+2 வேதியியல் – சவாலான புறவய வினாக்கள்

Created by S.Muthukkumarasamy M.Sc.,M.Phil.,M.Ed.,M.Sc.,(Ph.D) SET Qualified in Chemistry
GHSS, Melasivapuri – 622 403, Pudukkottai Dist

1. ClO_2^-, ClO_4^-, NF_3, NH_3 ஆகிய மூலக்கூறுகள் கீழ்க்கண்ட எந்தப் பண்பில் ஒத்துள்ளது.

(அ) வடிவம் (ஆ) இனக்கலப்பு (இ) எலக்ட்ரான்கள் (ஈ) எதுவுமில்லை

2. மூலக்கூறில் நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பிற்கான சான்று

(அ) நீர் மூலக்கூறு (ஆ) HF மூலக்கூறு

(இ) HCl நீர் மூலக்கூறு (ஈ) ஆர்த்தோ ஹைட்ராக்ஸி பென்சால்டிஹைடு

3. பிணைப்புகளின் பிணைப்பு வலிமையின் வரிசை

(அ) சகப்பிணைப்பு > அயனிப்பிணைப்பு > ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு > லண்டன் விசை

(ஆ) அயனிப்பிணைப்பு > ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு > சகப்பிணைப்பு>லண்டன் விசை

(இ) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு > சகப்பிணைப்பு > அயனிப்பிணைப்பு>லண்டன் விசை

(ஈ) சகப்பிணைப்பு > ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு>லண்டன் விசை > அயனிப்பிணைப்பு

4. O_2^- அயனியின் பிணைப்புத் தரம் என்ன?

(அ) 2 (ஆ) 1 (இ) 1.5 (ஈ) 2.5

5. ICl_5 ன் வடிவம் என்ன?

(அ) தளசதுரம் (ஆ) சதுரதள பிரமிடு (இ) எண்முகி (ஈ) நான்முகி

6. பொருத்தமற்றது எது?

(அ) H_3O^+ (ஆ) NH_4^+ (இ) ClO_2^- (ஈ) CO_3^{2-}

7. H_2O நீர்மமாக இருக்கக் காரணம் என்ன?

(அ) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு (ஆ) வாண்டர் வால்ஸ் விசை (இ) சகப்பிணைப்பு (ஈ) லண்டன் விசை

8. π பிணைப்பு சேர்மமெது ?

(அ) H_3PO_3 (ஆ) PCl_5 (இ) PH_3 (ஈ) PCl_3

9. கீழ்க்கண்ட எந்த அணு அளவில் சிறியது

(அ) Li (ஆ) Ne (இ) Be (ஈ) B

10. கீழ்க்கண்ட எந்த அணு குறைந்த அயனியாக்கும் ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளது

(அ) Li (ஆ) Ne (இ) Be (ஈ) B

11. ஏறத்தாழ பூஜ்ஜிய எலக்ட்ரான் நாட்டத்தைப் பெற்றுள்ள தனிமமெது?

(அ) Li (ஆ) H (இ) Be (ஈ) B

12. O_2^-, F^-, Mg^{2+}, Na^+ ஆகியவற்றின் உருவ அளவின் ஏறுவரிசையை எழுது?

(அ) $O_2^- > F^- > Mg^{2+} > Na^+$ (ஆ) $O_2^- > F^- < Mg^{2+} < Na^+$ (இ) $O_2^- > F^- > Mg^{2+} < Na^+$ (ஈ) $O_2^- > F^- > Na^+ > Mg^{2+}$

13. அமிலத்தன்மையின் ஏறு வரிசையில் எது சரி?

(அ) $HF < HCl < HBr < HI$ (ஆ) $HF > HCl > HBr > HI$ (இ) $HF < HBr < HI < HCl$ (ஈ) $HF < HI < HBr < HCl$

14. பொருத்துக.

1. ClF - a) T வடிவம்
2. IBr_3 - b) நேர்கோடு
3. ICl_5 - c) ஐங்கோண இருபிரமிடு
4. ICl_7 - d) சதுரதள பிரமிடு

(அ) 1 –a, 2-b, 3-c, 4-d (ஆ) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d (இ) 1 –b, 2-a, 3-d, 4-c (ஈ) 1 –d, 2-c, 3-b, 4-a

15. XeF_6 ல் உள்ள எலக்ட்ரான் இணைகள்?

(அ) 6 பிணைப்பு & 2 தனி (ஆ) 5 பிணைப்பு & 2 தனி (இ) 4 பிணைப்பு & 3 தனி (ஈ) 6 பிணைப்பு & 1 தனி

16. நீர்ம ஹீலியத்தின் கொதிநிலை?

(அ) - 4.2^{0}C (ஆ) - 277.2^{0}C (இ) 273^{0}C (ஈ) 373^{0}C

S.Muthukkumarasamy 9486059159

17. மந்த வாயுக்களின் பண்புகளில் எது தவறு?

(அ) 26% ஆக்ஸிஜனுடன் சேர்த்து ஆர்கான் மின்விளக்குகளில் பயன்படுகிறது

(ஆ) குளோரோஃபில் உருவாக உதவுவது நியான் விளக்கு

(இ) புற்று நோய் சிகிச்சையில் ரேடான் பயன்படுகிறது

(ஈ) உலோக இழை மின்பல்புகளில் நிரப்ப Kr & Xe பயன்படுகிறது

18. டெல்லூரியத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு

(அ) $ns^2 np^3$ (ஆ) $ns^2 np^4$ (இ) $ns^2 np^5$ (ஈ) $ns^2 np^6$

19. H_2S வாயுவாக உள்ள போது H_2O நீர்மமாக உள்ளதே ஏன்?

(அ) ஆக்ஸிஜனின் எலக்ட்ரான் கவர்திறன் (ஆ) பிணைப்பின் முனைவுத்தன்மை

(இ) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு (ஈ) இவையனைத்தும்

20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிறமுள்ள அயனி எது?

(அ) Sc^{3+} (ஆ) Mn^{3+} (இ) Zn^{2+} (ஈ) Ti^{4+}

21. பூஜ்ஜிய ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையைப் பெற்றுள்ள சேர்மம் எது?

(அ) $Ni(CO)_4$ (ஆ) $Fe(CO)_5$ (இ) $Ru(CO)_5$ (ஈ) அனைத்தும்

22. $KMnO_4$ அடர் நீலநிறமாக இருக்கக் காரணம் என்ன?

(அ) d-d இடப்பெயர்ச்சி (ஆ) p-d இடப்பெயர்ச்சி (இ) d-s இடப்பெயர்ச்சி (ஈ) எதுவுமில்லை

23. அம்மோனிகல் சில்வர் நைட்ரேட் என்பது?

(அ) டாலன்ஸ் கரணி (ஆ) ஃபெலிங்ஸ் கரைசல் (இ) பெனிடிக்ஸ் கரைசல் (ஈ) கேசியஸ் ஊதா

24. கீழ்க் கண்ட எந்த இணை ஒரே அயனி ஆரத்தைப் பெற்றுள்ளது?

(அ) Sc & Y (ஆ) Zr & Hf (இ) Hf & Rf (ஈ) அ & இ

25. போரான் குடும்ப தனிமங்களின் பண்களில் தவறானது?

அ) In குறைகடத்தி சாதனங்களில் பயன்படுகிறது

ஆ) காலியம் அறைவெப்ப நிலையில் திண்மமாக உள்ளது

இ) தாலியம் நச்சுத்தன்மையுள்ளது

ஈ) புவியின் மேலோட்டில் போரான் 0.001% மே உள்ளது

26. சிலிக்கோன்கள் உருவாகும் வினை

அ) மூலக்கூறிடை நீர்நீக்கம் ஆ) மூலக்கூறில் நீர் நீக்கம் இ) அ&ஆ ஈ) எதுவுமில்லை

27. குளோரோபிளம்பிக் அமிலத்தில் லெட்டின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை?

அ) 4 ஆ) 3 இ) 2 ஈ) 1

28. பெட்ரோலில் எதிர்விசையை தடுக்க உதவுவது?

(அ) $Pb(C_2H_5)_3$ (ஆ) $Pb(C_2H_5)_5$ (இ) $Pb(C_2H_5)_4$ (ஈ) $Pb(C_2H_5)_2$

29. $H_4P_2O_7$ - ல் உள்ள இரட்டை & ஒற்றைப் பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை?

(அ) 0&8 (ஆ) 1&7 (இ) 0&10 (ஈ) 2&10

30. H_3PO_3 - ல் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை?

(அ) 23 (ஆ) 24 (இ) 26 (ஈ) 22

31. பற்கால்வாய் சிகிச்சையில் பயன்படுவது?

(அ) Cu-Hg (ஆ) Ag-Hg (இ) Au-Hg (ஈ) இவையனைத்தும்

32. நேர்மின்சுமையுடைய ஈனி எது?

அ) C_5H_5N ஆ) கார்போனில் இ) ஹைட்ரசீனியம் ஈ) en

33. பற்கால்வாய் சிகிச்சையில் பயன்படுவது?

(அ) சிஸ்பிளாட்டின் (ஆ) EDTA (இ) $Ni(DMG)_2$ (ஈ) ட்ரான்ஸ் பிளாட்டினம்

34. $xCO_2 + y\,H_2O \longrightarrow (CH_2O)x + y\,O_2$ என்ற வினையில் x =6 எனில் எத்தனை ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகள் வெளியேறும்?

(அ) 3 (ஆ) 4 (இ) 5 (ஈ) 6

S.Muthukkumarasamy 9486059159

35. $[Ma_4b_2]$ ல் b வகை ஈனிகள் ....&...........ல் அமைக்கப்பெற்றால் அது ட்ரான்ஸ் மாற்றியத்தை தரும்?

1. 1,6 2. 3,5 3. 1,2 4. 2,4 5. 2,5 6. 1,4

(அ) 1,2,3 (ஆ) 1,2,4 (இ) 3,5,6 (ஈ) 1,2,3,4,5,6

36. பொருத்துக.

1. $[Fe(CN)_6]^{4-}$ - a) தளசதுரம்
2. $[Ni(NH_3)_4]^{2+}$ - b) d^2sp^3
3. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ - c) sp^3d^2
4. $[FeF_6]^{4-}$ - d) நான்முகி

(அ) 1-a, 2-c, 3-d, 4-b (ஆ) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a (இ) 1-b, 2-d, 3-c, 4-a (ஈ) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c

37. $[Ni(en)_3]Cl_3$ ன் IUPAC பெயர் என்ன?

(அ) ட்ரிஸ் (எத்திலின் டை அமைன்) நிக்கல் III குளோரைடு

(ஆ) ட்ரை (எத்திலின் டை அமைன்) நிக்கல் III குளோரைடு

(இ) ட்ரை குளோரோ பிஸ் எத்திலின் டை அமைன் நிக்கலேட்

(ஈ) ட்ரிஸ் குளோரோ பிஸ் எத்திலின் டை அமைன் நிக்கலேட்

38. $[Ni(PPh_3)_3Cl_2]$ ன் IUPAC பெயர் என்ன?

(அ) டிரை பினைல் பாஸ்பீன் (டைகுளோரோ பிஸ்) நிக்கல் II

(ஆ) டைகுளோரோ ட்ரிஸ் (டிரை பினைல் பாஸ்பீன்) நிக்கல் II

(இ) டைகுளோரோ பிஸ் (டிரை பினைல் பாஸ்பீன்) நிக்கல்

(ஈ) டைகுளோரோ பிஸ் (டிரை பினைல்) நிக்கல் II

39. $K_3[Cr(C_2O_4)_3]3H_2O$ தவறான இணை எது ?

(அ) குரோமியத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் - 3

(ஆ) எலக்ட்ரான் அமைப்பு - d^3

(இ) அணைவு எண் - 3

(ஈ) ஒளி சுழற்றும் மாற்றியம் உண்டா - ஆம்

40. தவறான இணை எது ?

(அ) நீர்த்தொட்டிகளில் நீர் மட்டமறிதல் - Sr^{90}

(ஆ) வண்ணப்பூச்சுகளின் பருமனறிதல் - Sr^{90}

(இ) எஸ்டர் நீராற்பகுப்பு வினை - O^{17}

(ஈ) தாவர ஒளிச்சேர்க்கை வினைவழிமுறை - O^{19}

41. 1 கி கதிரியக்க ஐசோடோப் 24 மணி நேரத்திற்கு பிறகு 0.125 கி எஞ்சி நின்றது அரையாயுட்க் காலம் ?

(அ) 7.99 மணி (ஆ) 7.99 நி (இ) 7.99 வி (ஈ) 1 மணி

42. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை குறித்து பொருந்தாதது ?

(அ) HPO_3 (ஆ) H_3PO_3 (இ) H_3PO_4 (ஈ) $H_4P_2O_7$

43. தனியிணை எலக்ட்ரான்கள் இல்லாத சேர்மமெது ?

(அ) PCl_3 (ஆ) PBr_3 (இ) PCl_5 (ஈ) PH_3

44. சரியானதைத் தேர்ந்தெடு ?

(அ) n=3,l=2, m=-1, s= +1/2 (ஆ) n=3,l=3, m=-2, s= +1/2 (இ) n=2,l=-2, m=-1, s= -1/2 (ஈ) n=1,l=0, m=+1, s= +1/2

45. $2n^2$ ல் n^2 = ?

(அ) எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை (ஆ) ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை

(இ) ஆர்பிட்களின் எண்ணிக்கை (ஈ) ஆற்றல் மட்டங்களின் எண்ணிக்கை

46. 1. $K_4[Fe(CN)_6]$ 2. $K_3[Fe(CN)_6]$ 3. $K_2[Cu(CN)_4]$ 4. $K_3[Cu(CN)_4]$ சேர்மங்களில் பாரா காந்தத் தன்மையுடையது

(அ) 2,3 (ஆ) 1,4 (இ) 1,2,4 (ஈ) 1,2,3,4

47. கீழுள்ள தனிமங்களில் எது வினையூக்கியாக பயன்படாது

(அ) Ni (ஆ) Pd (இ) Pt (ஈ) Cd

S Muthukumarasamy 9486059159

48. கீழுள்ள தனிமங்களில் எது கதிரியக்கத் தன்மையுள்ளது

(அ) Lr (ஆ) Lu (இ) Pr (ஈ) Yb

49. ${}_{92}U^{238} \longrightarrow {}_{92}U^{234}$ என்ற கதிரியக்க வினையில் உண்டாகும் α & β துகள்களை கணக்கிடு

(அ) 1, 2 (ஆ) 2,1 (இ) 1,4 (ஈ) 0,4

50. கீழுள்ளவைகளில் அதிக முனைவுத் தன்மையுள்ளது

(அ) SF_4 (ஆ) BF_3 (இ) XeF_4 (ஈ) SO_3

51. C, N, O, F ஆகியவற்றின் முதல் அயனியாக்கும் ஆற்றலின் ஏறுவரிசையை எழுது?

(அ) C>N>O>F (ஆ) N>F>O>C (இ) C<N<O<F (ஈ) C<N>O>F

52. கீழ்க்கண்ட எந்த இணை அதிகபட்ச ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையைப் பெற்றுள்ளது?

(அ) Os & Mo (ஆ) Fe & Ru (இ) Os & W (ஈ) Os & Ru

53. பொருத்தமில்லா தனிமமெது?

(அ) Co (ஆ) Rh (இ) Re (ஈ) Ir

54. கீழ்க்கண்ட எது அயோடோபாஃர்ம் வினைக்கு உட்படும்?

(அ) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$ (ஆ) $CH_3CH_2CH_2CH(OH)CH_3$ (இ) $CH_3COCH_2CH_3$ (ஈ) அனைத்தும்

55. கீழ்க்கண்ட எது இயங்கு சமநிலை மாற்றியத்தைத் தரும்?

(அ) $CH_3COCOOH$ (ஆ) CH_3CH_2COOH (இ) $CH_3COCH_2CH_3$ (ஈ) அனைத்தும்

56. $C(CH_3)_3CH(CH_3)CH_2CH_3$ ல் எத்தனை ஓரிணைய கார்பன் அணுக்கள் உள்ளன?

(அ) 4 (ஆ) 5 (இ) 8 (ஈ) 7

57. கீழ்க்கண்ட எது விக்டர் மேயர் ஆய்வில் சிவப்பு நிறத்தைத் தரும்?

(அ) $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ (ஆ) $CH_3CH_2C(CH_3)(OH)CH_3$ (இ) $CH_3CH_2CH_2OH$ (ஈ) எதுவுமில்லை

58. $CH_3CH_2C(CH_3)(OH)CH_3$ ன் IUPAC பெயர் என்ன?

(அ) 3-மெத்தில் 2-பியூட்டனால் (ஆ) 2-மெத்தில் 3-பியூட்டனால் (இ) 2-மெத்தில் 2-பியூட்டனால் (ஈ) 3-மெத்தில் 3-பியூட்டனால்

59. கீழ்க்கண்ட எது ஒளி சுழற்றும் தன்மையற்றது?

(அ) $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ (ஆ) $CH_3CH(OH)CH_3$ (இ) $CH_3CH(OH)CH_2CH_2CH_3$ (ஈ) $CH_3CH(OH)COOH$

60. கீழ்க்கண்ட எது ஈரிணைய ஆல்கஹாலைத் தருகிறது?

(அ) $CH_3CH_2COCH_3$ (ஆ) CH_3CH_2CHO (இ) $CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ (ஈ) CH_3COOH

61. ஆல்கஹால்களின் அமில வலிமை

(அ) $CH_3CH_2OH > CH_3CH(OH)CH_3 > CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

(ஆ) $CH_3CH_2OH < CH_3CH(OH)CH_3 < CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

(இ) $CH_3CH_2OH > CH_3CH(OH)CH_3 < CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

(ஈ) $CH_3CH_2OH < CH_3CH(OH)CH_3 > CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

62. ஆல்கஹால்களின் வினைத்திறன் வரிசை

(அ) $CH_3CH_2OH > CH_3CH(OH)CH_3 > CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

(ஆ) $CH_3CH_2OH < CH_3CH(OH)CH_3 < CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

(இ) $CH_3CH_2OH > CH_3CH(OH)CH_3 < CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

(ஈ) $CH_3CH_2OH < CH_3CH(OH)CH_3 > CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$

63. $CH_3C(CH_3)(OH)CH_3 \xrightarrow[Cu/573K]{}$???

(அ) 2-மெத்தில் புரோப்பீன்

(ஆ) ஐசோ பியூட்டிலீன்

(இ) 1-பியூட்டிலீன்

(ஈ) 2-மெத்தில் புரோப்-1-ஈன்

64. $C_2H_6O_2 \xrightarrow[ZnCl_2]{} CH_3CHO$

(அ) α நீக்கம்

(ஆ) β நீக்கம்

(இ) δ நீக்கம்

S.Muthukumarasamy 9486059159

[ஈ] எதுவுமில்லை

65. கீழ்க்கண்ட எது நிறைவுறாத கொழுப்பு அமிலமாகும்

[அ] $C_{15}H_{31}COOH$

[ஆ] $C_{17}H_{33}COOH$

[இ] $C_{17}H_{35}COOH$

[ஈ] $C_{16}H_{33}COOH$

66. அக்ரோலினின் (acrolein) IUPAC பெயர் என்ன?

[அ] 2-மெத்தில் புரோப்-2-ஈனேல் [ஆ] 3-மெத்தில் புரோப்-2-ஈனேல் [இ] புரோப்-2-ஈனேல் [ஈ] 3-மெத்தில் 3-பியூட்டனால்

67. ஆல்டால் குறுக்க வினைக்குட்படும் சேர்மம் எது ?

[அ] மெத்தனேல் [ஆ] ஃபினைல் மெத்தனேல் [இ] ஃபினைல் எத்தனேல் [ஈ] 2,2 டைமெத்தில் புரப்பனேல்

68. கன்னிசாரோ வினைக்குட்படும் சேர்மம் எது ?

[அ] சின்னமால்டிஹைடு [ஆ] ஃபினைல் மெத்தனேல் [இ] ஃபினைல் எத்தனேல் [ஈ] அக்ரால்டிஹைடு

69. வேதிப்பிணைப்பு கொண்டிராத படிகமெது?

[அ] மூலக்கூறு படிகம் [ஆ] சகப்பிணைப்பு படிகம் [இ] அயனிப் படிகம் [ஈ] உலோகப் படிகம்

70. அணைவு எண் அடிப்படையில் பொருத்தமற்றது எது?

[அ] CsCl - 8 [ஆ] NaCl – 6 [இ] ZnS - 3 [ஈ] FeS -6

71. AB_2 வகையை சார்ந்திராத படிகமெது?

[அ] TiO_2 [ஆ] CaF_2 [இ] CuO_2 [ஈ] FeS_2

வேதியியல், இயற்பியல்,
உயிரியல் & கணிதவியலில்
200 க்கு 200 பெற
சிறப்புப் பயிற்சியளிக்கும்
ஒரேயிடம்
அரிமழம்–இன்ஸ்பயர் அகாடமி
9486059159, 94421265

S.Muthusamy 9486059159