------|------------|
| (1) 110 °C | (2) 100 °C |
| (3) 120 °C | (4) 130 °C |

69. -COOH इसका क्रियात्मक समूह है

- (1) एस्टर
- (2) कार्बोक्सिलिक अम्ल
- (3) ऐल्डिहाइड
- (4) कीटोन

70. नेफ्था और पेट्रोल में हाइड्रोकार्बन विभाजन लगभग समान है, केवल सर्वाधिक महत्वपूर्ण घटक के :

- (1) पैराफिन्स
- (2) आइसो पैराफिन्स
- (3) ओलिफिन
- (4) नेफ्थीन्स

66. Composition of gelatin dynamite is

- (1) NG + EDGN
- (2) NG + NC
- (3) Black powder + NG
- (4) NC + EDGN

67. Identify the incorrect statement regarding the synthesis of alkenes.

- (1) Cracking of a hydrocarbon yields alkenes.
- (2) The reactions are exothermic.
- (3) Zeolite catalyst helps in the synthesis of alkenes.
- (4) The synthesis of alkenes is also known as reforming.

68. Prepared TLC plates are activated at a temperature of

- | | |
|------------|------------|
| (1) 110 °C | (2) 100 °C |
| (3) 120 °C | (4) 130 °C |

69. -COOH is functional group of

- (1) Esters
- (2) Carboxylic acid
- (3) Aldehydes
- (4) Ketones

70. The hydrocarbon distribution of Naphtha and Petrol are almost similar, except the most significant component

- (1) Paraffins
- (2) Iso paraffins
- (3) Olefin
- (4) Naphthenes

71. कच्चा तेल इस रूप में होता है
- (1) तेल और लवण जल का इमल्शन (पायस)
 - (2) तेल और अशुद्धियों का इमल्शन
 - (3) लवण जल और अशुद्धियों का इमल्शन
 - (4) अशुद्धियों और नमी का इमल्शन
72. ग्रीस परीक्षण इसका पता लगाने के लिए किया जाता है
- (1) गंधक
 - (2) CO
 - (3) नाइट्राइट
 - (4) चारकोल
73. टीएलसी प्लेटों में मिलाया जाने वाले अक्रिय प्रतिदीप्तिशील (फ्लुओरोसेंट) सूचक है -
- (1) कैल्सियम सल्फेट
 - (2) सिलिका जेल
 - (3) जिंक सिलिकेट
 - (4) ये सभी
74. निम्न II-A वर्ग के तत्वों में से कौन से तत्व के अलावा सभी हाइड्रोजन के साथ हाइड्राइड्स बनाते हैं ?
- (1) Be
 - (2) Mg
 - (3) Ca
 - (4) Ba
75. निम्नलिखित में से कौन सा गैसोलीन में अपस्फोटरोधी यौगिक का कार्य करता है ?
- (1) टेट्रामेथिल लेड
 - (2) टेट्राएथिल लेड
 - (3) ट्राइमेथिल लेड
 - (4) ट्राइएथिल लेड

71. Crude oil is in the form of
- (1) emulsion of oil and brine
 - (2) emulsion of oil and impurities
 - (3) emulsion of brine and impurities
 - (4) emulsion of impurities and moisture
72. Griess test is used for the detection of
- (1) Sulphur
 - (2) CO
 - (3) Nitrites
 - (4) Charcoal
73. The inert fluorescent indicator added to the TLC plates is
- (1) calcium sulphate
 - (2) silica gel
 - (3) zinc silicate
 - (4) All of these
74. All group II-A elements react with hydrogen forming hydrides, except :
- (1) Be
 - (2) Mg
 - (3) Ca
 - (4) Ba
75. Which of the following is used as antiknock compound in gasoline ?
- (1) tetramethyl lead
 - (2) tetraethyl lead
 - (3) trimethyl lead
 - (4) triethyl lead

76. अमोनियम नाइट्रेट है एक प्रकार का

- (1) दुर्बल विस्फोटक
- (2) प्राथमिक उच्च विस्फोटक
- (3) द्वितीयक उच्च विस्फोटक
- (4) इनमें से कोई नहीं

77. एक अभिक्रिया में 171.9 g लब्धि अपेक्षित थी, परन्तु प्राप्त लब्धि 154.8 g मात्र थी। इस प्रयोग की प्रतिशत त्रुटि क्या है ?

- (1) 90%
- (2) 111%
- (3) 9.9%
- (4) 17.1%

78. एक प्रक्रिया को जिस ताप पर करने से कोल गैस प्राप्त होती है

- (1) 300 °C
- (2) 700 °C
- (3) 900 °C
- (4) 1300 °C

79. विस्फोट के मलबे से उच्च विस्फोटकों के अंश एक्सट्रेक्ट करने के लिए निम्न में से कौन सा सॉल्वेंट सबसे अधिक उपयुक्त होगा ?

- (1) एसीटोन
- (2) क्लोरोफॉर्म
- (3) जल
- (4) पिरीडीन

80. ऐगारोज़ इससे निष्कर्षित किया जाता है

- (1) गैलेक्टोस बहुलक
- (2) समुद्री शैवाल
- (3) पीईजी
- (4) ये सभी

76. Ammonium nitrate is a type of

- (1) low explosive
- (2) primary high explosive
- (3) secondary high explosive
- (4) None of these

77. A reaction takes place that is expected to yield 171.9 g of product, but only yields 154.8 g. What is the percentage error for this experiment ?

- (1) 90%
- (2) 111%
- (3) 9.9%
- (4) 17.1%

78. Coal gas is obtained in a process carried out at

- (1) 300 °C
- (2) 700 °C
- (3) 900 °C
- (4) 1300 °C

79. For the extraction of residues high explosives from the explosion debris, which one of the following is most suitable solvent ?

- (1) Acetone
- (2) Chloroform
- (3) Water
- (4) Pyridine

80. Agarose is extracted from

- (1) Galactose polymer
- (2) Sea weed
- (3) PEG
- (4) All of these

81. शाखित शृंखला ऐल्केनों का दूसरा नाम है

- (1) पैराफिन
- (2) आइसोपैराफिन
- (3) निओपैराफिन
- (4) नैपथीन

82. मोनोक्रोमेटर का उपयोग किया जाता है

- (1) तरंगदैर्घ्य के चयन हेतु
- (2) तीव्रता बढ़ाने हेतु
- (3) दृश्यता बढ़ाने हेतु
- (4) अंतरक्षेप व्यतिकरण के लिए

83. एसिटेलिडहाइड निम्नलिखित में से कौन सा परीक्षण नहीं दे सकता ?

- (1) आयोडोफॉर्म परीक्षण
- (2) लुकास परीक्षण
- (3) बेनेडिक्ट परीक्षण
- (4) टॉलेन परीक्षण

84. दृश्य क्षेत्र में अवशोषण मापने का यंत्र है

- (1) एटोमिक एब्सोर्प्शन प्रकाशमापी
- (2) पोटेंशिओमीटर
- (3) UV-VIS स्पेक्ट्रमी प्रकाशमापी
- (4) संसूचक

85. पेट्रोलियम के परिष्करण के समय, भंजक आसवन में भभके का ताप क्या होता है ?

- (1) 800 °C
- (2) 400 °C
- (3) 300 °C
- (4) 100 °C

81. The other name for branched chain alkanes is

- (1) Paraffins
- (2) Isoparaffins
- (3) Neoparaffins
- (4) Naphthenes

82. Monochromator is used

- (1) for wavelength selection
- (2) to increase intensity
- (3) to increase visibility
- (4) for interference

83. Acetaldehyde cannot show which of the following test ?

- (1) Iodoform test
- (2) Lucas test
- (3) Benedict's test
- (4) Tollen's test

84. Instrument used for measuring absorption in the visible region is

- (1) Atomic Absorption Spectrophotometer
- (2) Potentiometer
- (3) UV-VIS Spectrophotometer
- (4) Detector

85. During refining the petroleum, in fractional distillation, what is the temperature in still ?

- (1) 800 °C
- (2) 400 °C
- (3) 300 °C
- (4) 100 °C

chain

86. वसा-अपघटन क्या है ?
- (1) ट्राइऐसाइल ग्लिसरॉल का जल अपघटन
 - (2) लिपिडों का बनना
 - (3) कीटोन पिण्डों का टूटना
 - (4) कीटोन पिण्डों का बनना

87. निम्न में से किस पद्धति का उपयोग पेट्रोल में मिलावट परीक्षण करने हेतु नहीं होता है ?

- (1) गैस क्रोमेटोग्राफी
- (2) फ्लैशपाईंट
- (3) घनता
- (4) थिन लेयर क्रोमेटोग्राफी

88. पेट्रोलियम से सल्फर के यौगिक हटाने के लिए, उनका इसके साथ उपचार किया जाता है

- (1) कॉपर नाइट्रेट
- (2) कॉपर ऑक्साइड
- (3) मैग्नीशियम क्लोराइड
- (4) सोडियम क्लोराइड

89. कार्बन ब्लैक और हाइड्रोजन का बड़े पैमाने पर निर्माण इसका उपयोग कर किया जाता है

- (1) प्राकृतिक गैस
- (2) कोयला गैस
- (3) तैल गैस
- (4) वाटर गैस

90. टोलुईन का उपयोग इनमें से किसके संश्लेषण में किया जाता है ?

- (1) टीएनटी
- (2) पीईटीएन
- (3) एनसी
- (4) एनजी

86. What is lipolysis ?

- (1) Hydrolysis of triacyl glycerol
- (2) Formation of lipids
- (3) Breakdown of ketone bodies
- (4) Formation of ketone bodies

87. Which of the following techniques is not used in the detection of adulteration in petrol ?

- (1) Gas chromatography
- (2) Flashpoint
- (3) Density
- (4) Thin layer chromatography

88. To remove sulphur compounds from petroleum, it is treated with

- (1) copper nitrate
- (2) copper oxide
- (3) magnesium chloride
- (4) sodium chloride

89. Carbon black and hydrogen can be manufactured using

- (1) Natural gas
- (2) Coal gas
- (3) Oil gas
- (4) Water gas

90. Toulene is used in the synthesis of

- (1) TNT
- (2) PETN
- (3) NC
- (4) NG

91. वह कार्य, चूक या दोष जो आग के जलने और आग को शुरू होने देने के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ उत्पन्न करता है

- (1) आग लगाना
- (2) आग का स्थान
- (3) आगजनी
- (4) आग का कारण

92. स्फुरांक (फ्लैश प्वाइंट) का मापन इससे किया जाता है

- (1) ऐबेल उपकरण
- (2) थर्मामीटर
- (3) बैरोमीटर
- (4) इनमें से कोई नहीं

93. पेट्रोलियम पदार्थों के अवशेष, इस विधि द्वारा निष्कर्षित तथा पृथक किए जाते हैं

- (1) शुष्क ऐशन विधि
- (2) स्टीम आसवन विधि
- (3) विलायक निष्कर्षण विधि
- (4) स्टीम आसवन एवं विलायक निष्कर्षण दोनों विधियाँ

94. कार्बोहाइड्रेटों का कौन सा वर्ग अशर्करा माना जाता है ?

- (1) मोनोसैकेराइड
- (2) डाइसैकेराइड
- (3) पॉलीसैकेराइड
- (4) ओलिगोसैकेराइड

95. टीएनटी इसमें अविलेय है

- (1) HCl
- (2) जल
- (3) ऐल्कोहॉल
- (4) इनमें से कोई नहीं

91. The Act, omission or defect that allowed the conditions necessary for the ignition of the fire to occur and the fire to be started is known as

- (1) fire setting
- (2) the seat of the fire
- (3) arson
- (4) the cause of the fire

92. The flash point is measured in

- (1) Abel's apparatus
- (2) Thermometer
- (3) Barometer
- (4) None of these

93. Residues of petroleum products are isolator extracted from fire debris through the process of

- (1) Dry ashing method
- (2) Steam distillation method
- (3) Solvent extraction method
- (4) Both Steam distillation and Solvent extraction method

94. Which class of carbohydrates is considered as non-sugar ?

- (1) Monosaccharides
- (2) Disaccharides
- (3) Polysaccharides
- (4) Oligosaccharides

95. TNT is insoluble in

- (1) HCl
- (2) Water
- (3) Alcohol
- (4) None of these

96. जब स्थिर प्रावस्था द्रव होती है तो क्रोमैटोग्राफी (वर्णलेखिकी) का आधार होता है

- (1) वितरण
- (2) अधिशोषण
- (3) अवशोषण
- (4) विभाजन

97. इनमें से कौन सा ऐरीन यौगिक को नहीं दर्शाता है ?

- (1) ड्युरीन
- (2) पिक्रिक क्लोराइड
- (3) ऐस्पीरीन
- (4) मेसिटिलीन

98. विस्फोटक पदार्थ का वर्णन इसमें किया गया है

- (1) विस्फोटक पदार्थ अधिनियम, 1908
- (2) विस्फोटक पदार्थ अधिनियम, 1918
- (3) विस्फोटक पदार्थ अधिनियम, 1928
- (4) विस्फोटक पदार्थ अधिनियम, 1980

99. निम्नलिखित में से किसमें विस्फोट का वेग 8000 m/सेकंड होता है ?

- (1) कम तीव्रता का विस्फोट
- (2) डिफ्लाग्रेशन
- (3) भारी वाहन के टायर का धमाका
- (4) उच्च विस्फोट

100. प्राथमिक विस्फोटक इसके प्रति अत्यधिक संवेदी होते हैं

- (1) घर्षण
- (2) ध्वनि
- (3) प्रकाश
- (4) शोर

96. When the stationary phase is liquid, the basis of chromatography is

- (1) Distribution
- (2) Adsorption
- (3) Absorption
- (4) Partition

97. Which among these is not a representative arene compound ?

- (1) Durene
- (2) Picric chloride
- (3) Aspirin
- (4) Mesitylene

98. Explosive is described in the

- (1) Explosive Substance Act, 1908
- (2) Explosive Substance Act, 1918
- (3) Explosive Substance Act, 1928
- (4) Explosive Substance Act, 1980

99. In which of the following the velocity of blast is 8000 metre/second ?

- (1) Low explosion
- (2) Deflagration
- (3) Blast of heavy vehicle tyre
- (4) High explosion

100. Primary explosives are extremely sensitive to

- (1) Friction
- (2) Sound
- (3) Light
- (4) Noise

रफ कार्य के लिए स्थान / SPACE FOR ROUGH WORK

