Teachingninja.in

Latest Govt Job updates

Private Job updates

Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in

Teachingninja.in

UKPSC
SSA
Previous Year Paper
(Narcotics & Psychotropic)
Nov, 2024

Teachingninja.in

पेपर सील खोले बगैर इस तरफ से उत्तर शीट को बाहर निकालें ।

Without opening the Paper seal take out Answer Sheet from this side.

SSN

परीक्षा का वर्ष : **2024**

प्रश्न-पुस्तिका

प्रश्न-पुस्तिका शृंखला

A

अपना अनुक्रमांक सामने अंकों में बॉक्स के अन्दर लिखें

शब्दों में

नारकोटिक्स एवं साइकोट्रॉपिक्स अनुभाग
Narcotics and Psychotropic Division

समय : **02:00 घंटे** — **Time : 02:00 Hours**

पूर्णांक : **200** — **Maximum Marks : 200**

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें ।

महत्त्वपूर्ण निर्देश

1. प्रश्न-पुस्तिका के कवर पेज पर अनुक्रमांक के अतिरिक्त कुछ न लिखें ।
2. **यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक त्रुटि हो तो प्रश्न के अंग्रेजी तथा हिन्दी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा ।**
3. **अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक, विषय-कोड एवं प्रश्न-पुस्तिका की सीरीज का अंकन OMR Answer Sheet में निर्दिष्ट कॉलम में सही-सही करें, अन्यथा उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा ।**
4. **अभ्यर्थी रफ कार्य हेतु केवल प्रश्न-पुस्तिका (बुकलेट) के अन्त में दिये गये पृष्ठों का ही उपयोग करें । अलग से इस हेतु वर्किंग शीट उपलब्ध नहीं करायी जायेगी ।**
5. इस प्रश्न-पुस्तिका में **100** प्रश्न **(वस्तुनिष्ठ प्रकार)** हैं, प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर, प्रश्न के नीचे (a), (b), (c) एवं (d) दिये गये हैं । इन चारों में से केवल एक ही सही उत्तर है । जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, उत्तर-पत्रक (ओ.एम.आर. आंसर शीट) में उसके अक्षर वाले वृत्त को **काले अथवा नीले बॉल प्वाइंट पेन से पूरा काला/नीला कर दें ।**
6. प्रश्न-पुस्तिका में अंकित सभी प्रश्न अनिवार्य हैं और प्रत्येक प्रश्न के समान अंक हैं । आपके जितने उत्तर सही होंगे उन्हीं के अनुसार अंक दिये जायेंगे ।
7. आयोग द्वारा आयोजित की जाने वाली वस्तुनिष्ठ प्रकृति की परीक्षाओं में ऋणात्मक मूल्यांकन (Negative Marking) पद्धति अपनायी जायेगी । अभ्यर्थी द्वारा प्रत्येक प्रश्न हेतु दिए गए गलत उत्तर के लिए या अभ्यर्थी द्वारा एक प्रश्न के एक से अधिक उत्तर देने के लिए (चाहे दिए गए उत्तर में से एक सही ही क्यों न हो), उस प्रश्न के लिए निर्धारित अंकों का **एक-चौथाई** अंक दण्ड के रूप में काटा जाएगा । दण्ड स्वरूप प्राप्त अंकों के योग को कुल प्राप्तांक में से घटाया जाएगा ।
8. अभ्यर्थी द्वारा अपने उत्तर अलग से दिये गये ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में अंकित करने हैं । **अभ्यर्थी द्वारा सभी उत्तर केवल ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिया जाना अनिवार्य है ।** ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक के अतिरिक्त अन्य कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा ।
9. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर कुछ लिखने के पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में वांछित सूचनाओं को अभ्यर्थी द्वारा परीक्षा प्रारम्भ होने से पूर्व भरा जाना अनिवार्य है ।
10. **ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक तीन प्रतियों (मूल प्रति, कार्यालय प्रति एवं अभ्यर्थी प्रति) में है । परीक्षा समाप्ति के उपरान्त अभ्यर्थी ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की मूल प्रति एवं कार्यालय प्रति अन्तरीक्षक (Invigilator) को हस्तगत करने के उपरान्त ही कक्ष छोड़ें । अन्यथा की स्थिति में आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जाएगी । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की अभ्यर्थी प्रति, अभ्यर्थी अपने साथ ले जा सकते हैं ।**
11. यदि आपने इन अनुदेशों को पढ़ लिया है, इस पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अंकित कर दिया है और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर वांछित सूचनायें भर दी हैं, तो तब तक प्रतीक्षा करें, जब तक आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने को नहीं कहा जाता ।
12. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) का मूल्यांकन ओ.एम.आर. आंसर शीट पर अभ्यर्थी द्वारा अंकित सीरीज कोड (A, B, C, D) के आधार पर ही किया जायेगा ।
13. प्रश्न-पुस्तिका (Question Booklet) में से ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) निकालने के पश्चात् ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक एवं प्रश्न-पुस्तिका के सीरीज कोड (A, B, C, D) की प्रविष्टि सावधानीपूर्वक करें । यदि उक्तानुसार कार्यवाही नहीं की जाती है, तो उसके लिए अभ्यर्थी स्वयं जिम्मेदार होगा ।

जब तक कहा न जाय इस प्रश्न-पुस्तिका को न खोलें ।

महत्त्वपूर्ण : प्रश्न-पुस्तिका खोलने पर तुरन्त जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पेज भली-भाँति छपे हुए हैं । यदि प्रश्न-पुस्तिका सीलबंद न हो अथवा कोई अन्य कमी हो, तो अन्तरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें ।

Teachingninja.in

1. Partition chromatography was developed by _________.
(a) Tsvett (b) Martin & Synge (c) Robert Hook (d) van Deemeter

2. What is correct about Hydrocyanic acid ?
(a) It is present as impurity in fruit juices. (b) It is present as impurity in edible oil.
(c) It is present as adulteration in perfumes. (d) Present in all

3. Diphenylamine Reagent test used for
(a) Detection of nitrate (b) Detection of Hg
(c) Detection of charcoal (d) Detection of carbonate

4. Which of the following statement is not true for crystal field splitting (Δ) ?
(a) The magnitude of Δ increases with increasing ionic charge of metal ion.
(b) In progressing from 3d to 4d, Δ increases.
(c) Δ for a tetrahedral complex will only be about 50% of an octahedral complex.
(d) There is no effect of number of ligands on Δ.

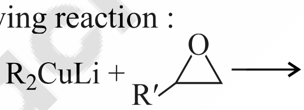
5. Which of the following d-electronic configuration will show Jahn-Teller distortion ?
(a) d^3 (b) High spin d^5 (c) d^9 (d) d^{10}

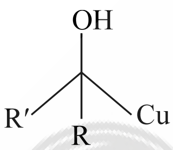
6. For which of the following magnetic susceptibility is negative ?
(a) Paramagnetic and Ferromagnetic material
(b) Paramagnetic material only
(c) Ferromagnetic material only
(d) Diamagnetic material

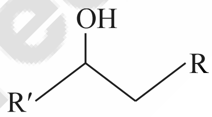
7. Magnetic material used in data storage devices
(a) CrO_2 (b) Iron oxide
(c) Both CrO_2 and Iron oxide (d) None of the above

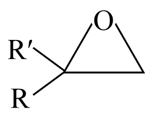
8. The role of copper salt as co-catalyst in Wacker process is
(a) Oxidation of Pd[o] by Cu(II) (b) Oxidation of Pd[o] by Cu(I)
(c) Oxidation of Pd(II) by Cu(I) (d) Oxidation of Pd(II) by Cu(II)

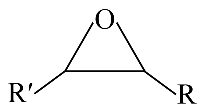
9. Write the product of the following reaction :



(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

10. The treatment of PhBr with n-BuLi yields
(a) 2n-BuPh + Br_2 + Li_2 (b) PhPh + Octane + 2 LiBr
(c) n-BuPh + LiBr (d) PhLi + n-BuBr

11. Point group of the staggered ferrocene is :
(a) D_5d (b) D_5h (c) Both the above (d) None of the above

12. The unpaired electrons of $CrCp_2$ is
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

13. When cut apples are exposed to oxygen, an enzyme-catalysed reaction causes them to turn brown. They can be prevented from turning brown by coating them with
(a) Baking soda (b) Milk (c) Sugar (d) Lemon juice

Teachingninja.in

1. विभाजन क्रोमेटोग्रोफी किसके द्वारा विकसित की गई थी ?
(a) स्वेट (b) मार्टिन और सिंज (c) रॉबर्ट हुक (d) वान डीमटर

2. हाइड्रोसाइनिक अम्ल के बारे में क्या सही है ?
(a) यह फल जूस में अशुद्धि की तरह रहता है ।
(b) यह खाद्य तेलों में अशुद्धि की तरह रहता है ।
(c) यह इत्र में मिलावट की तरह रहता है ।
(d) उपरोक्त सभी में उपस्थित

3. डाइफेनिलअमीन अभिकर्मक परीक्षण का उपयोग होता है
(a) नाइट्रेट जाँच में
(b) Hg जाँच में
(c) चारकोल जाँच में
(d) कार्बोनेट जाँच में

4. क्रिस्टल क्षेत्र विभाजन (Δ) के लिए निम्न में से कौन सा कथन सत्य नहीं है ?
(a) धातु आयन के आयनिक आवेश में वृद्धि के साथ Δ बढ़ता है ।
(b) 3d से 4d में प्रगति करते हुए Δ बढ़ता है ।
(c) एक टेट्राहेड्रल कॉम्पलेक्स के लिए Δ ऑक्टाहेड्रल कॉम्पलेक्स का केवल 50% होगा ।
(d) लिगैंड की संख्या का Δ पर कोई प्रभाव नहीं होता ।

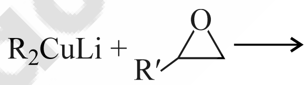
5. निम्नलिखित में कौन सा d-इलेक्ट्रोनिक विन्यास जॉन–टेलर विरूपण दिखलायेगा ?
(a) d^3 (b) उच्च स्पिन d^5 (c) d^9 (d) d^{10}

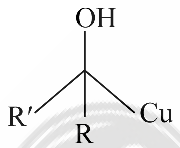
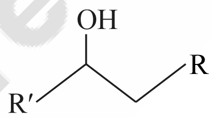
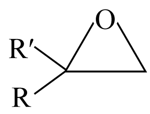
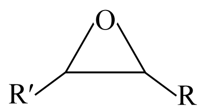
6. निम्नलिखित में किसके लिए चुम्बकीय प्रवृत्ति नकारात्मक है ?
(a) अनुचुंबकीय एवं लोह-चुंबकीय पदार्थ
(b) केवल अनुचुंबकीय पदार्थ
(c) केवल लोह-चुंबकीय पदार्थ
(d) प्रतिचुंबकीय पदार्थ

7. डेटा भंडारण में प्रयुक्त चुंबकीय सामग्री हो सकती है
(a) CrO_2
(b) आइरन ऑक्साइड
(c) दोनों CrO_2 व आइरन ऑक्साइड
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

8. वाकर प्रक्रिया में सह–उत्प्रेरक के रूप में ताम्र लवण की भूमिका है
(a) Pd[o] का Cu(II) द्वारा ऑक्सीकरण में
(b) Pd[o] का Cu(I) द्वारा ऑक्सीकरण में
(c) Pd[II] का Cu(I) द्वारा ऑक्सीकरण में
(d) Pd[II] का Cu(II) द्वारा ऑक्सीकरण में

9. निम्न अभिक्रिया में उत्पाद बताइये :



(a)  (b)  (c)  (d) 

10. PhBr की n-BuLi के साथ अभिक्रिया का उत्पाद
(a) 2n-BuPh + Br_2 + Li_2
(b) PhPh + Octane + 2 LiBr
(c) n-BuPh + LiBr
(d) PhLi + n-BuBr

11. कंपित फेरोसिन का बिंदु समूह है
(a) D_5d (b) D_5h (c) उपरोक्त दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

12. $CrCp_2$ में अयुग्मित इलेक्ट्रॉन है
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

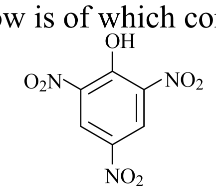
13. जब कटे हुए सेब ऑक्सीजन के सम्पर्क में आते हैं, एक एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रिया उनको भूरे रंग में बदल देती है । उनके ऊपर किसकी परत चढ़ाने से उनका भूरा होना रोका जा सकता है ?
(a) खाने का सोडा (b) दूध (c) चीनी (d) नींबू का रस

Teachingninja.in

14. Acidic drugs are best extracted in which medium ?
(a) Acidic (b) Basic
(c) Neutral (d) pH has no role in extraction

15. Which of the following is used as a dehydrating agent in extraction process ?
(a) Ammonium sulphate (b) Ammonium nitrate
(c) Sodium chloride (d) Sodium nitrate

16. The chemical structure given below is of which compound ?



(a) PETN (b) RDX (c) Tetrazene (d) Picric acid

17. SEMTEX is a mixture of _______.
(a) RDX & TNT (b) PETN & TNT
(c) Dynamite & ANFO (d) PETN & RDX

18. In the van Deemter equation, HETP = $A + \frac{B}{\mu} + C\mu$, $\frac{B}{\mu}$ represents which of the following ?
(a) Eddy diffusion (b) Mass transfer
(c) Equilibrium transfer (d) Longitudinal term

19. The term chromatography was coined by
(a) Michael Tsvett (b) Martin and Synge (c) Kuhn (d) Egon Strahl

20. Which of the following is correct for capillary columns in Gas chromatography ?
(a) Made of glass (b) Increase resolution
(c) Increase surface area (d) Increase retention time

21. Which of the following is transparent to IR ?
(a) Sodium chloride (b) Fused silica (c) Glass (d) Quartz

22. The most common type of ion source in GC-MS is which of following ?
(a) APCI (b) ESI (c) EI (d) MALDI

23. 'Mitha Zaher' is also scientifically known as
(a) Aconite (b) Nerium (c) Nicotine (d) Sugar

24. Which of the following is an organophosphate pesticide ?
(a) Endosulfan (b) BHC (c) Phorate (d) Lindane

25. The process which is catalysed by one of the products is called :
(a) Acid-base catalysis (b) Auto-catalysis
(c) Negative catalysis (d) Homogeneous catalysis

26. Extraction of metals in the biological samples may be carried out by ________ method.
(a) Wet/Acid digestion (b) Ammonium sulphate
(c) Sodium tungstate (d) Stas-Otto

27. Anions from the biological samples can be extracted by using
(a) Gutzeit method (b) Conway Diffusion (c) Dialysis (d) Distillation

28. Which of the following is an antidote for organophosphorous pesticides poisoning ?
(a) Diazepam (b) EDTA (c) Atropine (d) BAL

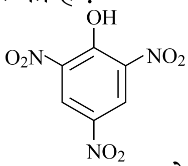
29. Treatment of carbon monoxide poisoning is based on
(a) Le Chatelier's principle (b) Locard's exchange principle
(c) Heisenberg uncertainity principle (d) 'Like dissolve like' principle

Teachingninja.in

14. अम्लीय औषधियाँ किस माध्यम में सर्वोत्तम रूप से निकाली जाती हैं ?
(a) अम्लीय (b) क्षारीय (c) उदासीन (d) pH का इसमें कोई योगदान नहीं

15. निम्नलिखित में से किसका उपयोग निष्कर्षण प्रक्रिया में निर्जलीकरण एजेंट के रूप में किया जाता है ?
(a) अमोनियम सल्फेट (b) अमोनियम नाइट्रेट (c) सोडियम क्लोराइड (d) सोडियम नाइट्रेट

16. नीचे दी गई रासायनिक संरचना किस यौगिक की है ?



(a) पी.ई.टी.एन. (b) आर.डी.एक्स. (c) टेट्राजीन (d) पिक्रिक अम्ल

17. SEMTEX _________ का एक मिश्रण है ।
(a) आर.डी.एक्स. एवं टी.एन.टी.
(b) पी.ई.टी.एन. एवं टी.एन.टी.
(c) डायनामाइट एवं ए.एन.एफ.ओ.
(d) पी.ई.टी.एन. एवं आर.डी.एक्स.

18. वान डीमटर समीकरण, $HETP = A + \frac{B}{\mu} + C\mu$ में, $\frac{B}{\mu}$ किसका प्रतिनिधित्व करता है ?
(a) एडी डिफ़्यूजन
(b) मास ट्रांसफर
(c) इक्विलिब्रियम ट्रांसफर
(d) लॉन्गीट्यूडिनल टर्म

19. क्रोमेटोग्राफी शब्द किसके द्वारा दिया गया ?
(a) माइकेल स्वेट (b) मार्टिन तथा सिंज (c) कुह्न (d) इगोन इस्ट्राल

20. निम्नलिखित में कौन सा कथन गैस क्रोमेटोग्राफी में कैपिलरी कॉलम के लिए सही है ?
(a) यह काँच से बना है ।
(b) यह रिज़ोल्यूशन बढ़ाता है ।
(c) यह सतह क्षेत्रफल बढ़ाता है ।
(d) यह रिटेंशन समय बढ़ाता है ।

21. निम्नलिखित में कौन IR पारदर्शी है ?
(a) सोडियम क्लोराइड (b) फ्युज़्ड सिलिका (c) काँच (d) क्वार्ट्ज

22. जी.सी.-एम.एस. में आयन स्रोत का सबसे सामान्य प्रकार निम्नलिखित में से कौन सा है ?
(a) ए.पी.सी.आई. (b) ई.एस.आई. (c) ई.आई. (d) एम.ए.एल.डी.आई.

23. ‘मीठा ज़हर’ को वैज्ञानिक रूप में क्या माना जाता है ?
(a) एकोनाइट (b) नीरियम (c) निकोटीन (d) चीनी

24. निम्नलिखित में से कौन सा ऑर्गेनोफॉस्फेट कीटनाशक है ?
(a) एंडोसल्फान (b) बी.एच.सी. (c) फोरेट (d) लिंडेन

25. प्रक्रिया जो किसी एक उत्पाद द्वारा उत्प्रेरित होती है कहलाती है :
(a) अम्ल-क्षार उत्प्रेरण (b) स्व-उत्प्रेरण (c) नकारात्मक उत्प्रेरण (d) समांगी उत्प्रेरण

26. जैविक नमूनों में धातुओं को निकालने (निष्कर्षण) के लिए ________ विधि का उपयोग किया जा सकता है ।
(a) गीला/अम्लीय पाचन (b) अमोनियम सल्फेट (c) सोडियम टंगस्टेट (d) स्टास-ऑटो

27. जैविक नमूनों से ऋणायनों को किसका उपयोग करके निकाला जा सकता है ?
(a) गुटज़िट विधि (b) कॉनवे डिफ्यूजन (c) डायलिसिस (d) आसवन

28. ऑर्गेनोफॉस्फोरस कीटनाशक विषाक्तता के लिए निम्नलिखित में से कौन सा विषहर औषध (एंटीडोट)है ?
(a) डायजेपॉम (b) ई.डी.टी.ए. (c) एट्रोपीन (d) बी.ए.एल.

29. कार्बन मोनोऑक्साइड विषाक्तता का उपचार इस पर आधारित है
(a) ली शातैलिए का सिद्धांत
(b) लोकार्ड का विनिमय सिद्धांत
(c) हाइजेनबर्ग अनिश्चितता सिद्धांत
(d) ‘लाईक डिसाल्व लाईक’ सिद्धांत

Teachingninja.in

30. Identification of spots on the TLC plate is done by all processes except one. Which is that ?
(a) Spraying reagent (b) Under Microscope
(c) Iodine fuming (d) In UV Cabinet

31. Furfural is an organic compound with molecular formula _________.
(a) $C_{17}H_{19}NO_3$ (b) $C_{20}H_{14}O_4$ (c) C_2H_5OH (d) C_4H_3OCHO

32. What is the composition of Aqua-regia ?
(a) $HCl : H_2SO_4$ (3 : 1) (b) $HCl : HNO_3$ (3 : 1)
(c) HCl : KOH (3 : 1) (d) HCl : NaOH (3 : 1)

33. __________ is used to preserve pink colour of phenolphthalein solution in bribe trap cases.
(a) Hydroquinone (b) Benzene (c) Fast blue-B (d) Luminol

34. Triple base propellant is a mixture of
(a) RDX + NG + Nitroguanidine (b) NG + NC + Nitroguanidine
(c) TNT + NG + NC (d) KNO_3 + C + S

35. The total number of rare earth elements is
(a) 8 (b) 32 (c) 14 (d) 10

36. Chromatographic separations can be carried out in reverse-phase mode, if the mobile phase is _________ than the stationary phase.
(a) more acidic (b) more alkaline (c) more polar (d) more non-polar

37. Time of Flight system is associated with __________.
(a) X-Ray diffraction (b) Thin Layer Chromatography
(c) Electrophoresis (d) Mass Spectrometry

38. Which of the following is NP fertilizer ?
(a) $NH_4\ H_2PO_4$ (b) $(NH_4)_2\ SO_4$ (c) $Ca(H_2PO_4) \cdot H_2O$ (d) K_2SO_4

39. __________ solution is a mixture of iodine monochloride and glacial acetic acid.
(a) Vortman (b) Iodoplatinate (c) Wijs (d) Starch

40. Which of the following is a basic dyes ?
(a) Indigo (b) Alizarin (c) Aniline yellow (d) Congo red

41. An α-particle is a combination of
(a) two protons and two neutrons (b) one neutron and one proton
(c) an electron (d) an X-ray emission

42. For the identification of Arsenic in biological tissues, which one of the following chemical test is performed ?
(a) Marquis Test (b) Marsh Test (c) Faraday's Test (d) Reinsch Test

43. When phenolphthalein comes in the contact of alkaline solution, it gives which of the following colour ?
(a) Blue (b) Yellow (c) Pink (d) None of the above

44. Which G.C. column is suitable for the determination of petroleum products ?
(a) SE-30 (b) Carbowax (c) PEC-A (d) None of the above

45. What is the fatal dose of potassium cyanide (KCN) ?
(a) 500 mg (b) 400-500 mg (c) 150-300 mg (d) None of the above

Teachingninja.in

30. टी.एल.सी. प्लेट पर धब्बों की पहचान एक प्रक्रिया को छोड़कर बाकी नीचे दी गई सभी प्रक्रियाओं से की जा सकती है । वह प्रक्रिया क्या है ?
(a) छिड़काव अभिकर्मक
(b) माइक्रोस्कोप के तहत
(c) आयोडीन का धुआँ
(d) यू.वी. कैबिनेट में

31. फरफ्यूरल एक कार्बनिक यौगिक है जिसका आणविक सूत्र _________ है ।
(a) $C_{17}H_{19}NO_3$
(b) $C_{20}H_{14}O_4$
(c) C_2H_5OH
(d) C_4H_3OCHO

32. अम्लराज की संरचना क्या है ?
(a) $HCl : H_2SO_4$ (3 : 1)
(b) $HCl : HNO_3$ (3 : 1)
(c) HCl : KOH (3 : 1)
(d) HCl : NaOH (3 : 1)

33. रिश्वत के मामलों में फ़ीनॉलफ्थेलिन के गुलाबी रंग को बनाए रखने के लिये ______ का उपयोग किया जाता है ।
(a) हाइड्रोक्विनोन
(b) बेंजीन
(c) फास्ट ब्लू-बी
(d) ल्यूमिनोल

34. ट्रिपल बेस प्रोपेलेंट किसका मिश्रण है ?
(a) RDX + NG + नाइट्रोगुआनिडाइन
(b) NG + NC + नाइट्रोगुआनिडाइन
(c) TNT + NG + NC
(d) KNO_3 + C + S

35. दुर्लभ पृथ्वी तत्त्वों की कुल संख्या है
(a) 8
(b) 32
(c) 14
(d) 10

36. यदि गतिशील प्रावस्था स्थिर प्रावस्था की तुलना में _________ होती है, तो क्रोमेटोग्राफिक पृथक्करण उलट प्रावस्था मोड में किया जा सकता है ।
(a) अधिक अम्लीय
(b) अधिक क्षारीय
(c) अधिक ध्रुवीय
(d) अधिक गैर–ध्रुवीय

37. टाईम ऑफ फ्लाइट प्रणाली __________ से संबद्ध है ।
(a) एक्स-रे विवर्तन
(b) थिन लेयर क्रोमेटोग्राफी
(c) इलेक्ट्रोफोरेसिस
(d) मास स्पेक्ट्रोमेट्री

38. निम्नलिखित में से कौन एन.पी. खाद है ?
(a) $NH_4\ H_2PO_4$
(b) $(NH_4)_2\ SO_4$
(c) $Ca(H_2PO_4) \cdot H_2O$
(d) K_2SO_4

39. __________ घोल आयोडीन मोनोक्लोराइड और ग्लेशियल एसीटिक एसिड का मिश्रण है ।
(a) वोर्टमेन
(b) आयोडोप्लेटिनेट
(c) विज
(d) स्टार्च

40. निम्न में से कौन सी बेसिक डाई है ?
(a) इंडिगो
(b) ऐलिज़रिन
(c) ऐनिलीन येलो
(d) कांगो रैड

41. α-कण निम्न से बने होते हैं :
(a) दो प्रोटॉन तथा दो न्यूट्रॉन
(b) एक न्यूट्रॉन तथा एक प्रोटॉन
(c) एक इलेक्ट्रॉन
(d) एक X-रे उत्सर्जन

42. आर्सेनिक की जैविक उत्तकों में पहचान हेतु निम्नलिखित में से कौन सा रासायनिक परीक्षण किया जाता है ?
(a) मारक्यूस परीक्षण
(b) मार्श परीक्षण
(c) फैराडे परीक्षण
(d) राइन्श परीक्षण

43. फ़ीनॉलफ्थेलिन जब क्षारीय घोल के संपर्क में आती है तब यह निम्न में से कौन सा रंग देती है ?
(a) नीला
(b) पीला
(c) गुलाबी
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

44. पेट्रोलियम पदार्थों की जाँच हेतु किस जी.सी. कॉलम का प्रयोग किया जाता है ?
(a) एस.ई.-30
(b) कार्बोवेक्स
(c) पी.ई.सी.-A
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

45. पोटैशियम सायनाइड (KCN) की घातक खुराक क्या है ?
(a) 500 मिलीग्राम
(b) 400-500 मिलीग्राम
(c) 150-300 मिलीग्राम
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Teachingninja.in

46. For identification of explosive compounds, which of the following techniques is most suitable ?
(a) Gas-Liquid chromatography (b) Infrared spectroscopy
(c) Atomic Absorption spectroscopy (d) Liquid chromatography Mass-spectrometry

47. 3, 4-Methylenedioxy-methamphetamine belongs to which category ?
(a) Hypnotic Drug (b) Anaesthetic (c) Psychoactive substance (d) Designer Drug

48. Parathion is an insecticide belongs to which of the following category ?
(a) Organochloro insecticide (b) Organophosphorous insecticide
(c) Carbamate Insecticide (d) None of the above

49. Which of the following drugs belongs to the category of Acidic drugs ?
(a) Phencyclidine (b) Methadone (c) Amphetamine (d) Barbiturates

50. 'Cystolithic hair' are associated with which of the following ?
(a) Marijuana (b) Cocaine (c) Dhatura (d) Opium

51. Psilocybin, a hallucinogen is naturally found in which of the following ?
(a) Mushrooms (b) Cactus (c) Algae (d) Wild flowers

52. The earliest law regulating the cultivation of opium poppy came in the year ________.
(a) 1856 (b) 1857 (c) 1858 (d) 1859

53. Cocaine as a narcotic drug is a powerful __________.
(a) Stimulant (b) Analgesic (c) Hallucinogen (d) None of the above

54. Phenobarbitone is synthesized from which of the following substance ?
(a) Opium (b) Barbituric acid (c) Diethyl morphine (d) None of the above

55. Heroin is synthesized by reacting morphine with which of the following chemicals ?
(a) Tetrahydrocannabinol (b) 2, 3, dihydroxybutanedioic acid
(c) Acetyl hydroxide (d) Acetic anhydride

56. Which of the following methods is useful for the extraction of morphine from viscera ?
(a) Stas-Otto method (b) Dialysis
(c) Steam distillation (d) Selective chemical technique

57. Oxazepam is the metabolite of which of the following compound ?
(a) Barbitone (b) Lorazepam (c) Trazodone (d) Diazepam

58. Which of the following is not a TLC-colour test reagent for drugs of abuse ?
(a) Acidified iodoplatinate solution (b) Dragendorff's reagent
(c) Marquis reagent (d) Folin-Ciocalteu

59. Which of the following is a synthetic opioid ?
(a) Morphine (b) Mescaline (c) Methadone (d) Fentanyl

60. The major active component in Castor is ________.
(a) Cerebrin (b) Calotropin (c) Ricin (d) Bhilawanol

61. The smell of 'Bitter Almonds' during postmortem examination is usually associated with __________.
(a) Nitrobenzene poisoning (b) Arsenic poisoning
(c) Cyanide poisoning (d) Nicotine poisoning

62. Solvent extraction is governed by which of the following laws ?
(a) Charles' Law (b) Boyle's law
(c) Nernst's distribution law (d) Ostwald dilution law

Teachingninja.in

46. विस्फोटक पदार्थों की जाँच हेतु निम्नलिखित तकनीकों में से कौन सी तकनीक सर्वाधिक उपयुक्त है ?

(a) गैस–लिक्विड क्रोमेटोग्राफी (b) इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कॉपी
(c) एटामिक एब्जॉर्पसन स्पेक्ट्रोस्कॉपी (d) लिक्विड क्रोमेटोग्राफी मास स्पेक्ट्रोमेट्री

47. 3, 4-मेथिलीनडाइऑक्सी–मेथैम्फेटामाइन किस वर्ग से सम्बन्धित है ?

(a) हिपनाटिक ड्रग (b) एनस्थेटिक (c) साइकोएक्टिव पदार्थ (d) डिजायनर ड्रग

48. पैराथॉयान कीटनाशक निम्नलिखित में से किस वर्ग से संबंधित है ?

(a) ऑर्गेनोक्लोरो कीटनाशक (b) ऑर्गेनोफॉस्फोरस कीटनाशक
(c) कार्बामेट कीटनाशक (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

49. निम्नलिखित में से कौन सी औषधि अम्लीय ड्रग वर्ग से संबंध रखती है ?

(a) फेनसाइक्लिडीन (b) मैथाडान (c) एम्फिटामाइन (d) बार्बिट्यूरेट्स

50. 'सिस्टोलिथिक बाल' निम्न में से किससे संबंधित हैं ?

(a) मैरिजुआना (b) कोकेन (c) धतूरा (d) अफ़ीम

51. साइलोसायबिन, एक विभ्रमकारी रसायन, प्राकृतिक रूप से निम्न में से किसमें पाया जाता है ?

(a) कुकुरमुत्ता (b) नागफनी (c) शैवाल (d) जंगली फूल

52. अफ़ीम की खेती को विनियमित करने के लिए सबसे पहला कानून ________ वर्ष में आया ।

(a) 1856 (b) 1857 (c) 1858 (d) 1859

53. मादक पदार्थ के रूप में कोकेन एक शक्तिशाली __________ है ।

(a) उत्तेजक पदार्थ (b) पीड़ानाशक पदार्थ (c) मतिभ्रामक पदार्थ (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

54. फीनोबार्बिटोन निम्नलिखित में से किस पदार्थ से बनाया जाता है ?

(a) अफ़ीम (b) बार्बिट्यूरिक अम्ल (c) डाइएथाइल मॉर्फीन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

55. हेरोइन का संश्लेषण मॉर्फीन की निम्न में से किस रसायन से रासायनिक क्रिया के कारण होता है ?

(a) टेट्राहाइड्रोकेनाबिनॉल (b) 2, 3, डाइहाइड्रोक्सीब्यूटेनडाईओइक अम्ल
(c) ऐसीटाइल हाइड्रोक्साइड (d) ऐसीटिक एनहाइड्राइड

56. निम्नलिखित में से कौन सी विधि विसरा से मॉर्फीन के निष्कर्षण के लिए उपयोगी है ?

(a) स्टास–ऑटो विधि (b) अपोहन
(c) भाप आसवन (d) चयनात्मक रासायनिक उपचार

57. ऑक्साज़ेपाम निम्नलिखित में से किस यौगिक का उपापचयी है ?

(a) बार्बिटोन (b) लोराज़ेपाम (c) ट्रेजोडोन (d) डायाज़ेपाम

58. निम्नलिखित में से कौन सा अभिकर्मक दुरुपयोग की दवाओं के लिए 'टी.एल.सी. रंग परीक्षण' अभिकर्मक नहीं है ?

(a) अम्लीय आयोडोप्लेटिनेट घोल (b) ड्रेगनडोर्फ अभिकर्मक
(c) मारक्यूस अभिकर्मक (d) फॉलिन–सियोकालटेयू

59. निम्नलिखित में कौन सा एक संश्लेषित ओपिऑइड है ?

(a) मॉर्फीन (b) मेस्कैलीन (c) मैथाडान (d) फैनटानिल

60. अरंडी का प्रमुख सक्रिय घटक ________ है ।

(a) सेरेब्रिन (b) कैलोट्रापिन (c) राइसिन (d) भिलावानोल

61. शव परीक्षण के दौरान 'कड़वे बादाम' की गंध को आमतौर पर __________ से जोड़ा जाता है ।

(a) नाइट्रोबेन्जीन विषाक्तता (b) आर्सेनिक विषाक्तता
(c) सायनाइड विषाक्तता (d) निकोटीन विषाक्तता

62. विलायक निष्कर्षण निम्न में से किस नियम द्वारा शासित होता है ?

(a) चार्ल्स का नियम (b) बॉयल का नियम
(c) नर्न्सट वितरण का नियम (d) ओस्टवाल्ड डाइल्यूसन (तनुता) का नियम

Teachingninja.in

63. A combination of Cocaine and Heroin taken by injection is known as
(a) Pentolite (b) Reefer (c) Speed ball (d) Majoon

64. Diacetyl morphine is also known as
(a) LSD (b) Heroin (c) Crack (d) Charas

65. Which of the following is a chemical test for 'Salicylates' ?
(a) Trinder's test (b) Furfuraldehyde test
(c) Sodium dithionite test (d) Nessler's test

66. GHB is a club drug. Here 'GHB' stands for ________.
(a) General Hybrid Base (b) Gel Hybrid Barbituric acid
(c) Gamma-Hydroxybutyrate (d) Gamma-Hydroxy Barbituric acid

67. Colour formed in cobalt thiocyanate test for presence of cocaine is
(a) Green (b) Blue (c) Orange (d) Brown

68. L.S.D. is synthesized from lysergic acid which is derived from which of the following ?
(a) Ergot (b) Barbituric acid (c) Papaver Sativa Lin (d) Coca plant

69. After injection of Heroin, it is immediately metabolized to which of the following derivative on entering the blood stream ?
(a) Codeine (b) Thebain (c) Morphine (d) None of the above

70. Molecular formula of Diacetyl morphine (Heroin) is ___________.
(a) $C_{17}H_{19}NO_3$ (b) $C_{21}H_{23}NO_5$ (c) $C_{15}H_{11}N_3O_3$ (d) None of the above

71. In Gas chromatography-mass spectrometry of diacetylmorphine, base peak is obtained at which of the following m/z ?
(a) 369 (b) 460 (c) 285 (d) 328

72. Zolpidem is an example of which of the following ?
(a) Sedative hypnotics (b) Hallucinogens
(c) Stimulants (d) Cannabinoids

73. Cocaethylene is found as a metabolite in persons who consume which of the following drugs in combination ?
(a) Cocaine and Heroin (b) Cocaine and Charas
(c) Cocaine and Alcohol (d) Cocaine and Water

74. Which of the following drugs taken in combination causes so called 'twilight sleep' ?
(a) Hyoscine and Morphine (b) Atropine and Codeine
(c) Atropine and Cerebrin (d) Morphine and Thevetin

75. Crack cocaine is prepared by adding ________ and ________ in cocaine hydrochloride.
(a) Baking powder and water (b) Ammonia and water
(c) Barium chloride and benzene (d) Ferric chloride and methanol

76. Which of the following is not a potential hallucinogen ?
(a) LSD (b) PCP (c) Hashish (d) Methadone

77. Which of the following is commonly known as 'Ecstasy' ?
(a) MDMA (b) LSD (c) Heroin (d) Diazepam

78. 'Ergotism' is associated with which of the following ?
(a) Cannabis sativa (b) Claviceps purpurea
(c) Semicarpus anacardium (d) Croton tiglium

Teachingninja.in

63. टीके द्वारा लिए गए कोकेन तथा हेरोइन के संयोजन को निम्न में से किस नाम से जाना जाता है ?
(a) पेंटोलाइट (b) रीफर (c) स्पीड बाल (d) माजून

64. डाईएसीटाइल मॉर्फीन आमतौर पर निम्न में से किस नाम से जानी जाती है ?
(a) एल.एस.डी. (b) हेरोइन (c) क्रेक (d) चरस

65. सैलिसिलेट्स के लिए निम्न में से कौन सा रासायनिक परीक्षण है ?
(a) ट्रिंडर परीक्षण (b) फरफरैल्डीहाइड परीक्षण
(c) सोडियम डाईथायोनाइट परीक्षण (d) नेस्लर परीक्षण

66. 'GHB' एक क्लब ड्रग है । यहाँ पर GHB का अर्थ ________ है ।
(a) General Hybrid Base (b) Gel Hybrid Barbituric acid
(c) Gamma-Hydroxybutyrate (d) Gamma-Hydroxy Barbituric acid

67. कोबाल्ट थायोसायनेट परीक्षण करने पर निम्न में से कौन सा रंग कोकेन की मौजूदगी बताता है ?
(a) हरा (b) नीला (c) संतरी (d) भूरा

68. एल.एस.डी. का संश्लेषण लिसर्जिक एसिड से किया जाता है, जो निम्न में से किससे प्राप्त होता है ?
(a) एरगॉट (b) बार्बिट्यूरिक एसिड (c) पेपैवर सेटाइवा लिन (d) कोका का पौधा

69. हेरोइन रक्त प्रवाह में पहुँचने के बाद तत्काल निम्नलिखित में से किस घटक में चयापचित हो जाती है ?
(a) कोडीन (b) थीबेन (c) मॉर्फीन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

70. डाईऐसीटाइल मॉर्फीन (हेरोइन) का आणविक सूत्र ___________ है ।
(a) $C_{17}H_{19}NO_3$ (b) $C_{21}H_{23}NO_5$ (c) $C_{15}H_{11}N_3O_3$ (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

71. डाईऐसीटाइल मॉर्फीन के GC-MS (गैस क्रोमेटोग्राफी–मास स्पेक्ट्रोमेट्री) में मुख्य शीर्ष (बेस पीक) किस m/z पर प्राप्त होती है ?
(a) 369 (b) 460 (c) 285 (d) 328

72. जाल्पीडेम निम्न में से किसका उदाहरण है ?
(a) शान्तिमय निद्रा देने वाली औषधि (सेडेटिव हिप्नाटिक्स)
(b) मतिभ्रम पैदा करने वाली औषधि (हैल्यूसिनोजन)
(c) उत्तेजना पैदा करने वाली औषधि (स्टिमुलैन्ट्स)
(d) कैनाबिनोयड्स

73. कोकाइथाईलीन नामक संश्लेषित पदार्थ उन व्यक्तियों में मेटाबोलाइट के रूप में पाया जाता है जो निम्नलिखित में से कौन सी औषधियों का उपयोग एक साथ करते हैं ?
(a) कोकेन एवम् हेरोइन (b) कोकेन एवम् चरस (c) कोकेन एवम् शराब (d) कोकेन एवम् पानी

74. निम्नलिखित दवाओं में से किन दवाओं का संयोजन में प्रयोग तथाकथित 'गोधूलि निद्रा' का कारण बनता है ?
(a) हायोसीन और मॉर्फीन (b) एट्रोपीन एवं कोडीन
(c) एट्रोपीन एवं सेरेब्रिन (d) मॉर्फीन और थेवेटिन

75. ______ एवम् ______ का उपयोग कोकीन हाइड्रोक्लोराइड के साथ करके क्रेक कोकीन तैयार की जाती है ।
(a) बेकिंग पाउडर एवम् पानी (b) अमोनिया एवम् पानी
(c) बेरियम क्लोराइड एवम बेन्जीन (d) फेरिक क्लोराइड एवम् मेथेनॉल

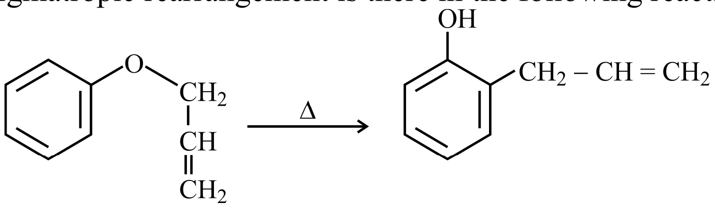
76. निम्न में से कौन सी औषधि सम्भावित मतिभ्रामक (हैल्यूसिनोजन) औषधि नहीं है ?
(a) एल.एस.डी. (b) पी.सी.पी. (c) हशीश (d) मैथाडान

77. निम्नलिखित में से कौन सी औषधि आमतौर पर परमानन्द औषधि के रूप में जानी जाती है ?
(a) एम.डी.एम.ए. (b) एल.एस.डी. (c) हेरोइन (d) डायाज़ेपाम

78. 'एर्गोटिज़्म' निम्न में से किससे संबंधित है ?
(a) कैनाबिस सेटाइवा (b) क्लेविसेप्स परप्यूरिया
(c) सेमीकार्पस एनाकार्डियम (d) क्रोटन टिग्लियम

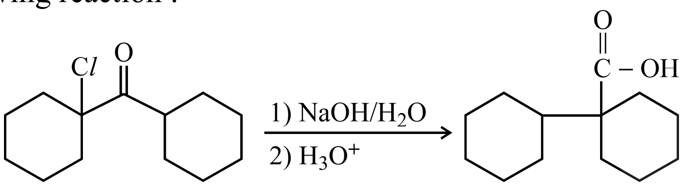
Teachingninja.in

79. What type of sigmatropic rearrangement is there in the following reaction ?



(a) [5, 5] (b) [3, 3] (c) [1, 2] (d) [5, 3]

80. Name the following reaction :



(a) Favoriski reaction (b) Stobbe reaction
(c) Heck reaction (d) Vilsmeier reaction

81. Which of the following oligosacchharides are reducing sugar ?
(a) Trehalose (b) Raffinose (c) Sucrose (d) None of the above

82. Paterno-Buchi reaction takes place between :
(a) Two $>C=C<$ groups (b) A $>C=N-R$ and $>C=C<$ group
(c) A $>C=O$ and $>C=C<$ group (d) A $>C=S$ and $>C=C<$ group

83. How many nitrogen atoms are linked to iron through coordinate bond in haemoglobin ?
(a) 3 (b) 2 (c) 4 (d) 5

84. Which of the following is/are not a metabolites of consumed ethanol ?
(a) CH_3CHO (b) CH_3COCH_3 (c) CH_3COOH (d) All of the above

85. $^{234}_{90}Th \longrightarrow {}^{206}_{82}Pb$
How many α and β particles are emitted during above radioactive process ?
(a) 7α and 6β particles (b) 6α and 7β particles
(c) 6α and 6β particles (d) 7α and 7β particles

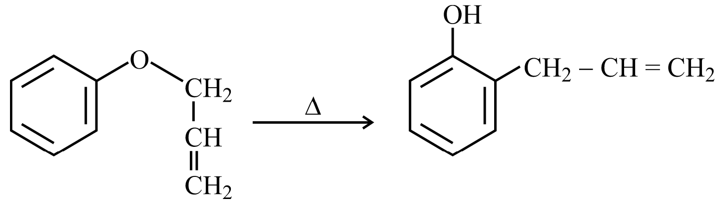
86. Which of the following is the most commonly used carrier gas in Gas chromatography ?
(a) He (b) H_2 (c) N_2 (d) Air

87. What will be the $[H^+]$ of a solution obtained by mixing 500 mL of 0.20 M CH_3COOH and 500 mL of 0.30 M CH_3COONa ? (K_a for acetic acid = 1.75×10^{-5})
(a) 11.7×10^{-5} Mol dm^{-3} (b) 1.17×10^{-5} Mol dm^{-3}
(c) 0.117×10^{-5} Mol dm^{-3} (d) 12×10^{-5} Mol dm^{-3}

88. According to Lewis concept the relative basic strength in the series ClO_4^-, ClO_3^-, ClO_2^- will be
(a) $ClO_4^- > ClO_3^- > ClO_2^-$ (b) $ClO_2^- > ClO_3^- > ClO_4^-$
(c) $ClO_3^- > ClO_2^- > ClO_4^-$ (d) $ClO_4^- > ClO_2^- = ClO_3^-$

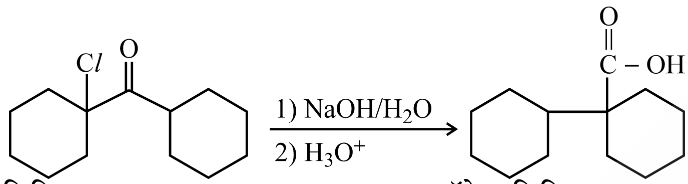
Teachingninja.in

79. निम्नलिखित अभिक्रिया में किस तरह का सिग्माट्रोपिक पुनर्विन्यास है ?



(a) [5, 5] (b) [3, 3] (c) [1, 2] (d) [5, 3]

80. निम्न अभिक्रिया का नाम बताइये :



(a) फेवोरिस्की अभिक्रिया (b) स्टॉबे अभिक्रिया
(c) हैक अभिक्रिया (d) विल्समीएर अभिक्रिया

81. निम्नलिखित औलिगोसैकेराइड्स में से कौन सा उपचायक शर्करा है ?

(a) ट्रिहेलोस (b) रैफिनोस (c) सुक्रोज (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

82. पैटरनो–बुची अभिक्रिया होती है :

(a) दो $\rangle C = C \langle$ समूहों के बीच
(b) एक $\rangle C = N - R$ समूह तथा $\rangle C = C \langle$ समूह के बीच
(c) एक $\rangle C = O$ समूह तथा $\rangle C = C \langle$ समूह के बीच
(d) एक $\rangle C = S$ समूह तथा $\rangle C = C \langle$ समूह के बीच

83. हीमोग्लोबिन में आयरन से उपसहसंयोजक बंध द्वारा कितने नाइट्रोजन परमाणु जुड़े होते हैं ?

(a) 3 (b) 2 (c) 4 (d) 5

84. निम्नलिखित में से कौन उपभोग किये गये इथेनॉल के चयापचयों में नहीं है/हैं ?

(a) CH_3CHO (b) CH_3COCH_3 (c) CH_3COOH (d) उपरोक्त सभी

85. $^{234}_{90}Th \longrightarrow {}^{206}_{82}Pb$

उपरोक्त रेडियोसक्रिय प्रक्रिया के दौरान कितने α तथा β कणों का उत्सर्जन होता है ?

(a) 7α तथा 6β कण (b) 6α तथा 7β कण (c) 6α तथा 6β कण (d) 7α तथा 7β कण

86. गैस क्रोमेटोग्राफी में निम्नलिखित में से कौन सी सबसे अधिक इस्तेमाल की जाने वाली वाहक गैस है ?

(a) He (b) H_2 (c) N_2 (d) वायु

87. CH_3COOH के 0.20 M के 500 मि.ली. व CH_3COONa के 0.30 M के 500 मि.ली. को मिश्रित करने पर प्राप्त विलयन का $[H^+]$ कितना होगा ?

(CH_3COOH के लिए $K_a = 1.75 \times 10^{-5}$)

(a) 11.7×10^{-5} मोल डे.मी.$^{-3}$ (b) 1.17×10^{-5} मोल डे.मी.$^{-3}$
(c) 0.117×10^{-5} मोल डे.मी.$^{-3}$ (d) 12×10^{-5} मोल डे.मी.$^{-3}$

88. लूइस अवधारणा के अनुसार $ClO_4^-, ClO_3^-, ClO_2^-$ की सापेक्षिक क्षारीय शक्ति होगी

(a) $ClO_4^- > ClO_3^- > ClO_2^-$ (b) $ClO_2^- > ClO_3^- > ClO_4^-$
(c) $ClO_3^- > ClO_2^- > ClO_4^-$ (d) $ClO_4^- > ClO_2^- = ClO_3^-$

Teachingninja.in

89. Which of the following are isoelectronic species ?

(a) CH_3^+, NH_2^-, NH_4^+ (b) NH_2^-, NH_4^+, NH_3

(c) CH_3^+, NH_2^-, NH_3 (d) NH_2^-, CH_3^+

90. In $XeOF_4$, the type of hybridization is :

(a) sp^3d^3 (b) sp^3d^2

(c) sp^3d (d) compound is not possible.

91. Which of the following process involve absorption of energy ?

(a) $O \longrightarrow O^-$ (b) $O^- \longrightarrow O^{2-}$ (c) $O \longrightarrow O^{2-}$ (d) Both (b) and (c)

92. Which of the following are nucleophile ?

(a) $CH_2 = CH_2$, Br^+, BF_3, NO_2^+ (b) H_2O_2, $CH_2 = CH_2$, BF_3, OH^-

(c) Br^+, BF_3, NO_2^+, CH_4 (d) $CH_2 = CH_2$, OH^-, NH_3, Br^-

93. The geometry of $[Ni(CO)_4]$ and $[Ni(PPh_3)_2Cl_2]$ are :

(a) Both are square planar.
(b) Tetrahedral and square planar, respectively.
(c) Both are tetrahedral.
(d) Square planar and Tetrahedral, respectively.

94. What arrangement of protons in a molecule would you expect to give two triplets of equal area in its NMR spectrum ?

(a) $X - CH_2 - CH_2 - Y$, where $X = Y$ (b) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Y$, where $Y = Cl$

(c) $X - CH_2 - CH_2 - Y$, where $X \neq Y$ (d) $X - CH_2 - CH_2 - Y$, where $X = CH_3$, $Y = Cl$

95. An important consideration in Mass spectrometry known as resolution is defined as

(a) $R = \frac{\Delta M}{M}$ (b) $R = \frac{M}{\Delta M}$ (c) $R = \frac{\Delta M}{M_1 + M_2}$ (d) $R = \frac{M_1 + M_2}{M}$

96. In Mass spectrum of butylbenzene, the alkene part eliminated as a result of McLafferty rearrangement is :

(a) Ethene (b) Butene (c) Propene (d) Tropene

97. The correct increasing order of carbonyl frequency in the IR-spectrum of following molecules will be :

Acid chloride, Aldehyde, Amide, Ketone

(a) Amide < Ketone < Aldehyde < Acid chloride
(b) Acid chloride < Aldehyde < Ketone < Amide
(c) Amide < Ketone < Acid chloride < Aldehyde
(d) Aldehyde < Ketone < Acid chloride < Amide

98. Paper chromatography is an example of :

(a) Adsorption chromatography (b) Gas-solid chromatography
(c) Partition chromatography (d) Exclusion chromatography

99. Organophosphate pesticides exert their mechanism of action by –

(a) Activation of Na^+ channels (b) Reduction in presence of NADPH

(c) Inhibition of Acetylcholinesterase (d) Activation of K^+ channels

100. The UV cut off wavelength for water is

(a) 210 nm (b) 207 nm (c) 190 nm (d) 212 nm

Teachingninja.in

89. निम्नलिखित में से कौन सी समइलेक्ट्रोनिक प्रजातियाँ हैं ?

(a) CH_3^+, NH_2^-, NH_4^+ (b) NH_2^-, NH_4^+, NH_3

(c) CH_3^+, NH_2^-, NH_3 (d) NH_2^-, CH_3^+

90. $XeOF_4$ में संकरण का प्रकार है :

(a) sp^3d^3 (b) sp^3d^2 (c) sp^3d (d) यौगिक सम्भव नहीं है ।

91. निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया ऊर्जा अवशोषण की है ?

(a) $O \longrightarrow O^-$ (b) $O^- \longrightarrow O^{2-}$ (c) $O \longrightarrow O^{2-}$ (d) दोनों (b) तथा (c)

92. निम्नलिखित में से कौन नाभिकस्नेही हैं ?

(a) $CH_2 = CH_2, Br^+, BF_3, NO_2^+$ (b) $H_2O_2, CH_2 = CH_2, BF_3, OH^-$

(c) Br^+, BF_3, NO_2^+, CH_4 (d) $CH_2 = CH_2, OH^-, NH_3, Br^-$

93. $[Ni(CO)_4]$ तथा $[Ni(PPh_3)_2Cl_2]$ की ज्यामिति है :

(a) दोनों वर्ग समतलीय हैं । (b) क्रमश: चतुष्फलकीय तथा वर्ग समतलीय

(c) दोनों चतुष्फलकीय हैं । (d) क्रमश: वर्ग समतलीय तथा चतुष्फलकीय

94. एक अणु में प्रोटोनों के किस प्रकार की व्यवस्था की आप कल्पना कर सकते हैं कि वो अपने एन.एम.आर. स्पैक्ट्रम में बराबर क्षेत्रफल के दो त्रियक देता हो ?

(a) $X - CH_2 - CH_2 - Y$, जहाँ $X = Y$ (b) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Y$, जहाँ $Y = Cl$

(c) $X - CH_2 - CH_2 - Y$, जहाँ $X \neq Y$ (d) $X - CH_2 - CH_2 - Y$, जहाँ $X = CH_3, Y = Cl$

95. मास स्पेक्ट्रोमेट्री में एक महत्त्वपूर्ण रूप से विचार किये जाने वाले रिजोल्यूशन को परिभाषित किया जाता है

(a) $R = \frac{\Delta M}{M}$ (b) $R = \frac{M}{\Delta M}$ (c) $R = \frac{\Delta M}{M_1 + M_2}$ (d) $R = \frac{M_1 + M_2}{M}$

96. ब्यूटाईलबेन्जीन के मास स्पेक्ट्रम में मेक्लाफ़र्टी पुनर्विन्यास के पश्चात् निकलने वाला ऐल्कीन पार्ट है :

(a) एथीन (b) ब्यूटीन (c) प्रोपीन (d) ट्रोपीन

97. निम्नलिखित अणुओं के आई.आर. स्पेक्ट्रम में कार्बोनिल आवृत्ति का सही बढ़ता हुआ क्रम होगा :
एसिड क्लोराइड, एल्डिहाइड, एमाइड, कीटोन

(a) एमाइड < कीटोन < एल्डिहाइड < एसिड क्लोराइड
(b) एसिड क्लोराइड < एल्डिहाइड < कीटोन < एमाइड
(c) एमाइड < कीटोन < एसिड क्लोराइड < एल्डिहाइड
(d) एल्डिहाइड < कीटोन < एसिड क्लोराइड < एमाइड

98. पेपर क्रोमेटोग्राफी एक उदाहरण है :

(a) अधिशोषण क्रोमेटोग्राफी का (b) गैस–ठोस क्रोमेटोग्राफी का

(c) विभाजन क्रोमेटोग्राफी का (d) अपवर्जन क्रोमेटोग्राफी का

99. ऑर्गेनोफॉस्फेट कीटनाशक अपनी क्रियाविधि किस प्रकार अपनाते हैं ?

(a) Na^+ चैनलों का सक्रियण करके (b) NADPH की उपस्थिति में अपचयन करके

(c) एसिटाइलकोलीनेस्टेरेज़ का अवरोध करके (d) K^+ चैनलों का सक्रियण करके

100. पानी की यू.वी. कट ऑफ तरंगदैर्ध्य होती है –

(a) 210 nm (b) 207 nm (c) 190 nm (d) 212 nm

Teachingninja.in

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Teachingninja.in

Teachingninja.in