Adda247
GET IT ON Google Play

UP PGT

Previous Year Paper

(Chemistry) 2011
(Held On 2016)

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

70,000+
Mock Tests

Personalised Report Card

Unlimited Re-Attempt

600+
Exam Covered

Previous Year Papers

500%
Refund

IBPS

NABARD

ATTEMPT FREE MOCK NOW

Adda247 GET IT ON Google Play

हल प्रश्न-पत्र 2011
प्रवक्ता भर्ती परीक्षा
(रसायन विज्ञान)
दिनांक **15-06-2016**

1. फ्रेइडलैण्डर्स संश्लेषण है इसके लिए :
(a) आइसोक्विनोलीन (b) क्विनोलीन
(c) क्विनोन (d) पिरीडीन

2. स्क्राप संश्लेषण में क्या प्रयुक्त होता है?
(a) $FeSO_4$ (b) $Fe_2(SO_4)_3$
(c) C_6H_5NO (d) $C_6H_5NO^+$

3. ईथर ठण्डे सान्द्र H_2SO_4 से अभिक्रिया करके देता है :
(a) ऑक्सेनियम लवण (b) एल्कीन
(c) एल्कोसाइड (d) ज्विटर आयन

4. एल०पी०जी० में गैस रिसाव ज्ञात करने के लिये क्या मिलाया जाता है?
(a) CH_3SH (b) CH_3CN
(c) C_2H_5SH (d) C_2H_5Cl

5. o-जाइलीन का V_2O_5 की उपस्थिति में ऑक्सीकरण से बनता है :
(a) बैंजोइक अम्ल (b) फिनाइल एसीटिक अम्ल
(c) थैलिक अम्ल (d) एसीटिक अम्ल

6. सान्द्र HNO_3 के साथ क्लोरोफॉर्म क्रिया करके देता है
(a) $CHCl_2NO_2$ (b) CCl_3NO_2
(c) $CHCl_3HNO_3$ (d) इनमें से कोई नहीं

7. फ्रेऑन गैस है :
(a) $CClF_3$ (b) CCl_3F
(c) ClF_3 (d) CCl_2F_2

8. शुद्ध एनिलीन है एक :
(a) ब्राउन रंग का द्रव (b) रंगहीन ठोस
(c) रंगहीन द्रव (d) ब्राउन रंग का ठोस

9. निम्नलिखित में से किसका क्वथनांक उच्च होगा?
(a) CH_3CHO (b) $CH_3—O—CH_3$
(c) C_2H_5OH (d) HCHO

10. भोपाल गैस त्रासदी किसके कारण हुई :
(a) MIS (b) MIP
(c) MIC (d) MIM

11. बैंजेल्डिहाइड PCl_5 से अभिक्रिया कर देता है :
(a) बेंजोइन (b) बैंजोट्राइक्लोराइड
(c) क्लोरोबेंजीन (d) बेंजल क्लोराइड

12. प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक एल्कोहलों में विभेद किया जा सकता है :
(a) फेहलिंग विलयन द्वारा (b) विक्टर मेयर परीक्षण द्वारा
(c) हाफमैन परीक्षण द्वारा (d) वेलस्टीन परीक्षण द्वारा

13. तीन सदस्यीय चक्रीय ईथर कहलाते हैं :
(a) लैक्टोन (b) ऑक्सीरेन्स
(c) एल्कॉक्साइड (d) इपॉक्सी रेजिन

14. C_4H_8 वाली एल्कीन के अधिकतम समसवयविवयों की संख्या है :
(a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 6

15. नायलॉन है :
(a) पॉलि ऐस्टर (b) पॉलि एमाइड
(c) पालि एथिलीन (d) पालि प्रोपिलीन

16. स्टार्च किसका बहुलक है :
(a) ग्लूकोज (b) फ्रक्टोज
(c) दोनों (a) और (b) (d) इनमें कोई नहीं

17. कांगो रेड है :
(a) नाइट्रो रंजक (b) नाइट्रोसो रंजक
(c) एजो रंजक (d) ट्राइ एराइल मेथेन रंजक

18. मदार पौधे की जड़ों में हैं :
(a) इन्डिगो (b) ऐलिजारिन
(c) सेफरॉन (पीला) (d) क्रिस्टल वॉयलेट

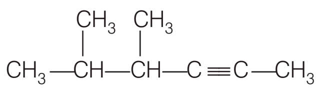
19. बी०एच०सी० (गैमेक्सिन) है :
(a) $C_6H_6F_6$ (b) $C_6H_6Cl_6$
(c) $C_6H_6Br_6$ (d) $C_6H_3I_6$

20. निम्नलिखित से कौन योगात्मक बहुलक का उदाहरण नहीं है?
(a) टेरीलीन (b) पॉली प्रोपिलीन
(c) पॉली एथिलीन (d) पॉली स्टाइरीन

21. दल-दल में पाया जाता है :
(a) CH_4 (b) C_2H_6
(c) C_2H_2 (d) C_2H_4

22. निम्नलिखित में से कौन स्वत: आयनित नहीं होता है :
(a) H_2O (b) द्रव NH_3
(c) द्रव SO_2 (d) C_2H_5OH

23. नीचे दिये गये यौगिक के सही IUPAC नाम का चुनाव कीजिये



(a) 4, 5-डाइमेथिल-2-हेक्साइन (b) 2, 3-डाइमेथिल-4-हेक्साइन
(c) 5-प्रोपिल-2-पेण्टाइन (d) 2-प्रोपिल-3-पेण्टाइन

24. उबलती हुई टॉलुईन में क्लोरीन गैस प्रवाहित करने पर बनता है
(a) क्लोरल (b) p-क्लोरोटॉलुईन
(c) बेंजोट्राइक्लोराइड (d) हेक्सा क्लोरो टॉलुईन

25. क्लोरोबेन्जीन और मेथिल क्लोराइड सोडियम से अभिक्रिया करके टॉलुइन बनाते हैं। यह अभिक्रिया कहलाती है :
(a) सैण्डमेयर अभिक्रिया (b) कोल्बे अभिक्रिया
(c) वुर्टज फिटिग अभिक्रिया (d) फ्रीडल-क्राफ्ट अभिक्रिया

26. सबसे ज्यादा अम्लीय है :
(a) फीनॉल (b) *o*- क्रिसॉल
(c) *m*- क्रिसॉल (d) *p*- क्रिसॉल

27. बेन्जेल्डिहाइड अमोनिया से क्रिया करके देता है :
(a) एनिलीन (b) बैंजामाइड
(c) एल्डिमाइन (d) हाइड्रो बैंजामाइड

28. प्रबलतम अम्ल है :
(a) फॉर्मिक अम्ल (b) एसीटिक अम्ल
(c) प्रोपेनाइक अम्ल (d) स्टिअरिक अम्ल

29. *sp*-संकरण को प्रदर्शित करने वाला यौगिक है :
(a) CH_4 (b) C_2H_6
(c) C_2H_4 (d) C_2H_2

30. निम्नलिखित यौगिक में कितने सिग्मा एवं पाई बंध पाये जाते हैं? $CH_2{=}C{=}CH{-}C{\equiv}CH$
(a) 6 सिग्मा एवं 6 पाई बंध (b) 8 सिग्मा एवं 2 पाई बंध
(c) 6 सिग्मा एवं 4 पाई बंध (d) 8 सिग्मा एवं 4 पाई बंध

31. एसेटिलीन अणु में होते हैं :
(a) 5π बंध (b) 5σ बंध
(c) 2σ तथा 3πबंध (d) 2π तथा 3σ-बंध

32. फॉर्मेलिन किसका जलीय विलयन है :
(a) फॉर्मिक अम्ल (b) फॉर्मेल्डिहाइड
(c) पैरफरॉल (d) फ्लुओरोनॉल

33. ग्लिसरॉल को $KHSO_4$ के साथ गर्म करने पर बनता है :
(a) एक्रोलिन (b) डाइआक्सेन
(c) फॉर्मिक अम्ल (d) ऐलिल ऐल्कोहल

34. नाइट्रोबेन्जीन नाइट्रीकरण पर मुख्यत: देता है :
(a) *o*-डाइनाइट्रोबेन्जीन (b) *p*-डाइनाइट्रोबेन्जीन
(c) *m*-डाइनाइट्रोबेन्जीन (d) 1, 2, 3-ट्राइनाइट्रोबेन्जीन

35. जल अपघटन व गर्म करने पर मैलोनिक एस्टर देता है :
(a) एसीटिक अम्ल (b) मैलोनिक अम्ल
(c) सक्सीनिक अम्ल (d) प्रोपेनोइक अम्ल

36. वाण्डर वाल समीकरण किसके व्यवहार को प्रदर्शित करती है :
(a) आदर्श गैस (b) वास्तविक गैस
(c) वाष्प (d) अवास्तविक गैस

37. दूध है :
(a) जैल (b) सॉल
(c) एरोसॉल (d) पायस

38. सोडियम क्लोराइड के क्रिस्टल जालक में प्रत्येक Cl^- आयन को कितने Na^+ आयन घेरेंगे?
(a) 8 (b) 12
(c) 6 (d) 4

39. निम्नलिखित में से कौन-सा कोलॉइड है?
(a) गंदला पानी (b) दूध
(c) रक्त (d) उपरोक्त सभी

40. निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया में उत्प्रेरक का प्रयोग नहीं होता है?
(a) हैबर प्रक्रम (b) थर्माइट प्रक्रम
(c) ओस्टवॉल्ड प्रक्रम (d) सम्पर्क विधि

41. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 +$ ऊष्मा के लिये :
(a) $K_p = K_c\ (RT)$ (b) $K_p = K_c\ (RT)^2$
(c) $K_p = K_c\ (RT)^{-2}$ **(d)** $K_p = K_c\ (RT)^{-1}$

42. निम्नलिखित में से किसकी स्कंदन क्षमता सबसे अधिक होगी?
(a) Na^+ (b) Sn^{+4}
(c) Ba^{+2} (d) Al^{+3}

43. जल $\rightleftharpoons$ वाष्प; तन्त्र में स्वतन्त्रता की कोटि है :
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) इनमें से कोई नहीं

44. ZnS में Zn की कोर्डिनेशन संख्या है :
(a) 4 (b) 2
(c) 1 (d) 3

45. आर्हेनियस का समीकरण है :
(a) $K = Ae^{-\varepsilon a/RT}$ (b) $K = Ae^{+\varepsilon a/RT}$
(c) $K \times A = e^{-\varepsilon a/RT}$ (d) $A = K^{-\varepsilon a/RT}$

46. $_{11}N^{24}$ के β-क्षय से प्राप्त होगा—
(a) $_{12}N^{24}$ (b) $_{12}Mg^{24}$
(c) $_{12}Na^{23}$ (d) $_{11}Mg^{23}$

47. CO_2 के लिये क्रिटिकल (क्रान्तिक) तापमान का मान है :
(a) 21.1°C (b) 41.1°C
(c) 35.1°C (d) 31.1°C

Adda247

GET IT ON Google Play

48. सेल स्थिरांक की इकाई है :
(a) ओम$^{-1}$ सेमी$^{-1}$ (b) ओम सेमी
(c) सेमी (d) सेमी$^{-1}$

49. निम्नलिखित में से कौन-सा सही व्यंजन है?
(a) $E = H + PV$ (b) $H = E + PV$
(c) $\Delta H = \Delta E + P\Delta V$ (d) $\Delta H = \Delta E + V\Delta P$

50. सर्वाधिक प्रसम्भाव्य चाल, औसत चाल और वर्गमाध्य मूल चाल के बीच अनुपात होगा :
(a) 1 : 1.224 : 1.128 (b) 1 : 1.128 : 1.224
(c) 1 : 1.228 : 1.524 (d) 1 : 1.178 : 1.52

51. एक गैस को द्रवित नहीं किया जा सकता यदि उस गैस का ताप अधिक है :
(a) क्रांतिक ताप से (b) क्रांतिक दाब से
(c) क्रांतिक आयतन से (d) क्रांतिक घनत्व से

52. निम्नलिखित में से किसमें 8.8 प्रकार का संकुलन उपस्थित है :
(a) KCl (b) CsCl
(c) NaCl (d) MgF_2

53. शरीर में अर्बुद को ज्ञात करने की तकनीक है :
(a) क्रोमेटोग्राफी (b) *X*-किरणें
(c) थर्मोग्राफी (d) इनमें से कोई नहीं

54. विशिष्ट चालकता की इकाई है :
(a) ओम$^{-1}$ (b) ओम$^{-1}$ सेमी$^{-1}$
(c) ओम सेमी (d) ओम सेमी$^{-1}$

55. निम्नलिखित में से $\Delta°G$ का मान किसके बराबर है?
(a) $RT \log K_c$ (b) $RT \ln K$
(c) $-nFE°_{cell}$ (d) $nFE°$

56. सेल $Zn/Zn^{+2} || Cu^{+2}/Cu$ में ऋणात्मक इलेक्ट्रोड है?
(a) Cu (b) Cu^{2+}
(c) Zn (d) Zn^{2+}

57. विश्व की ऐन्ट्रॉपी :
(a) बढ़ती रहती है
(b) घटती रहती है
(c) स्थिर रहती है
(d) एक आदर्श दर से बढ़ती या घटती रहती है

58. ताप बढ़ने पर पृष्ठ तनाव :
(a) घटता है
(b) बढ़ता है
(c) स्थिर रहता है
(d) पहले बढ़ता है फिर घटता है

59. $CH_3COOC_2H_5 + H_2O \underset{}{\overset{H^+}{\rightleftharpoons}} CH_3COOH + C_2H_5OH$

की अभिक्रिया कोटि है :
(a) शून्य (b) प्रथम
(c) द्वितीय (d) तृतीय

60. 1 nm बराबर है :
(a) 10^{-8}m (b) 10^{-7}m
(c) 10^{-9}m (d) 10^{-4}m

61. मायोग्लोबिन में हेमी इकाइयों की संख्या है :
(a) 2 (b) 4
(c) 1 (d) 3

62. Zr(IV) को ज्ञात करने में उपयोगी है :
(a) EDTA (b) ऐजिजारिन रेड
(c) 8-हाइड्राक्सी क्विनोलिन (d) क्यूप फेरॉन

63. अकार्बनिक रबर है :
(a) पॉलि फॉस्फोनाइट्रिक क्लोराइड
(b) सिलिकॉन तरल
(c) सिलिकॉन ग्रीस
(d) सिलिकॉन रेजिन

64. पॉरफिरिन में पायरॉल चक्रों की संख्या है :
(a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 1

65. व्यक्त करता है :
(a) तरंग आयाम (b) तरंग दैर्ध्य
(c) स्थिरांक (d) इनमें से कोई नहीं

66. निम्नलिखित में से कौन-सा मैग्नीज-ऑक्साइड क्षारीय है?
(a) MnO (b) MnO_2
(c) MnO_3 (d) Mn_2O_7

67. प्रथम संक्रमण श्रेणी में तत्वों की संख्या है :
(a) 8 (b) 10
(c) 20 (d) 12

68. मानव शरीर के लिए विषाक्त तत्त्व है :
(a) Hg (b) Pb
(c) As (d) ये सभी

69. थायरॉइड ग्रन्थि के लिए आवश्यक तत्त्व है :
(a) F (b) Cl
(c) I (d) Fe

70. pH के कम करने पर हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन बंधन क्षमता :
(a) कम होती है
(b) अधिक होती है
(c) अपरिवर्तित रहती है
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

71. मोलीब्डनम निम्नलिखित में नहीं पाया जाता है :
(a) मनुष्य (b) हरी शैवाल
(c) हाथी (d) बंदर

72. सल्फाइट है :
(a) S^{--} (b) SO_4^-
(c) SO_2^- (d) SO_3^{--}

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

73. Ni^{+2} का रंग है :
(a) नीला (b) हरा
(c) गुलाबी (d) पीला

74. सोडियम को सामान्यत: रखते हैं :
(a) एब्सोल्यूट एल्कोहॉल में (b) मिट्टी के तेल में
(c) पेट्रोल में (d) $CHCl_3$ में

75. कॉपर सल्फेट का जलीय विलयन है :
(a) अम्लीय (b) उदासीन
(c) क्षारीय (d) उभयधर्मी

76. क्रोमिल क्लोराइड परीक्षण से प्राप्त होता है :
(a) नारंगी अवक्षेप (b) पीला अवक्षेप
(c) बैंगनी अवक्षेप (d) सफेद अवक्षेप

77. नेसलर अभिकर्मक है :
(a) KOH में Na_2HgI_4 (b) KOH में K_2HgI_4
(c) NaOH में H_2HgI_4 (d) NaOH में $Rb_2Hg_2I_2$

78. प्रबल अम्ल HCl, HBr, HI से प्रबलतम अम्ल है :
(a) HCl (b) HBr
(c) HI (d) इनमें से कोई नहीं

79. रक्त में होता है :
(a) CO_3^{--} (b) HCO_3^-
(c) CO (d) Na_2CO_3

80. CO में होता है :
(a) एकल बन्ध (b) द्विबन्ध
(c) त्रिबन्ध (d) एक एकल और एक त्रिबन्ध

81. उभयधर्मी विलायक है :
(a) H_2SO_4 (b) HCl
(c) H_2O (d) $CHCl_3$

82. pE-pH आरेख है :
(a) पोरबेक्स आरेख (b) $\varepsilon°$-pH आरेख
(c) मत्त्वपूर्ण क्षेत्र आरेख (d) ये सभी

83. पौटेशियम हेक्सासायनोफेरेट (II) है :
(a) $K_3[Fe(CN)_6]$ (b) $K_2[Fe(CN)_6]$
(c) $K_4[Fe(CN)_6]$ (d) $K[Fe(CN)_6]$

84. एक तत्त्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $_4f^{14}\ _5d^7\ _6s^2$ है। इसे आवर्त सारणी के किस ब्लॉक में रखा गया है?
(a) *s*-ब्लॉक (b) *p*-ब्लॉक
(c) *d*-ब्लॉक (d) *f*-ब्लॉक

85. डायमेग्नेटिक आयन है :
(a) Zn^{2+} (b) Cu^{2+}
(c) Ti^{2+} (d) इनमें से कोई नहीं

86. प्लास्टर ऑफ पेरिस है :
(a) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ (b) $CaSO_4 \cdot 3H_2O$
(c) $CaSO_4 \cdot H_2O$ (d) $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$

87. $CoCl_3 \cdot 6NH_3$ का रंग होता है :
(a) पीला (b) हरा
(c) नीला (d) लाल

88. सबसे अधिक क्षारीय है :
(a) LiOH (b) NaOH
(c) KOH (d) RbOH

89. $Ni(CO)_4$ में Ni की ऑक्सीकरण संख्या है :
(a) 0 (b) 2
(c) 4 (d) 6

90. SF_6 अणु में बंध कोण होता है :
(a) 120° और 90° (b) 72° और 90°
(c) 90° (d) 120°

91. किस तत्त्व में d-इलेक्ट्रान है?
(a) Fe (b) Mg
(c) Al (d) He

92. तेलों के हाइड्रोजनीकरण में उपयुक्त उत्प्रेरक है :
(a) Ni (b) Fe
(c) Mo (d) Pt

93. आयनिक द्रव है :
(a) Hg (b) HF
(c) Br_2 (d) गलित NaCl

94. हीलियम का मुख्य स्रोत है :
(a) मोनोजाइट सैण्ड (b) वायु
(c) रेडॉन (d) इनमें से कोई नहीं

95. निम्नलिखित में से किसमें कोबाल्ट पाया जाता है?
(a) विटामिल-B_2 (b) विटामिन-C
(c) विटामिन-B_6 (d) विटामिन-B_{12}

96. हीमोग्लोबिन किसका मैटलो पोरफाइरिन है?
(a) Fe^{+2} (b) Co^{+2}
(c) Ni^{+2} (d) Mg^{+2}

97. फेरोसीन है :
(a) $Os(n^5-C_5H_5)_2$ (b) $Fe(n^5-C_5H_5)_2$
(c) $Fe(n^5-C_5H_5)_4$ (d) $Fe(n^5-C_5H_5)_3$

98. ऑर्बिटल $l = 2$ में आ सकते हैं :
(a) 5 - इलेक्ट्रॉन (b) 3 - इलेक्ट्रॉन
(c) 6 - इलेक्ट्रॉन (d) 10 - इलेक्ट्रॉन

99. निम्न में से कौन मृदा क्षारक है :
(a) NH_3 (b) $R\text{-}NH_2$
(c) H_2O (d) CN^-

100. बेकिंग सोडा है :
(a) $Na_2Cr_2O_7$ (b) NaOH
(c) $NaHSO_4$ (d) $NaHCO_3$

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

101. क्रांतिक माइसेल सान्द्रता पर सरफैक्टैन्ट अणुओं का :
(a) संगुणन होता है (b) समुच्चय होता है
(c) मिसेल बनाना (d) ये सभी

102. एक्टीनाइडों में उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था है :
(a) + 4 (b) + 5
(c) + 6 (d) + 7

103. निम्नलिखित में क्या ज्ञात नहीं है?
(a) BrF_5 (b) ICl_5
(c) IF_6 (d) ICl_3

104. जल का संयुग्मी अम्ल है :
(a) OH^- (b) H_3O^+
(c) H^+ (d) H_3O

105. किसमें द्विबन्ध पाया जाता है?
(a) O_2^+ (b) O_2^-
(c) O_2^- (d) O_2

106. जिग्लर नाटा उत्प्रेरक है :
(a) $(C_2H_5)_3Al$ (b) $(C_2H_5)_3B$
(c) $(C_2H_5)_3Ga$ (d) $(C_2H_5)_3In$

107. बाह्य कक्षक संकुल है :
(a) $[Ni(CN)_4]^{2-}$ (b) $[Fe(CN)_6]^{4-}$
(c) $[Zn(NH_3)_6]^{2+}$ (d) ये सभी

108. $[MnCl_4]^{2-}$ में संकरण है :
(a) sp (b) dsp^2
(c) sp^3 (d) sp^3d

109. CO अणु में कितने इलेक्ट्रॉन हैं?
(a) 12 (b) 14
(c) 16 (d) 18

110. थोरियम की सबसे प्रमुख ऑक्सीकरण अवस्था है :
(a) + 2 (b) + 3
(c) + 4 (d) + 6

111. इलेक्ट्रॉन का निकलना है :
(a) ऑक्सीकरण (b) अपचयन
(c) जलयोजन (d) निर्जलन

112. f-सबशैल में अधिकतम है :
(a) एक ऑर्बिटल
(b) छः ऑर्बिटल
(c) सात ऑर्बिटल
(d) पाँच ऑर्बिटल

113. फेरिक क्लोराइड का विलयन है :
(a) अम्लीय (b) क्षारीय
(c) उदासीन (d) उभयकोटि

114. कार्बोरण्डम है :
(a) SiC (b) $AlCl_3$
(c) $Al_2(SO_4)_3$ (d) $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$

115. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बधात्विक यौगिक है :
(a) CH_3COONa (b) $(COO)_2Ca$
(c) $(CH_3COO)_2Pb$ (d) $(C_2H_5)_4Pb$

116. वर्नर ने किस वर्ष में अपने कोऑर्डिनेशन का सिद्धान्त दिया था :
(a) 1890 में (b) 1891 में
(c) 1892 में (d) 1893 में

117. मृदुपेय में प्रयुक्त संश्लेषित मीठाकारक है :
(a) एस्पारटेम (b) सेल्युलोज
(c) फ्रक्टोज (d) ग्लूकोज

118. कार्बोक्सिलिक अम्ल का द्विलकीकरण किस कारण होता है ?
(a) आयनिक बंध
(b) सह-संयोजक बंध
(c) उप सह संयोजक बंध
(d) अन्तराणविक हाइड्रोजन बंध

119. $RCOCl \xrightarrow{CH_2N_2} A \xrightarrow[H_2O]{\Delta Ag} B$, इस क्रिया में यौगिक '$B$' है :
(a) RCOR (b) RCOCOOH
(c) $RCONH_2$ (d) RCH_2COOH

120. निम्नलिखित में से कौन आयोडोफॉर्म बनाता है :
(a) बेंजैल्डिहाइड (b) फॉर्मेल्डिहाइड
(c) बेन्जोफीनोन (d) लेक्टिक अम्ल

121. बारब्यूटिरिक अम्ल का अणुसूत्र है :
(a) $C_4H_4O_3$ (b) $C_4H_3O_4$
(c) $C_3H_3O_3$ (d) $C_4H_4N_2O_3$

122. इमली में होता है :
(a) डी-टार्टरिक अम्ल (b) लेक्टिक अम्ल
(c) ऑक्जेलिक अम्ल (d) एसीटिक अम्ल

123. एल्काइल हैलाइड को किसके द्वारा एल्कोहल में परिवर्तित किया जाता है?
(a) योगात्मक क्रिया (b) प्रतिस्थापन क्रिया
(c) विहाइड्रोहैलोजनीकरण क्रिया
(d) विकोणन क्रिया

124. $:CH_2$ है :
(a) मैथिल (b) कार्बोनियम ऑयन
(c) कार्बीन (d) कार्बेन

125. थायोफीन है
(a) C_4H_4N (b) C_4H_4S
(c) C_4H_3S (d) C_4H_5N

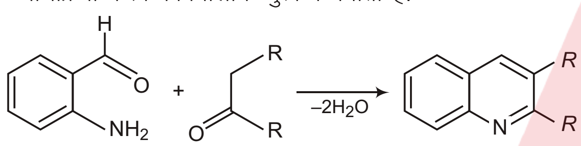
GET IT ON Google Play

उत्तरमाला

1. (b)	2. (a)	3. (a)	4. (c)	5. (c)	6. (b)	7. (d)	8. (c)	9. (c)	10. (c)
11. (d)	12. (b)	13. (b)	14. (c)	15. (b)	16. (a)	17. (c)	18. (b)	19. (b)	20. (a)
21. (a)	22. (d)	23. (a)	24. (c)	25. (c)	26. (a)	27. (d)	28. (a)	29. (d)	30. (d)
31. (d)	32. (b)	33. (a)	34. (c)	35. (a)	36. (b)	37. (d)	38. (c)	39. (d)	40. (b)
41. (c)	42. (b)	43. (a)	44. (a)	45. (a)	46. (b)	47. (d)	48. (d)	49. (c)	50. (b)
51. (a)	52. (b)	53. (c)	54. (b)	55. (c)	56. (c)	57. (a)	58. (a)	59. (b)	60. (c)
61. (c)	62. (c)	63. (a)	64. (a)	65. (a)	66. (a)	67. (b)	68. (d)	69. (c)	70. (a)
71. (b)	72. (d)	73. (b)	74. (b)	75. (a)	76. (b)	77. (b)	78. (c)	79. (b)	80. (c)
81. (c)	82. (c)	83. (c)	84. (c)	85. (a)	86. (d)	87. (a)	88. (d)	89. (a)	90. (*)
91. (a)	92. (a)	93. (d)	94. (a)	95. (d)	96. (a)	97. (b)	98. (d)	99. (a)	100. (d)
101. (c)	102. (d)	103. (b)	104. (b)	105. (d)	106. (a)	107. (c)	108. (c)	109. (b)	110. (c)
111. (a)	112. (c)	113. (a)	114. (a)	115. (d)	116. (d)	117. (a)	118. (d)	119. (d)	120. (d)
121. (d)	122. (a)	123. (b)	124. (c)	125. (b)					

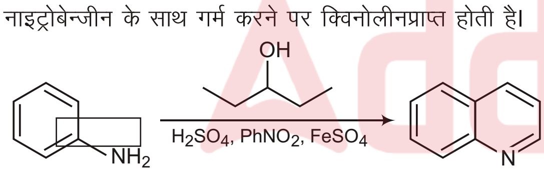
संकेत एवं हल

1. फ्राइडलैण्डर्स संश्लेषण में 2-ऐमीनोबेन्जेल्डिहाइड कीटोनों के साथ अभिक्रिया करके क्विनोलीन व्युत्पन्न बनाता है।



2-ऐमीनोबेन्जेल्डिहाइड कीटोन

2. स्क्राप संश्लेषण में ऐनीलीन की ग्लिसरॉल, सान्द्र $H_2SO_4, FeSO_4$ तथा नाइट्रोबेन्जीन के साथ गर्म करने पर क्विनोलीनप्राप्त होती है।



ऐनीलीन क्विनोलीन

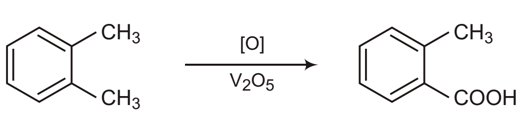
3. ईथर ठण्डे तथा सान्द्र H_2SO_4 के साथ क्रिया करके ऑक्सेनियम लवण देता है।

$$R_2O + H_2SO_4 \longrightarrow [R_2OH]^+HSO_4^-$$

डाइऐल्किलऑक्सेनियम हाइड्रोजन सल्फेट

4. एल.पी.जी. सिलेण्डरों में गैस रिसाव ज्ञात करने के लिए एथिल मरकैप्टेन (C_2H_5SH) मिलाया जाता है।

5.



o-जाइलीन *o*-थैलिक अम्ल

6. $Cl_3\,CH + HONH_2 \longrightarrow Cl_3.C.NO_2 + H_2O$

क्लोरोफॉर्म सान्द्र क्लोरोपिक्रिन

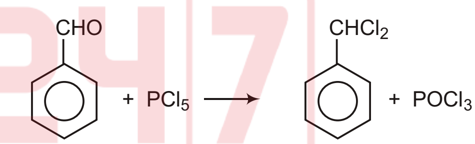
7. मेथेन तथा एथेन के क्लोरोफ्लोरो कार्बन यौगिकों को फ्रेऑन कहते हैं। उदाहरण–फ्रेऑन-12 (CCl_2F_2)।

8. शुद्ध ऐनीलीन एक रंगहीन द्रव है। वायु में खुला रखने पर यह ऑक्सीकृत होकर भूरे (ब्राउन) रंग के द्रव में परिवर्तित हो जाता है।

9. एथिल एल्कोहॉल में हाइड्रोजन आबंध उपस्थित होता है जिसके कारण इसका क्वथनांक उच्च होता है।

10. MIC (मेथिल आयसो सायनाइड) गैस के रिसाव के कारण सन् 1984 में भोपाल गैस त्रासदी हुई थी।

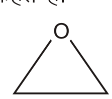
11.



बेंजैल्डिहाइड बेंजल क्लोराइड

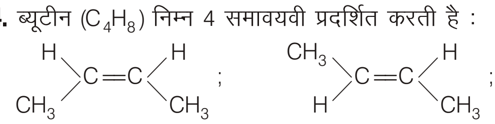
12. प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक एल्कोहालों में विभेद हेतु विक्टर मेयर परीक्षण का प्रयोग करते हैं।

13. 3 सदस्सीय चक्रीय ईथर ऑक्सीरेन्स कहलाते हैं। इन्हें 1, 2-एपाक्सीएथेन, ऐथिलीन ऑक्साइड भी कहते हैं।



ऑक्सीरेन

14. ब्यूटीन (C_4H_8) निम्न 4 समावयवी प्रदर्शित करती है :



सिस-ब्यूट-2-ईन ट्रान्स-ब्यूट-2-ईन

$CH_2{=}CH{-}CH_2{-}CH_3$; $CH_2{=}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}{-}CH_3$

ब्यूट-1-ईन 2-मेथिल-प्रोप-1-ईन

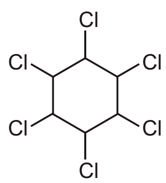
15. वे बहुलक जिनमें ऐमाइड बन्ध —(CONH)— उपस्थित होता है। नायलॉन अथवा पाली एमाइड कहलाते हैं।

16. स्टार्च α-D-ग्लूकोज के 28 अणुओं का बहुलक है।

17. कांगो रेड एक द्वितीयक एजो रंजक है।

18. मदार (आक) पौधे की जड़ों में ऐलिजारिन (1, 2-डाइहाइड्रॉक्सीएन्थ्राक्विनोन) पाया जाता है।

19. $C_6H_6Cl_6$ को बेन्जीन हेक्साक्लोराइड (बी.एच.सी.), गेमेक्सीन लिन्डेन या 666 भी कहते हैं।



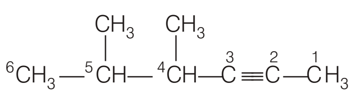
बी.एच.सी.

20. टेरीलीन एक योगात्मक बहुलक नहीं है। यह एथीलीन ग्लाइकाल तथा टरथैलिक अम्ल का संघनन बहुलक है।

21. मेथेन (CH_4) गैस दल-दली स्थानों पर पाया जाता है।

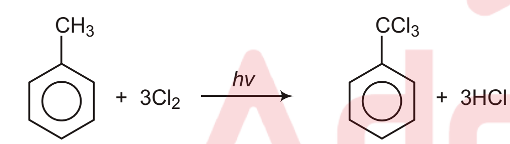
22. एथिल एल्कोहॉल (C_2H_5OH) एक कार्बनिक यौगिक है, जिसमें सहसंयोजन बन्ध उपस्थित रहते हैं। अतः यह स्वतः आयनित नहीं होता है।

23.



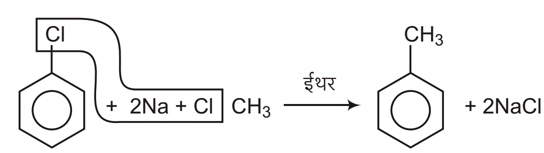
4, 5-डाइमेथिल-2-हेक्साइन

24.



टालुईन (उबलती हुई) बेंजोट्राइक्लोराइड

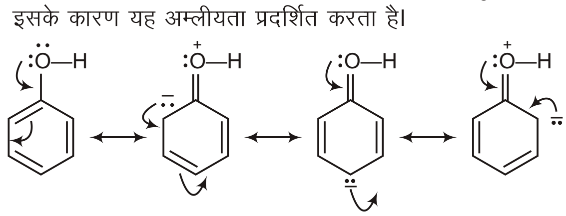
25.



क्लोरोबेन्जीन मेथिल क्लोराइड टालुइन

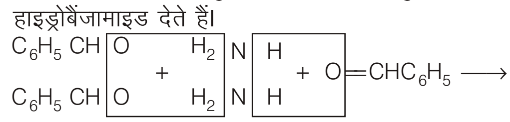
यह अभिक्रिया वुर्ट्ज फिटिग अभिक्रिया कहलाती है।

26. फिनॉल अणु में संगुणन के कारण फिनॉक्साइड आयन बनता है, जिसमें ऑक्सीजन पर उपस्थित धनावेश के कारण —OH बन्ध दुर्बल हो जाता है। इसके कारण यह अम्लीयता प्रदर्शित करता है।

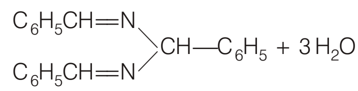


फिनॉल पर $—CH_3$, $—C_2H_5$ जैसे इलेक्ट्रॉन निष्कर्षी समूहों की उपस्थिति के कारण, बेंजीन नाभिक फिनॉक्साइड आयन को अस्थायी कर देता है, जिसके फलस्वरूप फिनॉल की अम्लीयता घट जाती है।

27. बेन्जेल्डिहाइड के 3 अणु, अमोनिया के 2 अणुओं के साथ क्रिया करके हाइड्रोबेंजामाइड देते हैं।



बेन्जेल्डिहाइड



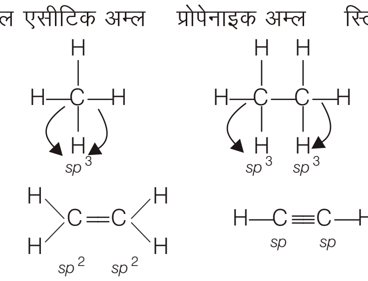
हाइड्रो बैजामाइड

28. ऐल्केन शृंखला में + I प्रभाव के कारण अम्लीयता का क्रम निम्न होता है–

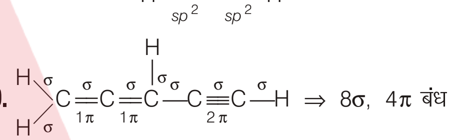
$HCOOH > CH_3COOH > CH_2CH_2COOH > C_{17}H_{35}COOH$

फॉर्मिक अम्ल एसीटिक अम्ल प्रोपेनाइक अम्ल स्टिअरिक अम्ल

29.



30.

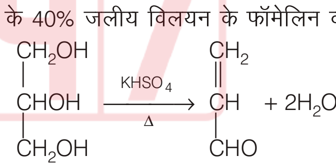


31. H—C≡C—H ⇒ 2π, 3σ बंध

एसीटिलीन

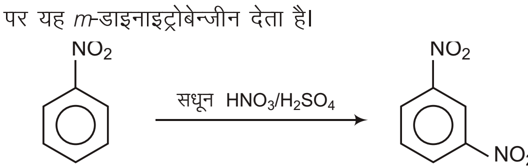
32. फॉर्मेल्डिहाइड के 40% जलीय विलयन के फॉमेलिन कहते हैं।

33.



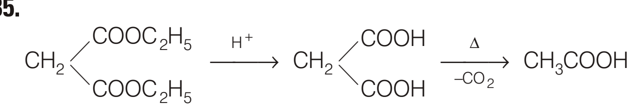
ग्लिसरॉल एक्रोलीन

34. बेन्जीन नाभिक में $—NO_2$ समूह मेटा निर्देशक होता है। अतः नाइट्रीकरण पर यह *m*-डाइनाइट्रोबेन्जीन देता है।



नाइट्रो बेन्जीन *m*-डाइनाइट्रो बेन्जीन

35.



मैलोनिक एस्टर एसीटिक अम्ल

36. वाण्डर वाल समीकरण वास्तविक गैसों के लिए गैस समीकरण है। इसे निम्न प्रकार प्रदर्शित करते हैं –

Adda247
GET IT ON Google Play

$$\left(p + \frac{a}{V^2}\right)(V - b) = RT$$

37. दूध एक पायस है।

38. NaCl एक fcc क्रिस्टल जालक है, जिसमें प्रत्येक Cl^- आयन को $6Na^+$ आयन घेरते हैं।

39. गंदला पानी, दूध, रक्त सभी कोलॉइड के उदाहरण हैं।

40. थर्माइट प्रक्रम में आयरन (II) ऑक्साइड, ऐल्युमीनियम चूर्ण द्वारा आयरन में अपचयित हो जाता है।

$$Fe_2O_3 + 2Al \longrightarrow Al_2O_3 + 2Fe$$

इस अभिक्रिया में कोई उत्प्रेरक प्रयोग नहीं होता है।

41. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

$$K_p = K_c\,(RT)^{\Delta n}$$
$$= K_c\,RT^{2-(1+3)}$$
$$= K_c RT^{-2}$$

42. ∵ स्कंदन क्षमता ∝ आयन पर आवेश

∴ Sn^{+4} आयन की स्कंदन क्षमता सबसे अधिक होगी।

43. जल $\rightleftharpoons$ वाष्प तन्त्र के लिए,

स्वतन्त्रता की कोटि $(F) = C - P + 2$

$$= 1 - 2 + 2 = 1$$

44. ZnS एक AB प्रकार का आयनिक क्रिस्टल है, जिसमें Zn की समन्वय संख्या (कोर्डिनेशन संख्या) 4 है।

45. आर्हेनियस का समीकरण $K = Ae^{-Ea/RT}$ है।

46. ${}_{11}Na^{24} \xrightarrow{-\beta} {}_{12}Mg^{24}$

47. CO_2 के लिए क्रान्तिक ताप का मान 31.1°C है।

48. ∵ सेल स्थिरांक, $K = \frac{l}{A}$

∴ सेल स्थिरांक की इकाई $= \frac{\text{सेमी}}{\text{सेमी}^2} = \text{सेमी}^{-1}$

49. किसी निकाय की एन्थैल्पी का व्यंजक निम्न होता है :

$$\Delta H = \Delta E + P\Delta V$$

50. $v_{mp} : v_{av} : v_{rms} = \sqrt{\frac{2RT}{M}} : \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}} : \sqrt{\frac{3RT}{M}}$

$$= \sqrt{2} : \sqrt{\frac{8}{\pi}} : \sqrt{3}$$
$$= 1 : 1.128 : 1.224$$

51. किसी गैस को उसके क्रांन्तिक ताप से ऊपर द्रवित नहीं किया जा सकता है।

52. CsCl में 8 : 8 प्रकार का संकुलन पाया जाता है। इस कारण इसमें प्रत्येक Cs^+ आयन, $8Cl^-$ आयनों द्वारा घिरा रहता है।

53. थर्मोग्राफी तकनीक द्वारा शरीर में अर्बुद (ट्यूमर) को प्रारम्भिक अवस्था में ज्ञात किया जा सकता है।

54. ∵ विशिष्ट चालकता $\kappa = \frac{1}{R} \cdot \frac{l}{a}$

∴ विशिष्ट चालकता की इकाई $= \frac{1}{\text{ओम}} \times \frac{\text{सेमी}}{\text{सेमी}^2} = \text{ओम}^{-1}\,\text{सेमी}^{-1}$

55. मानक मुक्त ऊर्जा $(\Delta G°) = -nFE^{\circ}_{cell}$

56. दि गए सेल में Cu ऋणात्मक इलेक्ट्रोड है।

57. विश्व की अनियमित लगातार बढ़ रही है, जिसके कारण विश्व की एन्ट्रॉपी लगातार बढ़ती रहती है।

58. ताप बढ़ने पर पृष्ठ तनाव का मान घटता है तथा एक निश्चित ताप पर (क्रान्तिक ताप) पर यह घटकर शून्य हो जाता है।

59. एस्टर के जल अपघटन की दर केवल एस्टर की मोलर सान्द्रता पर निर्भर करती है। अतः अभिक्रिया के लिए,

दर $\propto [CH_3COOC_2H_5]^1 = k\,[CH_3COOH]^1$

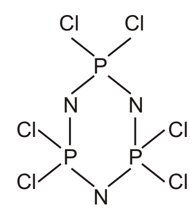
अतः यह प्रथम कोटि की अभिक्रिया है।

60. $1\text{ nm} = 10^{-9}\text{ m}$

61. मायोग्लोबिन एक प्रोटीन अणु है, जिसकी संरचना तथा कार्य हीमोग्लोबीन के समान होती है। इसमें 1 हेमी इकाई उपस्थित होती है।

62. Zr (IV) के परीक्षण हेतु 8-हाइड्रॉक्सी क्विनोलिन का प्रयोग किया जाता है। इसके साथ Zn (IV) हरे रंग की स्फुरदीप्ति उत्पन्न करता है।

63. पॉलि फॉस्फोनाइट्रिक हैलाइड, अकार्बनिक रबर कहलाते हैं। इन्हें सामान्यतः $(PN)_n$ सूत्र द्वारा प्रदर्शित किया जाताहै। जहाँ $X = Cl, Br, I$।



फॉस्फोनाइट्रिक क्लोराइड

64. पॉरिफिरिन विषम-चक्रीय तथा बृहद चक्रीय कार्बनिक यौगिकों के समूह है जिनमें 4 पायरॉल चक्र परस्पर α-कार्बन परमाणु पर मिथाइल सेतु (═CH—) द्वारा जुड़े रहते हैं।

65. तरंग क्वाण्टम मॉडल में ψ तरंग के आयाम को व्यक्त करता है।

66. MnO में Mn की निम्नतम ऑक्सीकरण अवस्था (+2) होती है। जिसके कारण इसकी प्रकृति क्षारीय होती है।

67. प्रत्येक संक्रमण श्रेणी (3*d*, 4*d* तथा 5*d* श्रेणी) में तत्वों की संख्या 10 होती है।

68. मानव शरीर के लिए Hg, Pb, Ar सभी विषाक्त तत्व हैं।

69. थायरॉइड ग्रन्थि के लिए आवश्यक तत्व आयोडीन है।

70. यदि रक्त के लिए pH का मान सामान्य pH मान (7.4) से कम हो जाता है, तो हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन बंधन क्षमता कम हो जाती है।

71. मोलिब्डनम मनुष्य, हाथी तथा बंदरों में अत्यन्त सूक्ष्म मात्रा में पाया जाता है।

72.

S^{--}	⇒ सल्फाइड	मूलक/समूह
SO_3^{--}	⇒ सल्फाइट	मूलक/समूह
SO_4^{--}	⇒ सल्फेट	मूलक/समूह

73. Ni^{+2} आयन का रंग हरा होता है।

74. सोडियम धातु अत्यधिक क्रियाशील होती है, जिसके कारण यह वायु में आग पकड़ लेता है। अतः इसे मिट्टी के तेल में डुबोकर रखा जाता है।

75. कॉपर सल्फेट का जलीय विलयन निम्न प्रकार जल अपघटित होता है :

$$CuSO_4 + 2H_2O \rightleftharpoons H_2SO_4 + Cu(OH)_2$$

प्रबल अम्ल   दुर्बल क्षार

प्रबल अम्ल-दुर्बल क्षार बनने के कारण, कॉपर सल्फेट का जलीय विलयन अम्लीय होता है।

Adda247
GET IT ON Google Play

76. अकार्बनिक मिश्रण में आयन के परीक्षण हेतु क्रोमिल क्लोराइड परीक्षण का प्रयोग किया जाता है। इस परीक्षण में क्लोराइड आयन को ठोस $K_2Cr_2O_7$ सान्द्र H_2SO_4 के साथ गर्म करने पर क्रोमिल क्लोराइड की नारंगी पीली गैस मुक्त होती है। इस गैस के NaOH विलयन में प्रवाहित करने पर सोडियम क्रोमेट का पीला अवक्षेप प्राप्त होता है।

$$4NaCl + K_2Cr_2O_7 + 3H_2SO_4 \longrightarrow \underset{\text{क्रोमिल क्लोराइड (नारंगी-पीली गैस)}}{2CrO_2Cl_2\uparrow} + 2Na_2SO_4 + K_2SO_4 + 3H_2O$$

$$CrO_2Cl_2 + 4NaOH \longrightarrow \underset{\text{पीला अवक्षेप}}{Na_2CrO_4\downarrow} + 2NaCl + 2H_2O$$

77. नेसलर अभिकर्मक मर्करी (II) आयोडाइड का KI तथा KOH में विलयन है। रासायनिक रूप से यह K_2HgI_4 है। इसे NH_3 गैस के परीक्षण हेतु प्रयोग किया जाता है।

78. हाइड्रॉक्सी अम्लों (HX) में, X-परमाणु का आकार बढ़ने पर H—X बंध की बंध ऊर्जा घटती है तथा H^+ त्यागने की क्षमता क्रमशः बढ़ती जाती है। अतः इनकी अम्लीय क्षमता का क्रम निम्न होता है :

$$HI > HBr > HCl > HI$$

79. रक्त में बाइकार्बोनेट ऑयन (HCO_3^-) आयन उपस्थित होता है, जिसके कारण यह बफर का कार्य करता है।

80. $:C \leftarrow\!\!\equiv O\overset{\times}{\underset{\times}{}}$

81. H_2O अम्ल तथा क्षार दोनों की भाँति व्यवहार कर सकता है, जिसके कारण यह उभयधर्मी विलायक है।

82. pE—pH आरेख हाइड्रोजन आयन की सक्रियता (pH) तथा इलेक्ट्रॉन की सक्रियता (Eh) के पदों में खनिज अथवा रासायनिक स्पीशीज के स्थायित्व के क्षेत्र की व्याख्या करता है।

83. $K_4[Fe(CN)_6]$

पौटेशियम हेक्सासायनोफेरेट (II)

84. तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $(4f^{14}5d^7 6s^2)$ प्रदर्शित करता है कि तत्व की d-कक्षक अपूण है। अतः इसे d-ब्लॉक में रखा गया है।

85. $Zn^{+2} = 1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6 3d^{10}, 4s^0$

अयुग्मिक इलेक्ट्रॉन की अनुपस्थिति के कारण यह Zn^{+2} प्रतिचुम्बकीय (डायमैग्नेटिक) आयन है।

86. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक संघटन $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$ या $2CaSO_4 . H_2O$ है।

87. ल्यूटियो कोबाल्टिक क्लोराइड $(CoCl_3 . 6NH_3)$ एक पीला-नारंगी क्रिस्टलीय ठोस है।

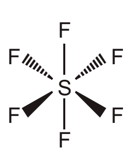
88. समूह में ऊपर से नीचे जाने पर, क्षारीयता का मान क्रमशः बढ़ता जाता है। अतः क्षार धातुओं के लिए, क्षारीयता का क्रम निम्न होता है :

$$LiOH < NaOH < KOH < RbOH < CsOH$$

89. $[Ni(CO)_4]$

$$x + 4 \times 0 = 0 \Rightarrow x = +4$$

90.



अन्य बंधों के साथ SF_6 अणु की ज्यामिति अष्टफलकीय होती है, जिनमें प्रत्येक S—F बंध चार 90° तथा एक 180° का कोण बनाता है।

91. $_{26}Fe = 1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^6, 4s^2 3d^6$

$_{12}Ms = 1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2$

$_{13}Al = 1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^1$

$_2He = 1s^2$

92. तेलों के हाइड्रोजनीकरण के लिए निकिल को उत्प्रेरक के रूप में प्रयोग करते हैं।

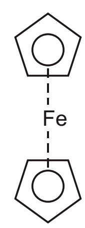
93. गलित अवस्था में NaCl, Na^+ तथा Cl^- आयनों में आयनित हो जाता है। अतः यह एक आयनिक द्रव है।

94. हीलियम गैस रेडियोसक्रिय खनिज जैसे मोनोजाइट सैण्ड, क्वीविटे, पिंच ब्लैण्ड आदि में पाया जाता है। इसके अतिरिक्त, वायु भी समस्त उत्कृष्ट गैसों का एक स्रोत है।

95. विटामिन B_{12} या साइनोकोबालऐमीन $(C_{63}H_{88}O_4N_{14}PCo)$ में कोबाल्ट उपस्थित होता है।

96. हीमोग्लोबिन Fe^{+2} आयन का मैटलो पोरफाइटिन यौगिक है।

97. फेरोसीन एक नांरगी-लाल क्रिस्टलीम ठोस है जिसका आण्विक सूत्र $Fe(n - C_5H_5)$ होता है।



98. $l = 2, d$ कक्षक को प्रदर्शित करता है जिसमें अधिकतम 10 इलेक्ट्रॉन प्रवेश कर सकते हैं।

99. $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4OH$ अतः अमोनिया एक मृदा कारक है।

100. सोडियम बाइकार्बोनेट $(Na HCO_3)$ को बेकिंग सोडा कहते हैं।

101. क्रांतिक मिसेन सान्द्रता (CMC) वह न्यूनतम सान्द्रता है जिसमें मिसेल का बनाना प्रारम्भ होता है।

102. एक्टीनाइडों की सामान्य ऑक्सीकरण अवस्था +3 होती है परन्तु Pa, U तथा Np वह > तक हो सकती है।

103. अन्तरटैलोजन यौगिक BrF_6, IF_6 तथा ICl_3 ज्ञात है जबकि ICl_5 नहीं ज्ञात है।

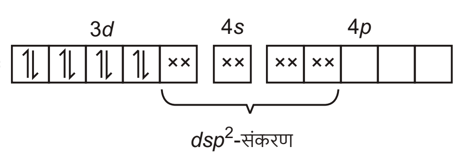
104. जल की संयुग्मी अम्ल H_3O^+ तथा संयुग्मी क्षार OH^- है।

105. $O_2 \Rightarrow :\ddot{O} = \ddot{O}:$

106. जिग्लर नाटा उत्प्रेरक $(C_2H_5)_3Al$ है। इसे सामान्य ताप तथा दाब पर एथीलिन तथा प्रोपिलीन के बहुलीकरण हेतु प्रयोग किया जाता है।

107.

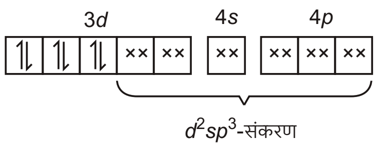
$[Ni(CN)_4]^{2-}$ =



⇒ अन्तः कक्षक संकुल

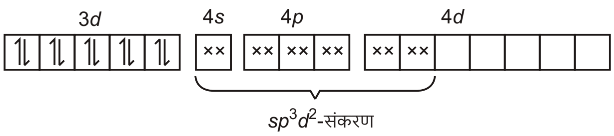
Adda247
GET IT ON Google Play

$[Fe(CN)_6]^{4-}$ =



⇒ अन्तः कक्षक संकुल

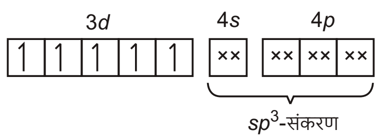
$[Zn(NH_3)_6]^{2-}$ =



⇒ वाह्यः कक्षक संकुल

108.

$[MnCl_4]^{2-}$ =



109. CO अणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या = 6 + 8 = 14

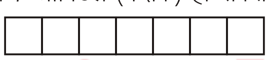
110. थोरियम की सबसे प्रमुख ऑक्सीकरण अवस्था + 4 है। इस अवस्था में यह ThO_2 बनाता है।

111. ऑक्सीकरण की इलैक्ट्रॉनिक संकल्पना के अनुसार, इलेक्ट्रॉनों का निकलना ऑक्सीकरण कहलाता है।

$$M \xrightarrow{\text{ऑक्सीकरण}} M^+ + e^-$$

112. *f*-सबशैल में अधिकतम 7 ऑर्बिटल (कक्षक) हो सकते हैं।

f-सबशल =



113. $FeCl_3 + 3H_2O \rightleftharpoons \underset{\text{प्रबल अम्ल}}{3HCl} + \underset{\text{दुर्बल क्षार}}{Fe(OH)_3}$

प्रबल अम्ल तथा दुर्बल क्षार बनने के कारण, फेरिक क्लोराइड का जलीय विलयन अम्लीय होता है।

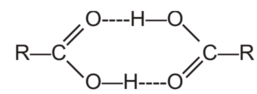
114. सिलिकॉन कार्बाइड (SiC) को कार्बोरण्डम भी कहते हैं।

115. जिन यौगिकों में धातु-2 बन्ध उपस्थित होता है, उन्हें कार्बधात्विक यौगिक कहते हैं। उदाहरण-$(C_2H_5)_4Pb$(TEC)।

116. सन् 1893 ई. में बर्नर ने अपना सुप्रसिद्ध उपसहसंयोजन (कोऑर्डिनेशन) यौगिकों का सिद्धान्त प्रस्तुत किया था।

117. एस्पारटेम को मृदु पेयों में संश्लेषित मीठाकारक के रूप में प्रयोग किया जाता है।

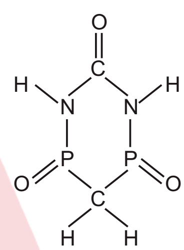
118. अन्तराण्विक हाइड्रोजन बंध की उपस्थिति के कारण कार्बोक्सिलिक अम्लों का द्विलकीकरण होता है।



119. $RCOCl \xrightarrow[H_2O]{CH_2N_2,\ \Delta} R{-}CH_2COOH + N_2 + HCl$

120. वे जिनमें यौगिकों $CH_3{-}\overset{\overset{O}{\|}}{C}{-}$ अथवा $CH_3{-}\overset{\overset{OH}{|}}{CH}{-}$ समूह उपस्थित होता है। आयोडोफॉर्म बनाते हैं। अतः लैक्टिक अम्ल $(CH_3CHCOOH)$ आयोडोफॉर्म बनाता है।

121.



अथवा $C_4H_4N_2O_3$ बारब्यूटिरिक अम्ल है।

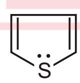
अथवा $C_4H_4N_2O_3$ बारब्यूटिरिक अम्ल है।

122. इमली में डी-टार्टरिक अम्ल उपस्थित होता है।

123. एल्काइल हैलाइड का एल्कोहॉल में परिवर्तन एक प्रतिस्थापन क्रिया है।

$$\underset{\text{ऐल्किल हैलाइड (जलीय)}}{R\boxed{Cl + K}OH} \xrightarrow{\text{प्रतिस्थापन}} \underset{\text{एल्कोहॉल}}{R{-}OH} + KCl$$

124. $:CH_2$, $:CCl_2$, $:C{=}O$ आदि कार्बीन के उदाहरण है।

125.  अथवा C_4H_4S थायोफीन है।

▼▼▼