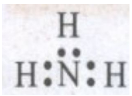
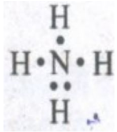
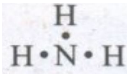
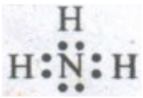
வேதிப்பிணைப்பும் மூலக்கூறு
அமைப்பும் 1

1. கீழ்கண்ட பிணைப்பு வகைகளில் மிகவும் வலிமை குறைந்தது
   a) அயனி b) சக c) உலோக d) H-பிணைப்பு
2. கீழ்க்காண்பவற்றில் நேர்கோட்டு மூலக்கூற்றை தேர்ந்தெடு
   a) CH_4 b) HCl c) $BaCl_2$ d) H_2O
3. இதன் பிணைப்பு நீளம் பெருமமாகும்.
   a) NH_3 b) PH_3 c) AsH_3 d) BiH_3
4. ஒரு S-ஆர்பிட்டால்,ஒரு P -ஆர்பிட்டாலுடன் மேற்பொருந்தும் போது,அவற்றிக்கிடையேயான கோணம்_______.
   a) 180^0 b) 120^0 c) $109^0,28^0$ d) $120^0,60^0$
5. XeF_2, XeF_4, மற்றும் XeF_6 ல் Xe மீதுள்ள தனித்த இரட்டை எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை முறையே _______.
   a) 2, 3, 1 b) 1, 2, 3 c) 4, 1, 2 d) 3, 2, 1
6. ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு காரணமாக, கீழ்க்கண்ட வற்றில் மூலக்கூறுகளில் எது நேர்கோட்டு பலபடி அமைப்பை உருவாக்கும்?
   a) NH_3 b) H_2O c) HCl d) HF
7. XeF_2 கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதனுடன் ஒரே அமைப்பு உடையது
   a) TeF_2 b) ICl_2^- c) $SbCl_3$ d) $BaCl_2$
8. பல அணுக்கரு பல அணு மூலக்கூறுக்கு உதாரணம்_______.
   a) Co_2 b) HBr c) SO_2 d) Cl_2
9. இடமிருந்து வலமாக செல்லும்போது எதில் sp^2-sp^2-sp -sp என்ற முறையில் இனக்கலப்புடையது?
   a) $H_2C = CH - C \equiv N$ b) $HC \equiv C - C \equiv CH$ c) $H_2C = C = C = CH_2$
   d)
10. எத்திலீன் மூலக்கூறில் உள்ள இனக்கலப்பு எது?
    a) sp^3d b) sp^3 c) sp^2 d) sp^2d
11. பின்வருவனவற்றுள் எது அமோனியாவை குறிக்கும் லூயிஸ் வடிவமைப்பு?
    a)  b)  c)  d) 
12. எட்டு எலக்ட்ரான் விதியை உருவாக்கியவர்_______.
    a) G.N.லுயிஸ் b) கோசல் c) சாட்விக் d) ஃபஜான்
13. பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் எது கார்பன்டையாக்சைடின் வடிவத்தை ஒத்துள்ளது?
    a) $SnCl_2$ b) NO_2 c) C_2H_2 d) இவை அனைத்தும்
14. XeO_2F_2 அமைப்பு இதனை ஒத்தது
    a) NH_4^+ b) SiF_4 c) SF_4 d) BF_4^-
15. ஒரு மோல் K^+ உருவாவதற்கு தேவைப்படும் ஆற்றலின் மதிப்பு_______.
    a) -436.21 KJ b) 418.81 KJ c) -348.56 KJ d) 718.18 KJ

16. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று நைட்ரஜனின் அதிகளவு பிணைப்பு கோண மதிப்பு உடையது?
a) NO_2^- b) NO_2^+ c) NO_3^- d) NO_2

17. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த இணையில் உள்ள இரு உறுப்புகளும் ஒரே அமைப்பு இல்லாதவை?
a) SiF_4 மற்றும் SF_4 b) IO_4^- மற்றும் XeO_3 c) BH_4^- மற்றும் NH_4^+ d) PF_6^- மற்றும் SF_6

18. வேதிப் பிணைப்பில் ஈடுபடும் எலக்ட்ரான்கள்_______.
a) அணுக்கருவில் இருக்கும் b) வெளி ஆற்றல் மட்டத்தில் இருக்கும்
c) உள் ஆற்றல் மட்டத்தில் இருக்கும்
d) அனைத்து ஆற்றல் மட்டங்களிலும் இருக்கும்

19. VSEPR கொள்கைப்படி, வெவ்வேறு வகை எலக்ட்ரான்களுக்கு இடைப்பட்ட விலக்கம் _____ வரிசையில் அமைகிறது.
a) l.p – l.p > b.p–b.p> l.p–b.p b) b.p–b.p> b.p–l.p> l.p–b.p c) l.p–l.p> b.p–l.p > b.p–b.p
d) b.p–b.p> l.p–l.p> b.p–l.p

20. KO_2,AlO_2^-,BaO_2,மற்றும் NO_2^+ ல் இரட்டையாகாத எலக்ட்ரான் உள்ளது.
a) NO_2^+ மற்றும் BaO_2 b) KO_2 மற்றும் AlO_2^- c) KO_2 மட்டும் d) BaO_2 மட்டும்

21. P_4O_{10} ல் உள்ள s பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை_______.
a) 6 b) 7 c) 17 d) 16

22. எது மிகுந்த அயனித் தன்மையுடையது?
a) P_2O_5 b) CrO_3 c) MnO d) Mn_2O_7

23. சோடியம் அணு ஓர் எலக்ட்ரானை இழந்து பெறும் எலக்ட்ரான் அமைப்பு_______.
a) ரேடான் b) நியான் c) ஹீலியம் d) கிரிப்டான்

24. எது sp^2 இனக்கலப்புடையது?
a) CO_2 b) SO_2 c) N_2O d) CO

25. ஒரு ஈரணு மூலக்கூறின் முக்கிய அச்சு z கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஆர்பிட்டால் உருவாக மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால்கள் px மற்றும் py மேற்பொருந்தும்?
a) π மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் b) σ மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால்
c) δ மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் d) பிணைப்பு ஏதும் ஏற்படாது

26. NaCl மூலக்கூறில் உள்ள இரண்டு அணுக்களும் பெற்றுள்ள மின்சுமை
a) ஒன்று b) நான்கு c) மூன்று d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

27. ஒத்த இனக்கலப்பு, வடிவம் மற்றும் தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டை எண்ணிக்கையை கொண்ட மூலக்கூறுகள்_______.
a) SeF_4, $XeO_2 F_2$ b) SF_4, $Xe F_2$ c) $XeOF_4$, TeF_4 d) $SeCl_4$, XeF_4

28. கூற்று (A): இணையும் அணுக்களின் உருவளவு மற்றும் வைகளுக்கிடையேயான பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றினைப் பொறுத்து பிணைப்பு நீளம் அமைகின்றது.
காரணம் (R): சகப்பிணைப்பால் பிணைக்கப்பட்டுள்ள இரு அணுக்களின் அணுக்கருக்களுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு பிணைப்பு நீளம் எனப்படுகிறது இவற்றை விளக்க இயலும்
a) (A) சரி, (R) சரி. (A) ஆனது (R) க்கு சரியான விளக்கம்
b) (A) சரி, (A) ஆனது (R) க்கு சரியான விளக்கம் அல்ல c) (A) சரி, (R) தவறு
d) (A) தவறு (R) தவறு

29. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

	பிணைப்பு வகை		பிணைப்பு நீளம் Å

A	C-H	1	1.09
B	C-C	2	1.54
C	C-N	3	1.47
D	C-O	36	1.43

a) b) c) d)

A	B	C	D
1	2	3	4

A	B	C	D
2	3	1	4

A	B	C	D
3	2	1	4

A	B	C	D
4	3	2	1

30. லூயிஸ் அமைப்பில் சிறந்த வடிவமைப்பை குறிக்கும் வழிமுறைகளில் சரியானது எது?
a)
முறைசார் மின்சுமையினைப் பெற்றுள்ள வடிவமைப்பினைக் காட்டிலும் அனைத்து முறைசார் மின்சுமைகளும் கொண்டுள்ள வடிவமைப்பை விட முன்னுரிமை பெறும்
b)
குறைவான முறைசார் மின்சுமை கொண்டுள்ள வடிவமைப்பானது அதிகமான முறைசார் மின்சுமை கொண்டுள்ள வடிவமைப்பை விட முன்னுரிமை பெறும்
c)
எந்த வடிவமைப்பில் எதிர்மறை முறைசார் மின்சுமை அதிக எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை உடைய அனுவின் மீது காணப்படுகிறதோ அந்த அமைப்பு முன்னுரிமையுடையது
d) அனைத்தும் சரி

31. பின்வரும் எந்த மூலக்கூறுகளில் மைய அணுவானது ஒற்றைப்படை எண்ணிக்கையில் இணைதிற எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளது?
a) போரான் டிரை புளூரைடு b) நைட்ரிக் ஆக்ஸைடு
c) பாஸ்பரஸ் பென்டா குளோரைடு d) இவை அனைத்தும்

32. $AlCl_3$ யின் வடிவமைப்பு_______.
a) நான்முகி b) பிரமிடு c) இருமடி அமைப்பு d) உடனிசைவு

33. SF_6 மூலக்கூறு எந்த வடிவமைப்பை பெற்றுள்ளது?
a) நேர்க்கோடு b) எண்முகி c) நான்முகி d) பிரமிடு

34. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது-3-மைய பிணைப்பை உடையது?
a) டைபோரான் b) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு c) பேரான்ட்ரைப்ளூரைடு
d) அமோனியா

35. பின்வருவனவற்றுள் எது எலக்ட்ரான் குறைச்சேர்மம்?
a) PH_3 b) $(CH_3)_2$ c) BH_3 d) NH_3

36. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த இரட்டை sp^3 இனக்கலப்பு கொண்டவை?
a) H_2S, BF_3 b) SiF_4 , BeH_2 c) NF_3, H_2O d) NF_3, BF_3

37. நேர் அயனியின் உருவளவு சிறியதாகவும், எதிரியணியின் உருவளவு பெரியதாகவும் இருப்பின் சகப்பிணைப்புத் தன்மை_______.
a) குறைவாக இருக்கும் b) மிககே குறைவாக இருக்கும் c) அதிகமாக இருக்கும்
d) பூஜ்ஜியமாக இருக்கும்

38. இரண்டு அயனிகள் NO_3^- மற்றும் H_3O^+ ஆகியவற்றின் சில பண்புகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் எந்த ஒன்று சரியானது.
a)
வெவ்வேறு வடிவங்களுடன், மைய அணுவின் இனக்கலப்பிலும் வேறுபடுகின்றன
b) ஒத்த வடிவங்களுடன், மைய அணுவின் இனக்கலப்பிலும் ஒத்துள்ளன.

c) ஒத்தவடிவங்களுடன், மைய அணுவின் இனக்கலப்பில் வேறுபடுகின்றன.
d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

39. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது மிகக் குறைந்த பிணைப்புக் கோணமுடையது?
a) H_2S b) NH_3 c) SO_2 d) H_2O

40. ஓர் அயனிச்சேர்மத்தின் படிகக்கூடு ஆற்றல் இதைப் பொறுத்தது
a) அயனிகள் மீதுள்ள மின்சுமையை மட்டும்
b) அயனிகளின் உருவளவை மட்டும் c) அயனிகளின் பொதிவை மட்டும்
d) அயனிகளின் மின்னூட்டம் மற்றும் உருவளவு

41. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த இணை மிகவும் நிலைப்புத் தன்மையுடைய அயனிப் பிணைப்பை உருவாக்கும்?
a) Na மற்றும் Cl b) Mg மற்றும் F c) Li மற்றும் F d) Na மற்றும் F

42. வேதிப்பிணைப்பு மற்றும் அணுக்களின் வெளிக்கூட்டில் காணப்படும் எலக்ட்ரான்கள் குறிப்பிட்டுக் காட்ட ஒரு எளிய முறையினை அறிமுகப்படுத்தியவர்.
a) கோசல் b) பௌலி c) பெஜான்ஸி d) லூயிஸ்

43. பின்வருவனவற்றில் எந்த ஜோடி ஒத்த அமைப்பை பெற்றிருக்கவில்லை?
a) NH_3, PH_3 b) XeF_4, XeO_4 c) $SiCl_4$, PCl_4 d) வைரம், சிலிகன் கார்பைடு

44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எலக்ட்ரான் பற்றாக்குறை (மூலக்கூறு)
a) $(CH_3)_2$ b) $(SiH_3)_2$ c) $(BH_3)_2$ d) PH_3

45. மிகக்குறைந்த முனைவுறுத்தும் திறன் கொண்ட நேர்மின் அயனி_______.
a) Li^+ b) K c) Cs^+ d) NO^+

46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் π பிணைப்பு இல்லாத மூலக்கூறு
a) CO_2 b) H_2O c) SO_2 d) NO_2

47. நிக்கல் டெட்ரா கார்பனைல் _________ வடிவமைப்பு கொண்டது.
a) சமதள சதுரம் b) முக்கோணம் c) பிரமிடு d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

48. கீழ்க்கண்டவற்றில் நேர்கோட்டு உறுப்பு
a) NO_2 b) NO_2^+ c) NO_2^- d) $NH_2^{(-)}$

49. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

A	எலக்ட்ரான் முறை மைய அணுவைக் கொண்டுள்ள மூலக்கூறுகள்	1	Cl_5
B	ஒற்றை எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டுள்ள மூலக்கூறுகள்	2	BF_3
C	விரிவாக்கப்பட்ட இணைதிறன் கூட்டினைப் பெற்றுள்ள மூலக்கூறுகள்.	3	NO_2

a)

A	B	C
1	2	3

b)

A	B	C
2	3	1

c)

A	B	C
2	1	3

d)

A	B	C
1	3	2

50. பின்வருவனவற்றுள் எது முக்கோணதள அமைப்பு உடையது
a) N_3 b) NO_3^- c) NO_2^- d) CO_2

51. $SiCl_4$ உடன் ஒரே அமைப்புடையது அல்லாதது எது?
a) SO_4^{2-} b) PO_4^{3-} c) NH_4^+ d) SCl_4

52. AB_2L மூலக்கூறின் வடிவம் (VSEPR கொள்கை அடிப்படையில்)_______.
a) நேர்கோடு b) வளைந்த V வடிவம் c) தளமுக்கோணம் d) நான்முகி

53. ClF_3 இன் வடிவம்_______.

a) முக்கோணசமதளம் b) பிரமிடுவடிவம் c) 'T' வடிவம்
d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

54. H_2^- அயனியில் பிணைப்புத் தரம்_______.
a) பூஜ்யம் b) $\frac{1}{2}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) 1

55. படிகக்கூடு ஆற்றல் அதிகரித்தல் _________ எளிதில் உருவாகும்
a) உலோகப் பிணைப்பு b) அயனி பிணைப்பு c) ஈதல் பிணைப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

56. எந்த அணு ஆர்பிட்டால்களின் இனக்கலப்பில் ஒரு தள சதுர அணைவுச் சேர்மம் உருவாகிறது?
a) s, p_x, p_y, p_z b) s, px, py, $d_{x^2-y^2}$ c) s, px, py, d_{z^2} d) s, p_x, p_z, d_{xy}

57. HF உடன் KF வினைபுரிந்து தருவது KHF_2.இச்சேர்மத்தில் உள்ள உறுப்புகள்_______.
a) K^+,F^- மற்றும் H^+ b) K^+ ,F^- மற்றும் HF c) K^+ மற்றும் $[HF_2]^-$ d) $[KHF]^+$ மற்றும் F^-

58. டையமண்ட்(வைரம்),கிராபைட் மற்றும் அசிட்டிலின் ஆகியவற்றில் கார்பனின் இனக்கலப்பு:_______.
a) sp^3,sp^2,sp b) sp^3,sp,sp^2 c) sp^2,sp^3,sp d) sp,sp^3,sp^2

59. பின்வருவனவற்றுள் ஒரே பிணைப்புத்தரம் கொண்டவை
a) O_2, B_2 b) CO, NO^+ c) NO^-, CN^- d) O_2 , N_2

60. ஓர் அணுவிலிருந்து மற்றொரு அணுவிற்கு எலக்ட்ரான்கள் பரிமாற்றம் அடைவதால் உருவாகும் பிணைப்பு_______.
a) சகப் பிணைப்பு b) ஈதல் பிணைப்பு c) அயனி பிணைப்பு
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

61. எத்திலீன் மூலக்கூறில் உள்ள பிணைப்புகள்_______.
a) 4C-H σ பிணைப்புகளும் ஒரு C =C π பிணைப்பும்
b) 6C-H σ பிணைப்புகளும் ஒரு C =C σ பிணைப்பும்
c) 5σ பிணைப்புகளும் 1 π பிணைப்பும் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

62. பின்வருவனவற்றுள் அதிக அளவு இருமுனை திருப்புத்திறன் கொண்டது
a) CO_2 b) CH_4 c) NH_3 d) NF_3

63. Ne-ன் ஒத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பு கொண்ட அயனி யாது?
a) Zn^{2+} b) K^+ c) Na^+ d) CO^{2+}

64. நீர் எந்த மூலக்கூறு வகையைச் சார்ந்தது?
a) AB_2 b) AB_1 c) AB_4 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

65. கீழ்க்கண்ட இணைகளில் எந்த இரண்டு உறுப்புகளும் ஒரே அமைப்புடையவை?

66. மீத்தேன் மூலக்கூறில் உள்ள கார்பன் எவ்வகை இனக்கலப்பினை ஏற்படுத்தும்?
a) sp கலப்பினம் b) sp^2 கலப்பினம் c) sp^3 கலப்பினம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

67. கீழ்கண்ட மூலக்கூறுகளில் எதில் அனைத்து பிணைப்புகளும் சமமற்றவை?

68. பிணைப்பு வலிமையின் சரியான வரிசை_______.
a) $O_2^- < O_2 < O_2^+ < O_2^{2-}$ b) $O_2^{2-} < O_2^- < O_2 < O_2^+$ c) $O_2^- < O_2^{2-} < O_2 < O_2^+$
d) $O_2^+ < O_2 < O_2^- < O_2^{2-}$

69. இதில் பிணைப்புத் தரமும் அதிகரிக்கிறது.காந்தப்பண்பும் மாறுகிறது.
a) $N_2 \to N_2^+$ b) $O_2 \to O_2^-$ c) $O_2 \to O_2^+$ d) $NO \to NO^+$

70. ClF_3, NF_3 மற்றும் BF_3 மூலக்கூறுகளில் உள்ள குளோரின், நைட்ரஜன் மற்றும் போரான் அணுக்கள்

a) sp^3 இனக்கலப்பிலுள்ளன b) முறையே sp^3, sp^3 மற்றும் sp^2 இனக்கலப்பிலுள்ளன
c) sp^2 இனக்கலப்பிலுள்ளன d) முறையே sp^3d, sp^3 மற்றும் sp இனக்கலப்பிலுள்ளன

71. பின்வரும் சேர்மங்களில், எதில் உள்ள அணுவானது எண்மவிதிக்கு கட்டுப்படவில்லை?
a) XeF_4 b) $AlCl_3$ c) SF_6 d) SCl_2

72. H_2S மற்றும் SO_2 வில் உள்ள மைய அனுவின் இனக்கலப்பு_______.
a) Sp^2,Sp^3 b) Sp^3,Sp^2 c) Sp^2,Sp^2 d) Sp^3,Sp^3

73. ஒழுங்கான நான்முகி வடிவமுடைய உறுப்பு_______.
a) BF_4 b) SF_4 c) XeF_4 d) $Ni(CN)_4^{2-}$

74. பிணைப்பு நீளம் அமைவது_______.
a) இணையும் அணுக்களின் உருவளவு
b) இணையும் அணுக்களுக்கிடையேயான பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை
c) (அ) மற்றும் (ஆ) d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

75. வேதிப்பிணைப்பின் பெரும் வகையாக கருதப்படுவது_______.
a) சகப்பிணைப்பு b) ஈதல் சகப்பிணைப்பு c) அயனிப் பிணைப்பு
d) (அ) மற்றும் (இ)

76. $SbF_4^{\ominus}$ ல் Sb ன் இனக்கலப்பு_______.
a) sp^3 b) sp^3d c) dsp^2 d) sp^3d^2

77. $[Ni(CN)_4]^{2-}$ is (Ni, z=28) அணைவுச்சேர்மத்தின் இனக்கலப்பு_______.
a) d^2sp^2 b) d^2sp^3 c) dsp^2 d) sp^3

78. மிக அதிகமாக அயனி பிணைப்புக் கொண்ட சேர்மத்தைத் தேர்ந்தெடு
a) HCl b) HF c) HBr d) COOH

79. எந்த கூற்று சரியானதல்ல?
a) ஒரு σ பிணைப்பு, π பிணைப்பை விட வலிமை குறைந்தது.
b) ஒரு σ பிணைப்பு, π பிணைப்பை விட வலிமை வாய்ந்தது.
c) ஒரு இரட்டைப் பிணைப்பு,ஒரு ஒற்றைப் பிணைப்பை விட வலிமை வாய்ந்தது
d) ஒரு இரட்டைப் பிணைப்பு,ஒரு ஒற்றைப் பிணைப்பை விட சிறியது

80. பின்வருவனவற்றுள் மூலக்கூறின் வடிவமைப்பு பற்றிய கருத்தினைத் தருவது.
a) பிணைப்பு நீளம் b) பிணைப்புத் தரம் c) பிணைப்புக் கோணம்
d) பிணைப்பு ஆற்றல்

81. Xe F_2 ஆனது ______ உடன் ஒத்த வடிவமுடையது.
a) $SbCl_2$ b) $BaCl_2$ c) TeF_2 d) $ICl_2{}^-$

82. வெவ்வேறு இனக்கலப்பு ஆர்பிட்டால்களின் ஏறுவரிசை_______.
a) sp, sp^2, sp^3 b) sp^2, sp^3 , sp c) sp^2, sp^3, sp^4 d) sp^2, sp, sp^3

83. 2- பியுட்டைனட்டைனலில் (2-butynal) உள்ள சிக்மா (σ) மற்றும் பை (ர) பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையேயுள்ள விகிதம்_______.
a) 8/3 b) 5/3 c) 8/2 d) 9/2

84. 1 டிபை=?
a) 3.336×10^{-30} m b) 3.336×10^{-30} Cm c) 3.336×10^{30} m d) 3.336×10^{30} cm

85. CaO மற்றும் KI என்ற இரு அயனிச் சேர்மங்களுக்கு கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாத கூற்று எது?
a) CaO வின் படிகக்கூடு ஆற்றல் KI ஐ விட சற்று அதிகம்
b) KI அதிகளவில் நீரில் கரைகிறது c) KI அதிக உருகுநிலை உடையது
d) CaO அதிக உருகுநிலை உடையது

86. குளோரேட் (ClO_3^-) எதிர்மின் அயனியின் லூயி அமைப்பிலுள்ள மைய அணுவின் முறையான மின் சுமை_______.

a) +2 b) +1 c) 0 d) -1

87. ஆறு எலக்ட்ரான் ஜோடிகளைக் கொண்ட மூலக்கூறின் வடிவமைப்பு_______.

a) நான்முகி b) நேர்க்கோடு c) முக்கோண தளம் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

88. அணுவின் மட்டை போன்ற அமைப்பில் இருக்கக் கூடிய அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை_______.

a) 2 b) 4 c) 8 d) 10

89. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியான இடைச்செயல் (interaction) வரிசையாகும்?

a)
சகப்பிணைப்பு
< H-பிணைப்பு <வாண்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு <இருமுனை - இருமுனை

b)
வாண்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < H-பிணைப்பு <இருமுனை - இருமுனை< சகப்பிணைப்பு

c)
வாண்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < இருமுனை -இருமுனை < H-சகப்பிணைப்பு பிணைப்பு< சகப்பிணைப்பு

d)
இருமுனை -இருமுனை < வாண்டர் வால்ஸ் பிணைப்பு < H-பிணைப்பு <சகப்பிணைப்பு

90. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி.

(I) வேதிப்பிணைப்பு பற்றிய தர்க்க ரீதியான அணுகுமுறை கோசல் மற்றும் லூயிஸ் ஆகிய அறிஞர்களால் முன்மொழியப்பட்டது.

(II) மந்த வாயுக்கள் பிற அணுக்களுடன் வினைவுரியாத அல்லது அரிதாக வினைபுரியும் தன்மையைப் பெற்று மந்தத் தன்மையுடன் இருப்பதன் அடிப்படையில் வேதிப்பிணைப்பு உருவாதலை இவ்வறிவியல் அறிஞர்கள் அணுகினார்கள். இவற்றுள்

a) (I) மட்டும் சரி b) (II) மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு

91. நீராற்பகுத்தலில் ஆக்ஸி அமிலத்தை தரும் ஹாலைடு_______.

a) NF_3 b) PF_3 c) PCl_3 d) $SbCl_3$

92. மீத்தேன் மூலக்கூறில் உள்ள பிணைப்புக் கோணத்தின் மதிப்பு

a) 180^0 b) $109^028'$ c) 107^0 d) $104^030'$

93. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நிரந்தர இருமுனைத் திருப்புத்திறனைக் கொண்டிருக்கும்?

a) SiF_4 b) SF_4 c) XeF_4 d) BF_3

94. மீத்தேன், ஈத்தேன், ஈத்தீன் மற்றும் ஈத்தைன் ஆகியவற்றில் உள்ள இனக்கலப்பு ஆர்பிட்டால்கட்டால்களின் s- பண்பு சதவீதங்கள் முறையே _______.

a) 25, 25,33.3,50 b) 50,50,33.3,25 c) 50,25,33.3,50 d) 50,25,25,50

95. ஓர் எண்முகி அமைப்பில் d^2sp^3 இனக்கலப்பில் ஈடுபடும் d-ஆர்பிட்டால்கள்_______.

a) $d_{x^2-y^2},d_{z^2}$ b) $d_{xy},d_{x^2-y^2}$ c) d_{x^2},d_{xz} d) d_{xy},d_{yz}

96. ஈத்தைன் மூலக்கூறில் இரு கார்பன் அணுக்களுக்கிடையில் உள்ள சகப்பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை_______.

a) ஒன்று b) இரண்டு c) மூன்று d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

97. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பாராகாந்தத் தன்மையுடையது அல்ல?[அணு எண்கள்:Be=4,Ne=10,As=33,Cl=17]

a) Cl^- b) Be^+ c) Ne^{+2} d) As^+

98. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மிகவும் அயனித் தன்மையுடைய சேர்மம் எது?

a) AlI_3 b) $AlCl_3$ c) $AlBr_3$ d) AlF_3

99. HF பிணைப்பானது,_______.

a) முனைவு சகப்பிணைப்பு b) முனைவற்ற சகப்பிணைப்பு

c) அயனிப்பிணைப்பு d) ஈதல் சகப்பிணைப்பு

100. ஆற்றல் உட்கொள்ளப்படும் செயல்முறை_______.

a) $F \rightarrow F^-$ b) $H \rightarrow H^-$ c) $Cl \rightarrow Cl$ d) $O \rightarrow O^{2-}$