(URATPG-2023)

Number of Pages in Booklet : 24
पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 24
Number of Questions in Booklet : 100
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100

Serial No. of Booklet 051881
पुस्तिका क्रमांक

Admission Test for PG Course
CHEMISTRY

Subject Code / विषय कोड - 05

Roll No. of Candidate / अभ्यर्थी का अनुक्रमांक : ....

OMR Serial Number / ओ.एम.आर. क्रमांक : ....

Signature of Candidate / अभ्यर्थी के हस्ताक्षर : ....

Date of Examination / परीक्षा तिथि : ....

Signature of Invigilator / वीक्षक के हस्ताक्षर : ....

Time / समय : Two hours / दो घण्टे **Maximum Marks / पूर्णांक : 100**

INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. In this booklet, the questions from serial no. 1 to serial no. 100 are subject specific.
4. Each question has four alternatives marked as (A), (B), (C), (D).
5. Choose only one alternative as an answer of each question.
6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the OMR, sheets by using **BLUE / BLACK BALL POINT PEN.**
8. There is no provision of **Negative marking.**
9. Carrying Mobile phone/Electronic devices/Smart watch in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is also found, then action will be taken as per University norms.
10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
11. No candidate will be allowed to leave the Hall before the end of examination.
12. If there is any difference between English and Hindi version of questions, the English version shall be correct.

निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 1 से क्रमांक 100 तक के प्रश्न विषय से संबंधित हैं।
4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) से अंकित किया गया है।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिये।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जाएगा।
7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को ओ.एम.आर. शीट पर **नीले / काले बॉल प्वाइंट पेन** से गहरा करना है।
8. **नकारात्मक अंक** प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं है।
9. मोबाइल फोन/इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस/स्मार्ट वॉच का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध है। साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी।
10. अभ्यर्थी अपना रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियों को ओ.एम.आर. शीट पर सावधानी से भरें। ओ.एम.आर. शीट पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा।
11. परीक्षा समाप्ति के पूर्व किसी भी परीक्षार्थी को परीक्षा केन्द्र से बाहर जाने की अनुमति नहीं है।
12. यदि प्रश्न के हिन्दी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जाएगा।

SEAL

1. Creation of holes due to transfer of a cation from its lattice point to interstitial site is called :

(A) Schottky defect
(B) Frenkel defect
(C) Metal excess defect
(D) F-centre formation

2. The paramagnetic behaviour of ion O_2^- is explained by :
(A) Valence bond theory
(B) VSEPR theory
(C) M.O. theory
(D) Hybridization of orbitals

3. The correct order of increasing metallic character is :
(A) P < Si < Be < Mg < Na
(B) P < Si < Mg < Na < Be
(C) Na < Mg < Be < Si < P
(D) P < Si < Na < Be < Mg

4. Indicate the nature of bonding in diamond :
(A) Covalent
(B) Ionic
(C) Co-ordinate
(D) Hydrogen

5. The correct order of increase in bond angle is :
(A) $NH_3<PH_3<AsH_3$
(B) $AsH_3<NH_3<PH_3$
(C) $AsH_3<PH_3<NH_3$
(D) $PH_3<AsH_3<NH_3$

6. Silicones are :
(A) Polymer compounds of silicon and carbon
(B) Polymer compounds of silicon and hydrogen
(C) Polymer compounds of silicon, carbon and oxygen
(D) Polymer compounds of silicon, carbon and hydrogen

1. एक धनायन के इसके जालक बिन्दु से अन्तराकाशी बिन्दु की ओर जाने के कारण छिद्र बन जाता है। क्रिस्टल में उत्पन्न इस दोष को कहते हैं :
(A) शॉटकी त्रुटि
(B) फ्रैंकल त्रुटि
(C) धातुआधिक्य त्रुटि
(D) F-केंन्द्र निर्माण

2. आयन O_2^- के अनुचुम्बकीय गुण की व्याख्या करती है :

(A) सयोजकता बंध सिद्धान्त
(B) वी.एस.ई.पी.आर सिद्धान्त
(C) एम.ओ. सिद्धान्त
(D) कक्षकों का संकरण

3. बढ़ते हुए धात्विक लक्षण का सही क्रम है :

(A) P < Si < Be < Mg < Na
(B) P < Si < Mg < Na < Be
(C) Na < Mg < Be < Si < P
(D) P < Si < Na < Be < Mg

4. हीरे में बंध की प्रकृति को इंगित करें-
(A) सहसंयोजक
(B) आण्विक
(C) उपसहसंयोजक
(D) हाइड्रोजन

5. बंध कोणों में बढ़ता क्रम, निम्न में से कौनसा सही है ?
(A) $NH_3<PH_3<AsH_3$
(B) $AsH_3<NH_3<PH_3$
(C) $AsH_3<PH_3<NH_3$
(D) $PH_3<AsH_3<NH_3$

6. सिलिकन होते हैं-
(A) सिलिकन और कार्बन के बहुलक यौगिक
(B) सिलिकन और हाइड्रोजन के बहुलक यौगिक
(C) सिलिकन, कार्बन और ऑक्सीजन के बहुलक यौगिक

(D) सिलिकन, कार्बन और हाइड्रोजन के बहुलक यौगिक

13. In the complex $K_2[Th\ Cl_6]$ the outer electronic configuration of actinide ion is :

(A) $5f^1\ 6d^0\ 7s^0$

(B) $5f^0\ 6d^0\ 7s^0$

(C) $5f^7\ 6d^1\ 7s^0$

(D) $5f^7\ 6d^1\ 7s^1$

13. संकुल $K_2[Th\ Cl_6]$ में ऐक्टिनाइड आयन का बाह्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है-

(A) $5f^1\ 6d^0\ 7s^0$

(B) $5f^0\ 6d^0\ 7s^0$

(C) $5f^7\ 6d^1\ 7s^0$

(D) $5f^7\ 6d^1\ 7s^1$

14. The specific conductance of 0.01 M solution of acetic acid was found to be $0.0163\ Sm^{-1}$ at 25°C. What is the degree of dissociation of the acid if molar conductance of acetic acid at infinite dilution is $390.7 \times 10^{-4}\ Sm^2\ mol^{-1}$ at 25°C.

(A) 4.72

(B) 0.04171

(C) 0.472

(D) 0.00472

14. 25°C पर 0.01 M एसीटिक अम्ल की विशिष्ट चालकता $0.0163\ Sm^{-1}$ पायी गई। अम्ल के वियोजन की मात्रा क्या होगी, यदि एसीटिक अम्ल की अनंत तनुता पर मोलर चालकता $390.7 \times 10^{-4}\ Sm^2\ mol^{-1}$ 25°C पर है ?

(A) 4.72

(B) 0.04171

(C) 0.472

(D) 0.00472

15. What weight of copper (At. mass 63.5) deposits when 1 Faraday of electricity is passed through cupric salt solution ?

(A) 63.5 g

(B) 127 g

(C) 1 g

(D) 31.75 g

15. जब 1 फैराडे विद्युत को क्यूप्रिक लवण के विलयन से गुजारा जाए तो मुक्त होने वाले कॉपर का भार कितना होगा ? (परमाणु भार : 63.5)

(A) 63.5 g

(B) 127 g

(C) 1 g

(D) 31.75 g

16. Among the following Calomal electrodes, the standard electrode potential of which electrode would be highest ?

(A) Saturated Calomal

(B) 4.0 M KCl Calomal

(C) 2.0 M KCl Calomal

(D) 0.1 M KCl Calomal

16. अधोलिखित कैलोमल इलेक्ट्रोडों में किसका मानक इलेक्ट्रोड विभव सर्वोच्च होगा ?

(A) संतृप्त कैलोमल

(B) 4.0 M KCl कैलोमल

(C) 2.0 M KCl कैलोमल

(D) 0.1 M KCl कैलोमल

17. The correct order for first ionisation energy among following is :

(A) C>N>O>F

(B) O>N>F>C

(C) O>F>N>C

(D) F>N>O>C

17. निम्नलिखित में प्रथम आयनन उर्जा का सही क्रम है :

(A) C>N>O>F

(B) O>N>F>C

(C) O>F>N>C

(D) F>N>O>C

23. The Gibbs - Helmholtz's equation is :

(A) $\Delta G = \Delta H + T\left(\frac{\partial G}{\partial T}\right)_p$

(B) $\Delta G = \Delta H + T\left(\frac{\partial(\Delta G)}{\partial T}\right)_p$

(C) $\Delta G = \Delta H + \left(\frac{\partial(\Delta G)}{\partial T}\right)_p$

(D) $\Delta G = \Delta E + T\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_p$

23. गिब्ज-हैल्महोल्ट्ज समीकरण है :

(A) $\Delta G = \Delta H + T\left(\frac{\partial G}{\partial T}\right)_p$

(B) $\Delta G = \Delta H + T\left(\frac{\partial(\Delta G)}{\partial T}\right)_p$

(C) $\Delta G = \Delta H + \left(\frac{\partial(\Delta G)}{\partial T}\right)_p$

(D) $\Delta G = \Delta E + T\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_p$

24. Which of the following is an extensive property ?

(A) Temperature

(B) Pressure

(C) Volume

(D) Specific heat

24. निम्नलिखित में से कौन-सा एक विस्तीर्ण गुण है ?

(A) तापमान

(B) दाब

(C) आयतन

(D) विशिष्ट ऊष्मा

25. For the first order reaction the time required for 99.9% completion of reaction is how many times that required for 50% completion :

(A) 50 times

(B) 10 times

(C) 5 times

(D) 2.5 times

25. प्रथम कोटि की अभिक्रिया में, 99.9% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगा समय 50% अभिक्रिया पूर्ण होने के समय से कितना गुना अधिक है ?

(A) 50 गुना

(B) 10 गुना

(C) 5 गुना

(D) 2.5 गुना

26. The $t_{1/2}$ of a reaction is doubled as the initial concentration of reactant is half, then the order of the reaction is :

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

26. किसी अभिक्रिया में क्रियाकारक की प्रारंभिक सांद्रता आधा करने पर अभिक्रिया का $t_{1/2}$ दो गुना हो जाता है, तब अभिक्रिया की कोटि होगी :

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

32. The solvent having minimum K_b value among the following is :

(A) Ethanol

(B) Benzene

(C) Carbon disulphide

(D) Diethyl ether

33. The molal Freezing point constant for water is 1.86°C/mole. If 342 g of sucrose is dissolved in 1000 g, then the freezing point of solution will be :

(A) − 1.86°C

(B) 1.86°C

(C) − 3.92°C

(D) 2.42°C

34. The decay takes in phosphorescence is :

(A) $S_1 \rightarrow S_0$

(B) $T_1 \rightarrow S_0$

(C) $T_2 \rightarrow T_1$

(D) $S_2 \rightarrow S_1$

35. High quantum yield of photochemical reaction are due to :

(A) Lowering of activation energy

(B) High frequency of collision

(C) Accompanying side reaction

(D) Formation of free radicals

36. Select the pair of soft bases :

(A) H^-, OH^-, H_2O

(B) H^-, SCN^-, CO

(C) NO_3^-, I^-, PO_4^{3-}

(D) NH_3, CN^-, $R-NH_2$

37. The reason for blue colour of alkali metal solution in liquid ammonia is :

(A) Presence of ammoniated cation

(B) Presence of ammoniated electrons

(C) d − d transition

(D) Presence of both ammoniated cation and ammoniated electrons

32. निम्नलिखित में से वह विलायक जिसके K_b का मान न्यूनतम है :

(A) एथेनोल

(B) बेंजीन

(C) कार्बन डाइसल्फाइड

(D) डाइइथाइल ईथर

33. जल के लिए मोलल हिमांक स्थिरांक 1.86°C/ मोल है। यदि 1000 ग्राम में शर्करा के 342 ग्राम विलय है तो विलयन का हिमांक होगा :

(A) − 1.86°C

(B) 1.86°C

(C) − 3.92°C

(D) 2.42°C

34. स्फुरदीप्ति में क्षय होता है :

(A) $S_1 \rightarrow S_0$

(B) $T_1 \rightarrow S_0$

(C) $T_2 \rightarrow T_1$

(D) $S_2 \rightarrow S_1$

35. प्रकाश-रासायनिक अभिक्रिया में उच्च क्वाँटम लब्धि का कारण है :

(A) सक्रियण ऊर्जा में कमी

(B) संघट्टन में उच्च आवृत्ति

(C) पार्श्व अभिक्रिया में भाग लेना

(D) मुक्त मूलकों का बनना

36. मृदु क्षारकों के युग्म का चयन कीजिए-

(A) H^-, OH^-, H_2O

(B) H^-, SCN^-, CO

(C) NO_3^-, I^-, PO_4^{3-}

(D) NH_3, CN^-, $R-NH_2$

37. द्रव अमोनिया में क्षार धातु विलयन के नीले रंग का कारण है :

(A) अमोनियित धनायन की उपस्थिति

(B) अमोनियित इलेक्ट्रॉन की उपस्थिति

(C) d − d संक्रमण

(D) अमोनियित धनायन एवं अमोनियित इलेक्ट्रॉन दोनों की उपस्थिति

43. Which of the following is not a characteristic of wave function ?

(A) Continuous

(B) Single valued

(C) Differentiable

(D) Physically significant

44. Schrodinger wave equation is :

(A) $\nabla\psi+\frac{8\pi^2 m}{h^2}(E-V)\psi=0$

(B) $\nabla^2\psi+\frac{8\pi^2 m}{h}(E-V)\psi=0$

(C) $\nabla^2\psi+\frac{8\pi^2 m}{h^2}(E+V)\psi=0$

(D) $\nabla^2\psi+\frac{8\pi^2 m}{h^2}(E-V)\psi=0$

45. The bond angle in NF_3 as compared to NH_3 is :

(A) Smaller

(B) Greater

(C) Same as NH_3

(D) Cannot be predicated

46. $\frac{M}{200}$ $Ba(OH)_2$ shows pH is :

(A) 10

(B) 2

(C) 12

(D) 14

47. Example of basic buffer is :

(A) $HOCl + NaOCl$

(B) $H_2CO_3 + Na_2CO_3$

(C) $NH_4OH + NH_4Cl$

(D) $H_3BO_3 + Na_2B_4O_7$

43. निम्नलिखित में से कौनसा गुण तरंगफलन का नहीं है ?

(A) सतत्

(B) एकमानी फलन

(C) अक्कलित योग्य

(D) भौतिक रूप से सार्थक

44. श्रोडिंगर तरंग समीकरण है :

(A) $\nabla\psi+\frac{8\pi^2 m}{h^2}(E-V)\psi=0$

(B) $\nabla^2\psi+\frac{8\pi^2 m}{h}(E-V)\psi=0$

(C) $\nabla^2\psi+\frac{8\pi^2 m}{h^2}(E+V)\psi=0$

(D) $\nabla^2\psi+\frac{8\pi^2 m}{h^2}(E-V)\psi=0$

45. NF_3 का बंध कोण NH_3 की तुलना में है :

(A) छोटा

(B) बड़ा

(C) NH_3 के समान

(D) बताया नहीं जा सकता

46. $\frac{M}{200}$ $Ba(OH)_2$ का pH है :

(A) 10

(B) 2

(C) 12

(D) 14

47. क्षारीय बफर का उदाहरण है–

(A) $HOCl + NaOCl$

(B) $H_2CO_3 + Na_2CO_3$

(C) $NH_4OH + NH_4Cl$

(D) $H_3BO_3 + Na_2B_4O_7$

54. The surface tension of ________ at critical temperature.

(A) One

(B) Zero

(C) Two

(D) Three

54. क्रांतिक ताप पर पृष्ठ तनाव ________ ।

(A) एक

(B) शून्य

(C) दो

(D) तीन

55. How many moles of oxygen are present in 64 g of oxygen ?

(A) 3 moles

(B) 2 moles

(C) One moles

(D) 16 moles

55. 64 g ऑक्सीजन में कितने मोल ऑक्सीजन के उपस्थित होते हैं ?

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 16

56. On which factor does the average kinetic energy of gas molecules depend ?

(A) Nature of the gas

(B) Temperature

(C) Volume

(D) Mass

56. निम्न में से किस कारक पर गैसीय अणु की औसत गतिज ऊर्जा निर्भर करती है ?

(A) गैस की प्रकृति

(B) तापमान

(C) आयतन

(D) द्रव्यमान

57. A gas behaves as an ideal gas at :

(A) Low P and High T

(B) Low P and Low T

(C) High P and Low T

(D) High P and High T

57. एक गैस आदर्श गैस की तरह व्यवहार करेगी :

(A) निम्न P तथा उच्च T पर

(B) निम्न P तथा निम्न T पर

(C) उच्च P तथा निम्न T पर

(D) उच्च P तथा उच्च T पर

58. The Phase rule equation is :

(A) $F = C - P + 2$

(B) $F = C - P + 1$

(C) $F = C + P + 2$

(D) $F = C + P - 2$

58. अवस्था नियम समीकरण है :

(A) $F = C - P + 2$

(B) $F = C - P + 1$

(C) $F = C + P + 2$

(D) $F = C + P - 2$

59. The number of components and number of phases in the following equilibria are :

$N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$

(A) 2, 2

(B) 2, 1

(C) 2, 3

(D) 3, 2

59. निम्नलिखित साम्यावस्था के लिए कम्पोनेन्ट संख्या एवं अवस्था संख्या है :

$N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$

(A) 2, 2

(B) 2, 1

(C) 2, 3

(D) 3, 2

65. Alkene undergo halogenation it is an example of:
(A) Nucleophilic substitution
(B) Elimination
(C) Free-radical substitution
(D) Electrophilic substitution

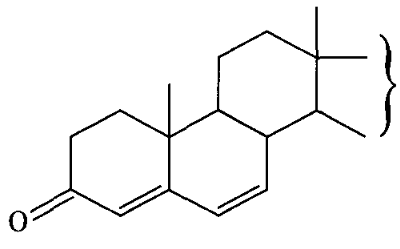
66. Identify the basic amino acid.
(A) Valine
(B) Tyrosine
(C) Lysine
(D) Glutamic acid

67. Chemical nature of silk is :
(A) Carbohydrate
(B) Lipid
(C) Protein
(D) Fats

68. Which of the following is monosaccharide ?
(A) Sucrose
(B) Galactose
(C) Maltose
(D) Fructose

69. Protein are made up of:
(A) Sugars
(B) Amino acid
(C) Fatty acid
(D) Nucleic acid

70. λ_{max} value for the compound :



(A) 351 nm
(B) 315 nm
(C) 237 nm
(D) 242 nm

65. एल्कीन का हैलोजनीकरण, किसका उदाहरण है ?
(A) नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन
(B) विलोपन अभिक्रिया
(C) मुक्त-मूलक प्रतिस्थापन
(D) इलेक्ट्रोनस्नेही प्रतिस्थापन

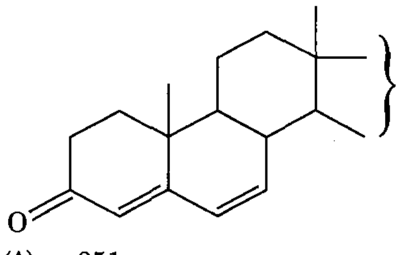
66. क्षारीय एमीनों अम्ल है :
(A) वेलीन
(B) टॉइरोसीन
(C) लाइसीन
(D) ग्लुटामिक अम्ल

67. सिल्क की रासायनिक प्रकृति है :
(A) कार्बोहाइड्रेट
(B) लिपिड
(C) प्रोटीन
(D) वसा

68. निम्न में से मोनोसैकराइड है :
(A) सूक्रोस
(B) गेलेक्टोस
(C) मालटोस
(D) फ्रुक्टोस

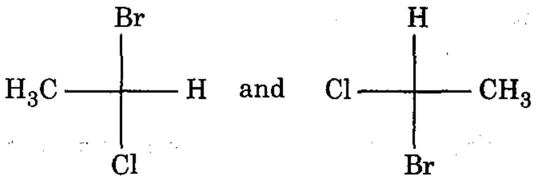
69. प्रोटीन बने होते हैं :
(A) शर्करा
(B) एमीनो अम्ल
(C) वसीय अम्ल
(D) नाभिकीय अम्ल

70. यौगिक के λ_{max} का मान होगा :



(A) 351 nm
(B) 315 nm
(C) 237 nm
(D) 242 nm

75. The correct R/S nomenclature for the following is :



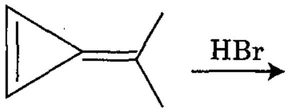
(A) R and S

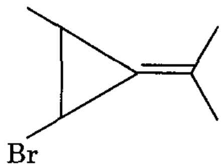
(B) R and R

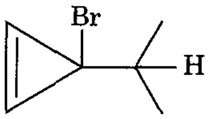
(C) S and R

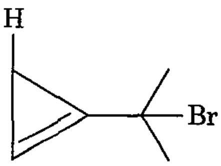
(D) S and S

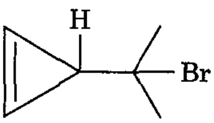
76. The major product of the following organic reaction is :



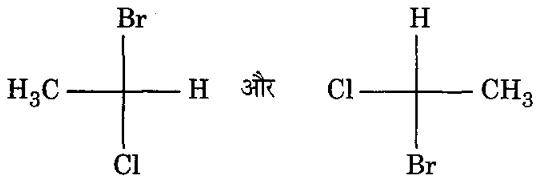
(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

75. निम्नलिखित के लिए सही R/S नामकरण है :



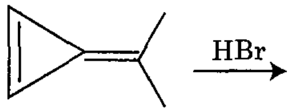
(A) R और S

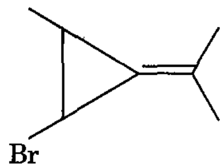
(B) R और R

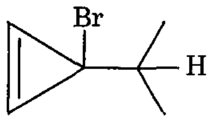
(C) S और R

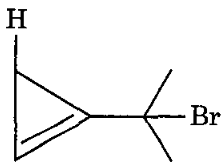
(D) S और S

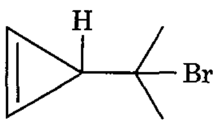
76. निम्न कार्बनिक अभिक्रिया का प्रमुख उत्पाद है :



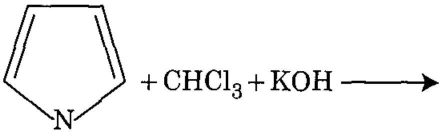
(A) 

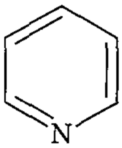
(B) 

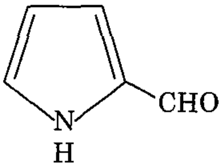
(C) 

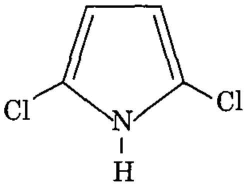
(D) 

81. What product will be formed in the following reaction ?



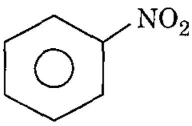
(A) 

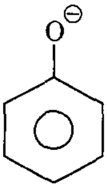
(B) 

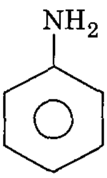
(C) 

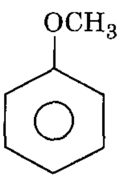
(D) Mixture (B) and (C)

82. In which of the following molecules π-electron density in ring is maximum ?

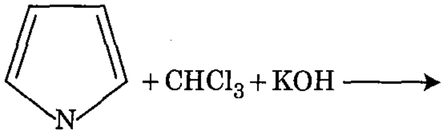
(A) 

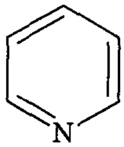
(B) 

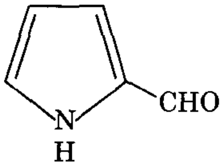
(C) 

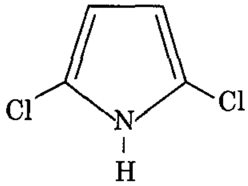
(D) 

81. निम्नलिखित अभिक्रिया का उत्पाद है-



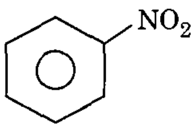
(A) 

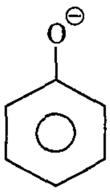
(B) 

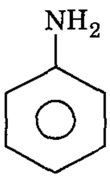
(C) 

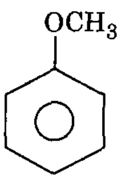
(D) (B) तथा (C) का मिश्रण

82. निम्न में से कौनसे अणु की वलय में π-इलेक्ट्रॉन घनत्व सर्वाधिक है-

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

88. Nitrobenzene when reduced with (Zn + NaOH) gives :

(A) Aniline

(B) Hydrazobenzene

(C) Biphenyl

(D) Azoxybenzene

89. The resonance energy in thiophene is about :

(A) 96.5 kJ mol^{-1}

(B) 150.6 kJ mol^{-1}

(C) 36 kJ mol^{-1}

(D) 117.0 kJ mol^{-1}

90. Backelite is a polymer of :

(A) Benzaldehyde and phenol

(B) Formaldehyde and phenol

(C) Formaldehyde and benzyl alcohol

(D) Acetaldehyde and phenol

91. Number of ^{13}C-NMR signals obtained from Mesitylene is :

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

92. The IUPAC name of Vanillin is :

(A) 2-Hydroxy-4-methoxy benzaldehyde

(B) 4-Hydroxy-3-methoxy benzaldehyde

(C) 2-Hydroxy-3-methoxy benzaldehyde

(D) 3-Hydroxy-5-methoxy benzaldehyde

88. नाइट्रोबेंजीन (Nitrobenzene) को (Zn + NaOH) के साथ अपचयित होने पर देता है ?

(A) एनीलिन

(B) हाइड्राजोबेंजीन

(C) बाइफिनाइल

(D) एजोक्सीबेंजीन

89. थायोफीन की संकरण ऊर्जा होगी :

(A) 96.5 kJ mol^{-1}

(B) 150.6 kJ mol^{-1}

(C) 36 kJ mol^{-1}

(D) 117.0 kJ mol^{-1}

90. बैकेलाइट बहुलक है :

(A) बेंजलडीहाइड तथा फिनोल

(B) फारमलडीहाइड तथा फिनोल

(C) फारमलडीहाइड तथा बेंजाइल अल्कोहल

(D) एसीटलडीहाइड तथा फिनोल

91. मैसीटीलिन से प्राप्त ^{13}C-NMR सिग्नल की संख्या है :

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

92. वैनीलीन का IUPAC नाम है :

(A) 2-हाइड्रॉक्सी-4-मेथॉक्सी बैंजैल्डिहाइड

(B) 4-हाइड्रॉक्सी-3-मेथॉक्सी बैंजैल्डिहाइड

(C) 2-हाइड्रॉक्सी-3-मेथॉक्सी बैंजैल्डिहाइड

(D) 3-हाइड्रॉक्सी-5-मेथॉक्सी बैंजैल्डिहाइड

98. The nitrate salt which gives a yellow ppt. with Na_2CrO_4 and yellow ppt. gives green flame with Bunsen burner is :

(A) Pb^{+2}

(B) Ca^{+2}

(C) Mg^{+2}

(D) Ba^{+2}

99. Reaction : n-pentyl phenyl ketone $\xrightarrow[\text{Conc.HCl}]{\text{Zn-Hg}}$ gives :

(A) Hexane

(B) Benzene

(C) n-hexyl benzene

(D) n-pentyltoluene

100. Which of the following reaction intermediates are electrophilic in character ?

(i) Carbonium ion

(ii) Free radical

(iii) Carbene

(iv) Carbanion ion

(A) (i) and (iv)

(B) (i), (ii) and (iii)

(C) Only (i)

(D) All of these

-oOo-

98. वह नाइट्रेट लवण कौनसा है जो Na_2CrO_4 के साथ पीला ppt. देता है और पीला ppt. बनसेन बर्नर के साथ हरी ज्वाला देता है ?

(A) Pb^{+2}

(B) Ca^{+2}

(C) Mg^{+2}

(D) Ba^{+2}

99. अभिक्रिया : n-पेन्टाइल फिनाइल कीटोन $\xrightarrow[\text{Conc.HCl}]{\text{Zn-Hg}}$ देता है-

(A) हेक्सेन

(B) बेंजीन

(C) n-हेक्साइल बेंजीन

(D) n-पेन्टाइलटालुंइन

100. निम्नलिखित में से कौनसा मध्यवर्ती अभिक्रिया इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रकृति के होते हैं ?

(i) कार्बोनियम आयन

(ii) मुक्त मूलक

(iii) कार्बीन

(iv) कार्बायनियन आयन

(A) (i) तथा (iv)

(B) (i), (ii) तथा (iii)

(C) केवल (i)

(D) उपरोक्त सभी

-oOo-