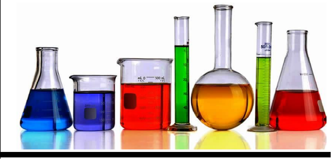
Inorganic Chemistry MCQ
අකාබනික රසායනය බහුවරණ



01. මෙම කුමන ද්‍රව්‍ය රත්කළ විට එකම වායුමය ඵලය ලෙස CO_2 පිටකරයිද?

1. $ZnCO_3$ 2. Ag_2CO_3 3. $(NH_4)_2CO_3$ 4. $Na_2CO_3.10H_2O$ 5. $KHCO_3$

02. X නමැති අකාබනික සංයෝගය තනුක H_2SO_4 හි සම්පූර්නයෙන් ද්‍රාවණය වෙමින් දුඹුරු පැහැති වායුවක් ලබා දෙයි. මින් ලැබෙන ද්‍රාවණය පහන් සිලු පරීක්ෂාවේදී කොළ පැහැයක් ඇති කරයි. X වීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇත්තේ මින් කුමක් ද?

1. $BaBr_2$ 2. $Ba(NO_2)_2$ 3. $Cu(NO_3)_2$ 4. $CuBr_2$ 5. $Cu(NO_2)_2$

03. $Mg(NO_3)_2$ සහ $Ba(NO_3)_2$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත හැකිද?

1. ජලීය Na_2CO_3 2. ජලීය $NaHCO_3$ 3. ජලීය NH_3 4. ජලීය KI   5. ඉහත කිසිවක් නොවේ

04. එක්තරා ඇමෝනියම් ලවණයක්, ජලය සහ වායුවක් එකම ඵල ලෙස ලබා දෙමින්, පූර්ණ තාප වියෝජනයට භාජනය වේ. මුක්ත වන වායුව නයිට්‍රජන් හෝ ඇමෝනියා හෝ නොවේ. ඇමෝනියා ලවණයේ ඇනායනය වන්නේ,

1. SO_4^{2-} 2. NO_3^- 3. $Cr_2O_7^{2-}$ 4. NO_2^- 5. CO_2^{2-}

05. පහත දැක්වෙන සංයෝග අතරෙන් කුමක් ආම්ලික ජලීය මාධ්‍යයේදී H_2S සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර, ඵලවලින් එකක් ලෙස සල්ෆර් නොසාදයිද?

1. $FeCl_3$ 2. Na_3AsO_4 3. $NaAsO_2$ 4. K_2CrO_4 5. Na_2SO_3

06. ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් භාවිත කරමින් පහත සඳහන් කැටායන යුගලවලින් කුමන යුගලයේ කැටායන එකිනෙකින් වෙන්කර ගත හැකි ද?

1. Al^{3+} සහ Zn^{2+} 2. Ni^{2+} සහ Cu^{2+} 3. Cd^{2+} සහ Zn^{2} 4. Ag^{+} සහ Mg^{2+} 5. Pb^{2+} සහ Zn^{2+}

07. $Ag(NH_3)_2Cl$ ද්‍රාවණයකට තනුක HNO_3 එකතු කල විට,

1. ඇමෝනියා වායුව මෝචනය වේ.
2. පෙනෙන වෙනසක් ඇති නොවේ.
3. දුඹුරු දුමාරයක් මෝචනය වේ.
4. සුදු අවක්ෂේපයක් සෑදේ
5. නිල් ලිට්මස් රතු පැහැයට හරවන වායුවක් මෝචනය වේ.

08. ආම්ලික මාධ්‍යයේදී H_2S මගින් පහත කුමන කැටායන යුගලය වෙන්කර ගත හැකිද?

1. Cu^{2+} සහ Hg^{2+} 2. Cd^{2+} සහ As^{3+} 3. Bi^{3+} සහ Pb^{2+} 4. Sb^{3+} සහ Pb^{2+} 5. ඉහත කිසිවක් නොවේ

09. $BaCl_2$ ද්‍රාවණය අවක්ෂේපයක් නොදෙන්නේ පහත දැක්වෙන කුමක් සමඟද?

1. ජලීය K_2SO_4 2. ජලීය $AgNO_3$ 3. ජලීය K_2CO_3 4. ජලීය NaOH   5. ජලීය $CsNO_3$

10. SO_2 මගින් මින් කුමක් ඔක්සිකරණය කළ හැකිද?

1. $KMnO_4$ 2. Cl_2 3. $FeSO_4$ 4. H_2S 5. $FeCl_3$

11. $AgNO_3$ සමඟ අවක්ෂේපයක් නොදෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

1. $BaCl_2$ 2. K_2SO_4 3. NaOH   4. KBr   5. වැඩිපුර NH_3

12. ඇමෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් හමුවේ දී මින් කුමන කැටායනය ජලීය ඇමෝනියා මගින් අවක්ෂේප වේ ද?

1. Ni^{2+} 2. Zn^{2+} 3. Mg^{2+} 4. Cr^{3+} 5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

13. ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී H_2S මගින් අවක්ෂේප නොවෙන්නේ මින් කුමන කැටායනය ද?

1. Pb^{2+} 2. Sn^{2+} 3. Sn^{4+} 4. Bi^{3+} 5. Zn^{2+}

14. සල්ෆයිඩ් අවක්ෂේප කිරීමේදී පහත දැක්වෙන කරුණු වලින් කුමක් සත්‍ය වේද?

1. ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී H_2S යැවීමෙන් PbS අවක්ෂේප කළ නොහැකි ය.
2. ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී H_2S යැවීමෙන් CoS අවක්ෂේප කළ නොහැකි ය.
3. ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී H_2S යැවීමෙන් As_2S_3 අවක්ෂේප කළ නොහැකි ය.
4. ඉහත සඳහන් එකක්වත් සත්‍ය නොවේ.
5. ඉහත සඳහන් සියල්ල සත්‍ය වේ

15. a. $CdSO_4$ b. $AgNO_3$ c. $FeSO_4$ d. $NiSO_4$ එක් එක් සංයෝගයේ ජලීය ද්‍රාවණය තුලින් H_2S යැවූ විට අවක්ෂේප ලබා දෙන්නේ කවර ඒවා ද?

1. c,d පමණකි. 2. a,b,c,d සියල්ලම. 3. a,b,c පමණකි. 4. b,c,d පමණකි 5. a,c,d පමණකි.

16. $CuSO_4$ වල ජලීය ද්‍රාවණයකට වැඩිපුර NH_4OH එකත කලවිට ලැබෙන වර්ණයට වඩාත්ම සමීප වර්ණයක් ඇති ද්‍රාවණයක් ලැබෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාව මගින් ද?

1. $NiCl_2$ වල ද්‍රාවණයකට, වැඩිපුර තනුක HCl එකතු කිරීම.
2. $FeCl_3$ ද්‍රාවණයකට NH_4CNS එකතු කිරීම.
3. සාන්ද්‍ර $CuSO_4$ ද්‍රාවණයකට සාන්ද්‍ර HCl එකතු කිරීම.
4. $K_2Cr_2O_7$ ද්‍රාවණයකට වැඩිපුර NaOH එකතු කිරීම.
5. සාන්ද්‍ර $CoCl_2$ ද්‍රාවණයකට වැඩිපුර සාන්ද්‍ර HCl එකතු කිරීම.

17. X නමැති සංයෝගය තනුක HCl සමඟ Y නමැති දුඹුරු වායුවක් සහ Z නමැති ද්‍රාවණයක් දුනි. Y ආම්ලික $KMnO_4$ අවර්ණ කලේ ය. Z බන්සන් දැල්ලේ වර්ණයක් ඇතිකල නමුත් එය රන්වන් පැහැයද තැඹිලි පැහැය ද යන්න නිගමනය කල නොහැකි විය. Z ද්‍රාවණයට වැඩිපුර K_2CO_3 ද්‍රාවණයක් එකතුකල විට සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබුනි. X මින් කුමක් විය හැකි ද?

1. NaBr 2. $NaNO_3$ 3. $CaBr_2$ 4. $Ca(NO_2)_2$ 5. $Sr(NO_2)_2$

18. X නැමති අකාබනික සංයෝගයක් සුදු පැහැති වන අතර ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ. සාන්ද්‍ර HNO_3 හි X ද්‍රාවණ වෙමින් නිල් පැහැති ද්‍රාවණයක් සහ දුඹුරු පැහැති වායුවක් දෙයි. මේ තුළට යැවූ විට දුඹුරු පැහැති ද්‍රාවණයක් සෑදේ. X මින් කුමක් විය හැකි ද?

1. $CuBr_2$ 2. $Cu(NO_2)_2$ 3. $Ni(NO_2)_2$ 4. CuBr 5. $NiBr_2$

19. P නැමති අකාබනික සංයෝගය සාන්ද්‍ර HCl සමඟ රත් කල විට Q නම් වායුවක් සහ R නම් ද්‍රාවණයක් ලබා දෙයි. ආම්ලික $KMnO_4$ වලින් තෙත් කරන ලද පරහන් කඩදාසියක් Q මගින් විවර්ණ කෙරේ. R වලට ජලීය ඇමෝනියා එකතුකල විට කොල පැහැයට හුරු අවක්ෂේපයක් ලැබේ. මේ අවක්ෂේපය වාතය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර දුඹුරු පැහැයට හැරේ. P මින් කුමක් විය හැකිද?

1. Hg SO_3 2. Bi_2S_3 3. $CoSO_3$ 4. FeS 5. NiS

20. A නැමති අකාබනික සංයෝගය තනුක HCl හි ද්‍රාවණය වෙමින් B නැමති වායුවක් ලබා දෙයි. A තනුක H_2SO_4 සමඟ B වායුවම ලබාදෙන නමුත් පැහැදිලි ද්‍රාවණයක් ලබා නොදෙයි. B ආම්ලික $K_2Cr_2O_7$ ද්‍රාවණයක වර්ණය වෙනස් කරයි. B ජලීය $AgNO_3$ ද්‍රාවණයක් සමඟ කලු අවක්ෂේපයක් දෙයි. A දැල්ලේ පරීක්ෂාව කොළ වර්ණය දෙයි. A මින් කුමක් විය හැකි ද?

1. BaS 2. $CuSO_3$ 3. CuS_2O_3 4. SrS 5. $SrSO_3$

21. A නැමති අකාබනික සංයෝගය ජලයෙහිද, තනුක සල්පියුරික් අම්ලයෙහිද කිසිම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇති නොකරමින් පහසුවෙන් ද්‍රාවණය විය. A බන්සන් දැල්ලට කොල පැහැයක් ලබා දුනි. සා. HNO_3 අම්ලය සමඟ රත්කල විට A තද පැහැති වායුවක් දුනි. A මින් කුමක් විය හැකි ද?

1. $BaBr_2$ 2. $Ba(NO_2)_2$ 3. CrI_3 4. $Cu(NO_2)_2$ 5. $CuBr_2$

22. X නැමති අකාබනික සංයෝගය ජලයේ අද්‍රාව්‍යය. X තනුක HNO_3 හි ද්‍රාවණය වී තැඹිලි පාට ද්‍රාවණයක් ලබා දෙයි. මේ ද්‍රාවණය පහන්සිලු පරීක්ෂාවේදී කොල පැහැයක් දෙයි. මේ ද්‍රාවණය තුලින් H_2S වායුව යැවූ විට එය කොල පාටට හැරේ. X මින් කුමක් විය හැකි ද?

1. $CuCrO_4$ 2. $PbCrO_4$ 3. $Ba(MnO_4)_2$ 4. $BaCrO_4$ 5. $BaCl_2$

23. P නම් අකාබනික සංයෝගය තනුක HCl සමග අවර්ණ වායුවක් සහ අවර්ණ ද්‍රාවණයක් දුනි. වායුව ආම්ලික K_2CrO_4 කොල පැහැයට හැරවිය. ද්‍රාවණය තනුක H_2SO_4 සමග අවක්ෂේපයක් දුනි. P මින් කුමක් විය හැකි ද?

1. $Sr(NO_2)_2$ 2. MgS_2O_3 3. SrS 4. $Ba(NO_2)_2$ 5. NH_4HS

24. Y නමැති අකාබනික සංයෝගය සා. HNO_3 සමග නැටවූ විට තද පැහැති වායුවක් දුනි. මෙයින් ලැබුනු ද්‍රාවණය $BaCl_2$ ද්‍රාවණයක් සමග සුදු පැහැති අවක්ෂේපයක් දුනි. Y හඳුනා ගන්න.

1. CuBr 2. CuI 3. AgI 4. $PbCO_3$ 5. Ag_2CO_3

25. D නැමති අකාබනික සංයෝගය ත. H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට, දුඹුරු වායුවක් සහ වර්ණවත් ද්‍රාවණයක් ලැබුණි. මෙම ද්‍රාවණයෙන් කොටසකට ජලීය ඇමෝනියා අධික ප්‍රමාණයක් එකතු කල විට නිල් පැහැති ද්‍රාවණයක් ලැබුණි. ආරම්භයේදී ලැබුණ වර්ණවත් ද්‍රාවණයෙන් තවත් කොටසකට H_2S වායුව යැවූ විට , කලු අවක්ෂේපයක් නොලැබුනි. D වීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇත්තේ මින් කුමන එකට ද?

1. $Cu(NO_3)_2$ 2. $Cu(NO_2)_2$ 3. $Cd(NO_2)_2$ 4. $Ni(NO_3)_2$ 5. $Ni(NO_2)_2$

26. R නම් සංයෝගය ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වන අතර එය සුදු පැහැති වේ. සා. H_2SO_4 සමග R ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට වර්ණවත් වායුවක් මුක්ත වේ. මෙයින් ලැබෙන ද්‍රාවණය බන්සන් දැල්ලට වර්ණයක් ගෙන දෙයි. R හඳුනා ගන්න.

1. $BaBr_2$ 2. BaI_2 3. CuBr 4. $Cu(NO_2)_2$ 5. CuCl

27. X නමැති අකාබනික සංයෝගය තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට අවර්ණ ද්‍රාවණයක් හා දුර්වර්ණයක් ඇති වායුවක් දුනි. මේ ද්‍රාවණය බන්සන් දැල්ලට කොල පැහැයක් ලබා දුන් අතර වායුව කොබෝල්ට් නයිට්රේට් ද්‍රාවණයක් සමග කලු අවක්ෂේපයක් දුනි. X හඳුනා ගන්න.

1. Cu SO_3 2. CuS 3. $BaSO_3$ 4. BaS 5. BaS_2O_3

28. එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක කැටායන තිබෙන ජලීය ද්‍රාවණයකින් KCNS ඝනය එකතු කල විට රතු වර්නයක් නොලැබුනි. මුල් ද්‍රාවණයෙන් තවත් කොටසකට ජලීය ඇමෝනියා එකතු කර, මද වේලාවක් පෙසෙක තබන ලදි. මෙයින් ලැබෙන ඵලය තනුක HCl එකතු කිරීමෙන් ආම්ලික කරන ලදී. මෙම ආම්ලික ද්‍රාවණයට KCNS ඝනය එකතු කල විට රතු වර්ණයක් ලැබුනි. සලකා බලන කැටායනය,

1. Cr^{3+} විය හැකිය. 2. Mn^{2+} විය හැකිය. 3. Cu^{2+} විය හැකිය. 4. Fe^{2+} විය හැකිය 5. Fe^{3+} විය හැකිය.

29. X නැමති අකාබනික සංයෝගය තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට, අවර්ණ වායුවක් සහ වර්ණවත් ද්‍රාවණයක් ලැබුනි. මෙම වායුව ජලීය හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් ද්‍රාවණයක් තුලට යැවූ විට, අවක්ෂේපයක් ලැබුණි. ඉහත සඳහන් වර්ණවත් ද්‍රාවණයට ජලීය ඇමෝනියා වැඩිපුර එකතු කළ විට වර්ණවත් අවක්ෂේපයක් ලැබුනි. මින් කුමක් X විය හැකිද?

1. $Fe(NO_2)_3$ 2. $Cr_2(SO_3)_3$ 3. $Cr_2(CO_3)_3$ 4. $CuSO_3$ 5. $Cu(NO_2)_2$

- පහත ප්‍රශ්න (3) සඳහා දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.

(A) K_2CrO_4 (B) $ZnSO_4$ (C) $CuCl_2$ (D) $FeCl_3$ (E) $NiSO_4$

30. ඉහත සඳහන් කුමක් / කුමන ඒවා H_2S වලින් සංතෘප්ත කරන ලද තනුක HCl සමග අවක්ෂේපයක් දීමට ඉඩ ඇති ද?

1. A පමණකි. 2. A , B පමණකි. 3. C පමණකි. 4. A, C, D පමණකි. 5. B, E පමණකි.

31. ඉහත සඳහන් කුමක් / කුමන ඒවා KI සමග ඇතැම් විශේෂිත තත්ව යටතේදී I_2 මුක්ත කිරීමට ඉඩ ඇති ද?

1. A, B පමණකි. 2. A, C, D පමණකි. 3. A , D පමණකි. 4. A, C පමණකි. 5. C , D, E පමණකි.

32. ඉහත සඳහන් කුමක් / කුමන ඒවා ඇතැම් විශේෂිත තත්ව යටතේදී CH_3CHO ඔක්සිකරණය කරයි ද?

1. A පමණකි. 2. B, D පමණකි. 3. A, C පමණකි. 4. C පමණකි. 5. A , B, E පමණකි.

33. මේවායින් ආන්තරික ලක්ෂණ පවතින්නේ,

1. Sc^{3+} 2. Zn 3. Cu^{+} 4. Cu^{3+} 5. Zn^{2+}

34. Zn වලට වඩාත් ම සමාන රසායනික ගුණ ඇති මූලද්‍රව්‍ය වනනේ,

1. Ca 2. Sr 3. Pb 4. Mg 5. Cd **(2000)**

35. නයිට්‍රජන්වලට ඔක්සිකාරකයක් වශයෙන් ක්‍රියා කළ හැකිය. ඉහත දැක්වෙන ප්‍රකාශයට අදාළව පහත සඳහන් අදහස් අතුරින් කුමක් නිවැරදි වේ ද?

1. නයිට්‍රජන් ද්වි පරමාණුක වායුවක් නිසාය. 2. නයිට්‍රජන් ආවර්තිතා වගුවේ 5 වන කාණ්ඩයට අයත් වන නිසා ය.
3. නයිට්‍රජන් හි ඇති බහු බන්ධනය දුර්වල නිසා ය. 4. දී ඇති ප්‍රකාශය වැරදි ය.
5. නිවැරදි පිළිතුර ඉහත දී නැත.

36. උණුසුම් $NaNO_2$ ද්‍රාවණයකට NH_4Cl ද්‍රාවණයක් එකතු කළ විට,

1. NO සෑදේ 2. NO සහ NO_2 සෑදේ. 3. NO සෑදේ.
4. N_2 සෑදේ. 5. HNO_3 සහ HNO_2 සෑදේ.

37. රත්කළ විට මින් කුමන සංයෝගය N_2O_4 ලබා දෙයි ද?

1. N_2O 2. HNO_3 3. $NaNO_3$ 4. NH_4NO_3 5. $(NH_4)_2Cr_2O_7$

38. නයිට්‍රජන් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වීමට වඩාත් ම ඉඩ තිබේ ද?

1. NCl_3 පවතී. 2. NF_3 පවතී. 3. NO_2^+ පවතී. 4. NF_5 පවතී. 5. N_2H_4 පවතී.

39. මින් කුමක් රත් කිරීමෙන් NO_2 නොලැබේ ද?

1. $Ca(NO_3)_2$ 2. $CsNO_3$ 3. $Cd(NO_3)_2$ 4. $Al(NO_3)_3$ 5. $Pb(NO_3)_2$

40. $2NO_2(g) + H_2O(l) \rightarrow HNO_3(aq) + HNO_2(aq)$ යන ප්‍රතික්‍රියාවේ දී,

1. නයිට්‍රජන් ඔක්සිකරණයට පමණක් භාජනය වේ.
2. නයිට්‍රජන් ඔක්සිහරණයට පමණක් භාජනය වේ.
3. නයිට්‍රජන් ඔක්සිකරණයට මෙන්ම ඔක්සිහරණයට ද භාජනය වේ.
4. නයිට්‍රජන් ඔක්සිකරණ අවස්ථාවේ වෙනසක් සිදු නොවේ.
5. ජලය, ඔක්සිකාරකයක් වශයෙන් ද ඔක්සිහාරකයක් වශයෙන් ද ක්‍රියා කරයි. **(2000)**

41. පොස්පරස්හි ඔක්සි අම්ල තුනක් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

1. H_3PO_2 අණුවේ P - H බන්ධන එකක් තිබේ. 2. H_3PO_2 අණුවේ P - H බන්ධන තුනක් තිබේ.
3. H_3PO_4 අණුවේ P - H බන්ධන එකක් තිබේ. 4. H_3PO_4 අණුවේ O - H බන්ධන තුනක් තිබේ.
5. H_3PO_3 අණුවේ O - H බන්ධන තුනක් තිබේ.

42. පොස්පරස් හි රසායනය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?

1. H_3PO_4 අණුවෙහි O - H බන්ධන තුනක් තිබේ. 2. H_3PO_3 අණුවෙහි O - H බන්ධන දෙකක් තිබේ.
3. H_3PO_2 අණුවෙහි O - H බන්ධන දෙකක් තිබේ. 4. පොස්පරස් ක්ලෝරීන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
5. පොස්පරස් ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

43. ජලයෙහි අඩංගු ක්ලෝරයිඩ අයන අනාවරණය කිරීමට හොඳම ක්‍රමය වනුයේ,

1. $AgNO_3$ ද්‍රාවණය එකතු කිරීමයි. 2. තනුක HNO_3 සහ $AgNO_3$ ද්‍රාවණ එකතු කිරීම යි.
3. NH_4OH සහ $AgNO_3$ ද්‍රාවණ එකතු කිරීම යි. 4. තනුක HCl හා $AgNO_3$ ද්‍රාවණ එකතු කිරීම යි.
5. තනුක H_2SO_4 හා $AgNO_3$ ද්‍රාවණ එකතු කිරීම යි. **(2000)**

44. (i) වැඩිපුර NH_4OH සමඟ නිල් පැහැති ද්‍රාවණයක් දෙන,
(ii) තනුක HCl හි H_2S සමඟ අවක්ෂේපයක් නොදෙන සහ,
(iii) සාන්ද්‍ර HCl සමඟ කහ-දුඹුරු පැහැති ද්‍රාවණයක් දෙන කැටායනය වනුයේ,
1. Cr^{3+} 2. Ni^{2+} 3. Co^{2+} 4. Cu^{2+} 5. Mn^{2+} **(2001)**

45. සුදු පැහැති අකාබනික ලවණයක් තනුක HCl වල ද්‍රාවණය කරන ලදී. මෙම ද්‍රාවණය වැඩිපුර NH_4OH මගින් භාෂ්මික කළ විට, අවර්ණ පැහැදිලි ද්‍රාවණයක් ලැබිණ. මෙම ද්‍රාවණයෙන් එක් කොටසක් H_2S සමඟ පිරියම් කළ විට සුදු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබිණ. ද්‍රාවණයේ ඉතිරි කොටස, ජලීය $Ba(OH)_2$ සමඟ පිරියම් කළ විට ද සුදු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබිණ. මෙම ලවණය වන්නේ,
1. $ZnCl_2$ 2. $AlCl_3$ 3. $MgSO_4$ 4. $ZnSO_4$ 5. $NaAlO_2$ **(2002)**

46. A නම් ලවණයක තනුක HCl ද්‍රාවණයක්,
(i) අවර්ණ ය.
(ii) H_2S සමඟ තැඹිලි පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙයි.
(iii) ජලයට එකතු කළ විට සුදු පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙයි.
A ලවණයෙහි අඩංගු කැටායනය වනුයේ,
1. Cd^{2+} 2. Sb^{3+} 3. Pb^{2+} 4. Bi^{3+} 5. Sn^{2+} **(2002)**

47. සාන්ද්‍ර H_2SO_4 මෙන් ම නිර්ජලීය $CaCl_2$ භාවිත කරමින් වියළිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන වායු යුගලය ද?
1. NH_3 සහ SO_2 2. SO_2 සහ F_2 3. Cl_2 සහ HCl 4. Cl_2 සහ F_2 5. HCl සහ SO_2 **(2003)**

48. H_2S සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට එක් ඵලයක් ලෙස සල්ෆර් ලබා නොදෙන්නේ පහත සඳහන් ජලීය ද්‍රාවණ අතරෙන් කවරක් ද?
1. FeCl 2. Br_2 ජලය 3. $Pb(CH_3COO)_2$ 4. HNO_3 5. H_2SO_3 **(2004)**

49. H_2O_2 ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝගය සමඟ ද?
1. H_2S 2. KI 3. $FeSO_4$ 4. SO_2 5. Ag_2O **(2005)**

50. ගුණාත්මක විශ්ලේෂණයේ III වැනි කාණ්ඩයේ දී, II වැනි කාණ්ඩයේ පෙරනය,
1. NH_4Cl සහ NH_4OH සමඟ පිරියම් කරනු ලැබේ.
2. HNO_3 සමඟ නටවා, ඊළඟට NH_4Cl සහ NH_4OH සමඟ පිරියම් කරනු ලැබේ.
3. නටවා, ඊළඟට NH_4Cl සහ NH_4OH සමඟ පිරියම් කරනු ලැබේ.
4. නටවා, ඊළඟට HNO_3 සමඟ රත්කර, NH_4Cl සහ NH_4OH සමඟ පිරියම් කරනු ලැබේ.
5. HNO_3 , NH_4Cl සහ NH_4OH සමඟ නටවනු ලැබේ. **(2005)**

51. රත්කිරීමේ දී, එක් ඵලයක් ලෙස නයිට්‍රජන්හි ඔක්සයිඩයක් ලබා දෙන්නේ පහත සංයෝග වලින් කුමන එකද?
1. $(NH_4)_2CO_3$ 2. NH_4NO_2 3. NH_4NO_3 4. $(NH_4)_2Cr_2O_7$ 5. $(NH_4)_2SO_4$ **(2007)**

52. පහත දී ඇති **A**, **B**, **C** සහ **D** සංයෝගවලින් කුමන ඒවා රත් කිරීමේ දී $NH_{3\,(g)}$ පිට කරයි ද? **(2007)**
A. $(NH_4)_2Cr_2O_7$ **B**. NH_4Cl **C**. $(NH_4)_2CO_3$ **D**. NH_4NO_3
1. **A** සහ **B** 2. **B** සහ **C** 3. **C** සහ **D** 4. **A** සහ **D** 5. **B** සහ **D**

53. X ලවණයේ ජලීය ද්‍රාවණයකට H_2S යැවූ විට කහ අවක්ෂේපයක් සෑදේ. X හි ජලීය ද්‍රාවණයක් වැඩිපුර Na_2CO_3 සමඟ පිරියම් කර , පෙරා, ලැබෙන පෙරනයට H_2S යැවූ විට කහ අවක්ෂේපයක් නැවත සෑදේ. X ලවණයෙහි නියත වශයෙන්ම තිබෙන කැටායනය / ඇනායනය වනුයේ,
1. Sn^{2+} 2. Sb^{3+} 3. Cd^{2+} 4. CrO_4^{2-} 5. AsO_3^{3-} **(2007)**

54. X ලවණය, අවර්ණ ද්‍රාවණයක් සාදමින් තනුක HCl හි ද්‍රාවණය වේ. මෙම ද්‍රාවණය

(i) ජලයෙන් තනුක කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් ලබා දෙයි.

(ii) H_2S යැවූ විට කළු අවක්ෂේපයක් ලබා දෙයි.

X හි ඇති කැටායනය වනුයේ,

1. Cu^{2+} 2. Bi^{3+} 3. Hg^{2+} 4. Sb^{3+} 5. As^{3+} **(2008)**

55. X ලවණයක් තනුක H_2SO_4 සමග රත් කළ විට, එය ලෙඩ් ඇසිටේට් ද්‍රාවණයක් සමඟ සුදු අවක්ෂේපයක් දෙන වායුවක් පිට කළේය. X; තනුක H_2SO_4 සහ Zn සමග රත් කළ විට, එය ලෙඩ් ඇසිටේට ද්‍රාවණයක් සමඟ කළු අවක්ෂේපයක් දෙන වායුවක් පිට කළේය. X හි ඇති ඇනායනය වනුයේ,

1. S^{2-} 2. Cl^- 3. NO_3^- 4. CO_3^{2-} 5. SO_3^{2-} **(2009)**

56. ජලීය $FeBr_3$ ද්‍රාවණයක් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන වායු ද?

(A) SO_2 (B) CO_2 (C) H_2S (D) Cl_2

1. A සහ B 2. A,B සහ C 3. A,C සහ D 4. C සහ D 5. A,B සහ D **(2009)**

57. I සහ II කාණ්ඩවල මූලද්‍රව්‍ය (*s*-ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය) සහ ඒවායේ සංයෝග සම්බන්ධයෙන්, පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ ද?

1. I සහ II කාණ්ඩයේ සියලුම මූලද්‍රව්‍ය සිසිල් ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියාකර H_2 සහ ඒවායේ ලෝහ හයිඩ්‍රොක්සයිඩ ලබාදෙයි.
2. රත් කිරීමේදී $LiNO_3$ වියෝජනය වී වායු වශයෙන් NO_2 සහ O_2 ලබා දෙයි.
3. කාණ්ඩයේ පහළට යෑමේදී II කාණ්ඩයේ සල්ෆේටවල ද්‍රාව්‍යතාව අඩු වේ.
4. කාණ්ඩයේ පහළට යෑමේදී II කාණ්ඩයේ හයිඩ්‍රොක්සයිඩවල භාස්මික ප්‍රබලතාව අඩු වේ.
5. II කාන්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවල කාබනේට රත්කිරීමෙන් ඒවායේ ඔක්සයිඩ ලබා ගත හැකිය. **(2012)**

58. රත් කිරීමේදී භාස්මික වායුවක් ලබා දෙන්නේ පහත සංයෝග අතුරෙන් කුමන සංයෝගය/සංයෝග ද?

(A) $(NH_4)_2CO_3$ (B) NH_4Cl (C) NH_4NO_2 (D) NH_4NO_3 (E) $(NH_4)_2Cr_2O_7$

1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. E පමණි. 4. A සහ B පමණි. 5. C සහ D පමණි. **(2012)**

59. X නම් අකාබනික ඝනයක් තනුක HCl සමඟ පිරියම් කළ විට, අවර්ණ ද්‍රාවණයක් හා ලෙඩ් ඇසිටේට් ද්‍රාවණයකින් තෙත් කරන ලද පෙරහන් කඩදාසියක් කළු පැහැ ගන්වන වායුවක් ලැබුණි. අවර්ණ ද්‍රාවණය පහන් සිළු පරීක්ෂාවට භාජනය කළ විට ඇපල් කොළ පැහැති දැල්ලක් දක්නට ලැබුණි.

X ඝනය වනුයේ,

1. BaS 2. $CuSO_3$ 3. $BaSO_3$ 4. NiS 5. $CuCO_3$ **(2013)**

60. හයිපොක්ලෝරස් අම්ලය (HOCl) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේ ද?

1. HOCl දුර්වල අම්ලයකි.
2. HOCl හි ක්ලෝරීන්හි ඔක්සිකරණ අවස්ථාව -1 වේ.
3. ජලීය HOCl ද්‍රාවණයකට KI එක් කිරීමේ දී I_2 නිපදවේ.
4. භාෂ්මික ද්‍රාවණයේ දී, රත් කළ විට HOCl ද්විධාකරණය වේ.
5. HOCl ක්ෂාර සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර හයිපොක්ලෝරයිට් නම් ලවණ සාදයි. **(2013)**

61. ඇමෝනියා (NH_3) පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේ ද?

1. NH_3 හි N වල ඔක්සිකරණ අවස්ථාව -3 වේ.
2. නෙස්ලර් ප්‍රතිකාරකය සමඟ NH_3 රෝස පැහැයක් දෙයි.
3. නයිට්‍රික් අම්ලය නිපදවීමේ දී එක් අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස NH_3 භාවිත කරයි.
4. බොර තෙල්වල ඇති ආම්ලික සංඝටක ඉවත් කිරීම සඳහා NH_3 භාවිත කරයි.
5. $NaNO_3$, Al කුඩු සහ ජලය NaOH සමග රත් කිරීමේ දී NH_3 නිපදවේ. **(2013)**

62. ජලය සමමවුල ප්‍රමාණයක් සමඟ PCl_5 ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ඵල වනුයේ,

(1) $POCl_3$ සහ HCl (2) H_3PO_4 සහ HCl (3) H_3PO_3 සහ HCl
(4) H_3PO_4 සහ $POCl_3$ (5) $POCl_3$ සහ H_2 **(2014)**

63. (i) OH^- ඇතිවිට H_2S සමඟ කළු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලබා දෙන
(ii) තනුක HCl ඇති විට H_2S සමඟ අවක්ෂේපයක් නොදෙන හා
(iii) සාන්ද්‍ර HCl සමග නිල් පැහැති ද්‍රාවණයක් ලබා දෙන
කැටායනය හඳුනා ගන්න.

(1) Cu^{2+} (2) Mn^{2+} (3) Ni^{2+} (4) Fe^{3+} (5) Co^{2+} **(2014)**

64. Li , Na , K සහ Mg වායුගෝලීය පීඩනයේ දී වැඩිපුර ඔක්සිජන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන ප්‍රධාන ඵල පිළිවෙළින් වනුයේ,

(1) Li_2O , Na_2O , K_2O_2 සහ MgO (2) Li_2O , Na_2O_2, KO_2 සහ MgO
(3) Li_2O , Na_2O_2 , KO_2 සහ $Mg(O_2)_2$ (4) LiO_2 , Na_2O , KO_2 සහ MgO_2
(4) Li_2O , Na_2O_2 , KO_2 සහ MgO_2 **(2014)**

65. ඇලුමිනියම්හි රසායනය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේ ද?

(1) ඇලුමිනියම් සංයෝග උත්ප්‍රේරක වශයෙන් භාවිත වේ.
(2) ඇලුමිනියම් ලෝහය තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කර H_2 වායුව සාදයි.
(3) ඝන ඇලුමිනියම් ක්ලෝරයිඩ් ජලයේ දිය කළ විට සෑදෙන ද්‍රාවණය භාෂ්මික වේ.
(4) ඝන ඇලුමිනියම් ක්ලෝරයිඩ් හි ඇලුමිනියම් පරමාණු වටා හැඩය චතුස්තලීය වේ.
(5) ඝන අවස්ථාවේ ඇලුමිනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්වි-අවයවයක් වශයෙන් පවතී. **(2015)**

66. ආවර්තිතා වගුවේ *s*-ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය (I වන කාණ්ඩය, Li සිට Cs සහ II වන කාණ්ඩය, Be සිට Ba) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය **සත්‍ය** වේද?

(1) I සහ II කාණ්ඩවල සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර H_2 වායුව ලබා දෙයි.
(2) I කාණ්ඩයේ සියලුම මූලද්‍රව්‍ය N_2 වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
(3) Mg තනුක සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 යන දෙකම සමග ප්‍රතික්‍රියා කර පිළිවෙළින් $H_{2(g)}$ සහ $SO_{2(g)}$ ලබා දෙයි.
(4) Li වාතය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර Li_2O , LiO_2 සහ Li_3N මිශ්‍රණයක් සාදයි.
(5) I කාණ්ඩයේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය H_2 වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කර සහසංයුජ හයිඩ්‍රයිඩ ලබා දෙයි. **(2015)**

67. s හා p ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය සාදන අයනවල විශාලත්වය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේ ද?

(1) කැටායන, ඒවායේ උදාසීන පරමාණුවලට වඩා සෑමවිටම කුඩා ය.
(2) ඇනායන, ඒවායේ උදාසීන පරමාණුවලට වඩා සෑමවිටම විශාල ය.
(3) ආවර්තයක් හරහා වමේ සිට දකුණට කැටායනවල විශාලත්වය අඩු වේ.
(4) ආවර්තයක් හරහා වමේ සිට දකුණට ඇනායනවල විශාලත්වය වැඩි වේ.
(5) දෙවැනි ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය සාදන ඇනායන, තුන්වැනි ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය සාදන කැටායනවලට වඩා විශාල වේ.

(2016)

68. ලිතියම් (Li) සහ එහි සංයෝගවල රසායනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේ ද?

(1) ලිතියම්, ඔක්සිජන් වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කර Li_2O ලබා දේ.

(2) I කාණ්ඩයේ ලෝහ අතුරෙන් ඉහළ ම ද්‍රවාංකය ඇත්තේ ලිතියම්වලට ය.

(3) LiOH හි භාස්මිකතාව NaOH හි භාස්මිකතාවට වඩා අඩු ය.

(4) I කාණ්ඩයේ කාබනේට අතුරෙන් අඩුම තාපස්ථායිතාවක් ඇත්තේ Li_2CO_3 වලට ය.

(5) LiCl පහන්සිළු පරීක්ෂාවට භාජනය කළ විට නිල් පැහැයක් ලබා දේ. **(2016)**

69. ආන්තරික ලෝහ හා ඒවායේ සංයෝග පිළිබඳ ව මින් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේ ද?

(1) කොපර් හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^{10}$ වේ.

(2) d- ඉලෙක්ට්‍රෝන ඇති සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය, 'ආන්තරික මූලද්‍රව්‍ය' වේ.

(3) TiO_2 හි Ti වල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය හා $ScCl_3$ හි Sc වල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය එකම වේ.

(4) දෙන ලද ආන්තරික ලෝහයක ඔක්සයිඩවල ආම්ලිකතාව, ලෝහ අයනයෙහි ඔක්සිකරණ අවස්ථාව වැඩිවන විට අඩු වේ.

(5) 3d ශ්‍රේණියේ ආන්තරික ලෝහවලට ක්වොන්ටම් අංකය $m_l = \pm 3$ තිබිය හැක.

(2016)

70. 3d ආන්තරික ලෝහ සහ ඒවායේ සංයෝග පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේ ද?

(1) සමහර ලෝහවල ඔක්සයිඩ උභයගුණී වේ.

(2) සමහර ලෝහ සහ ලෝහ ඔක්සයිඩ උත්ප්‍රේරක ලෙස කර්මාන්තවල යොදා ගනු ලැබේ.

(3) 3d ආන්තරික ලෝහවල විද්‍යුත් සෘණතාව 4s ලෝහවල විද්‍යුත් සෘණතාවට වඩා ඉහළ ය.

(4) +7 ඔක්සිකරණ අවස්ථාව පෙන්නුම් කරන්නේ එක මූලද්‍රව්‍යයක් පමණි.

(5) MnO_4^- , $Cr_2O_7^{2-}$ වැනි ඔක්සොඅයන ඔක්සිහරණයට ප්‍රතිරෝධයක් දක්වයි.

(2016)

71. NH_3 සම්බන්ධව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේ ද?

(1) NH_3 වලට ක්‍රියා කළ හැක්කේ භස්මයක් ලෙස පමණි.

(2) NH_3 ඔක්සිජන් වල දහනය වී N_2 වායුව ලබා දේ.

(3) NH_3 නෙස්ලර් ප්‍රතිකාරකය සමග දුඹුරු වර්ණයක් ලබා දේ.

(4) NH_3 , Li සමග ප්‍රතික්‍රියා කර Li_3N සහ H_2 වායුව ලබා දේ.

(5) NH_3 වල බන්ධන කෝණය $109^0\ 28^/$ ට වඩා අඩුවන නමුත්, NF_3 වල බන්ධන කෝණයට වඩා වැඩි වේ.

(2016)

72. ක්ෂාර හා ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ සම්බන්ධයෙන් මින් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේ ද?

(1) සියලු ම ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ N_2 වායුව සමඟ ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(2) ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහවල ද්‍රවාංක එම ආවර්තයේම ඇති ක්ෂාර ලෝහවල ද්‍රවාංකවලට වඩා වැඩි ය.

(3) ක්ෂාර ලෝහවල දෙවන අයනීකරණ ශක්තීන් එම ආවර්තයේම ඇති ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහවල එම අගයයන්ට වඩා බොහෝ වැඩි ය.

(4) ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ සාදන සියලු ම හයිඩ්‍රොක්සයිඩ ප්‍රබල භෂ්ම වේ.

(5) ක්ෂාර ලෝහ හයිඩ්‍රොක්සයිඩවල ද්‍රාව්‍යතාව කාණ්ඩයේ පහළට වැඩි වේ. **(2017)**

73. සල්ෆර් සහ එහි සංයෝග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වන්නේ ද?

(1) S යනු ඔක්සිකරණ අවස්ථා -2 සිට +6 පරාසයක් ඇති අලෝහයකි.

(2) එක් ඵලයක් ලෙස SO_3 ලබා දෙමින් සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමඟ S ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(3) ඔක්සිකාරකයක් සහ ඔක්සිහාරකයක් යන දෙආකාරයටම SO_2 ට ක්‍රියා කළ හැක.

(4) විශාල ප්‍රමාණයන්ගෙන් S දහනය කිරීම අම්ල වැසිවලට දායක වේ.

(5) සාන්ද්‍ර H_2SO_4 ට ප්‍රබල අම්ලයක්, ඔක්සිකාරකයක් සහ විජලකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැක. **(2017)**

74. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද?

(1) ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන කාණ්ඩයේ සියලු ම ලෝහවල කාබනේට ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වුව ද ඒවායේ බයිකාබනේට ද්‍රාව්‍ය වේ.

(2) ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන කාණ්ඩයේ සියලු ම ලෝහවල හයිඩ්‍රොක්සයිඩ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ.

(3) ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන කාණ්ඩයේ සියලු ම ලෝහවල නයිට්‍රේට ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ.

(4) Na සහ Mg වල ඔක්සයිඩ සහ හයිඩ්‍රොක්සයිඩ භාස්මී ගුණ පෙන්වන අතර Al හි ඔක්සයිඩය සහ හයිඩ්‍රොක්සයිඩය උභයගුණී ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරයි.

(5) Si සහ S වල හයිඩ්‍රයිඩ දුර්වල ආම්ලික ගුණ පෙන්නුම් කරයි. **(2018)**

75. ආවර්තිතා වගුවේ s-ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව පහත කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වන්නේද?

(1) I කාණ්ඩයේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර H_2 වායුව නිදහස් කරයි.

(2) Li හැර I කාණ්ඩයේ අනිකුත් සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය N_2 වායුව සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(3) II කාණ්ඩයේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය N_2 වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(4) වැඩිපුර O_2 සමග Na ප්‍රතික්‍රියා කර Na_2O_2 ලබා දෙන අතර K , KO_2 ලබා දෙයි.

(5) s-ගොනුවේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය හොඳ ඔක්සිහාරක වේ. **(2018)**

76. පහත දක්වෙන ඒවායින් නිවැරදි ප්‍රකාශය හඳුනාගන්න.

(1) NF_3 වල බන්ධන කෝණය NH_3 වල බන්ධන කෝණයට වඩා විශාල වේ.

(2) 17 වන කාණ්ඩයේ (හෝ 7A) මූලද්‍රව්‍ය, ඔක්සිකරණ අවස්ථා -1 සිට +7 දක්වා පෙන්නුම් කරයි.

(3) කාමර උෂ්ණත්වයේ දී සල්ෆර්වල වඩාත් ම ස්ථායි බහුරූපී ආකාරය ඒකානති සල්ෆර් වේ.

(4) මිනිරන්වල ඝනත්වය දියමන්තිවල ඝනත්වයට වඩා වැඩි ය.

(5) වායුමය අවස්ථාවේ දී ඇලුමිනියම් ක්ලෝරයිඩ් අෂ්ටක නියමය තෘප්ත කරයි. **(2019)**

77. ක්ලෝරීන්හී ඔක්සෝඅම්ල වන HOCl , $HClO_2$, $HClO_3$ හා $HClO_4$ පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය වනුයේ,

(1) $HClO_2$, $HClO_3$ හා $HClO_4$ හි ක්ලෝරීන් වටා හැඩයන් පිළිවෙළින් කෝණික, පිරමීඩීය හා චතුස්තලීය වේ.

(2) HOCl , $HClO_2$, $HClO_3$ හා $HClO_4$ හි ක්ලෝරීන්වල ඔක්සිකරණ අවස්ථා පිළිවෙළින් +1 , +3 , +5 හා +7 වේ.

(3) ඔක්සෝඅම්ලවල අම්ල ප්‍රබලතාව $HOCl < HClO_2 < HClO_3 < HClO_4$ ලෙස වෙනස් වේ.

(4) මෙම ඔක්සොඅම්ල සියල්ලෙහි ම අඩු තරමින් එක් ද්විත්ව බන්ධනයක්වත් අඩංගු වේ.

(5) මෙම ඔක්සොඅම්ල සියල්ලෙහි ම අඩු තරමින් එක් OH කාණ්ඩයක්වත් අඩංගු වේ. **(2019)**

78. M යනු ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන ආවර්තයට අයත් මූලද්‍රව්‍යයකි. එය ද්විධ්‍රැව ඝූර්ණයක් ඇති MCl_3 සහසංයුජ අණුව සාදයි. ආවර්තිතා වගුවේ M අයත් වන කාණ්ඩය වනුයේ,

(1) 2 (2) 13 (3) 14 (4) 15 (5) 16 **(2020)**

79. පහත දැක්වෙන ඒවායින් වැරදි ප්‍රකාශය හඳුනාගන්න.

(1) නයිට්‍රජන්වල [N(g)] ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබාගැනීමේ ශක්තිය ධන වේ.

(2) $BiCl_3$ (aq) ද්‍රාවණයක් ජලයෙන් තනුක කරන විට සුදු අවක්ෂේපයක් දෙයි.

(3) H_2S වායුවට ඔක්සිකාරකයක් සහ ඔක්සිහාරකයක් යන දෙආකාරයටම ක්‍රියා කළ හැක.

(4) He වල සංයුජතා ඉලෙක්ට්‍රෝනයකට දැනෙන සඵල න්‍යෂ්ටික ආරෝපණය (Z^*) 2 ට වඩා අඩු ය.

(5) ඉහල උෂ්ණත්වයකට රත් කළ වුවද ඇලුමිනියම්, N_2 වායුව කෙරෙහි නිෂ්ක්‍රිය වේ. **(2020)**

80. ජලීය $AgNO_3$ ද්‍රාවණයක් සමග අවක්ෂේපයක් ලබා දෙන්නේ මින් කුමක් ද?

a. $Ba(NO_3)_2$ b. NaOH c. KI d. $K_2Cr_2O_7$

81. තනුක H_2SO_4 සමග රත් කළ විට ආම්ලික වායුවක් ද, තනුක NaOH සමග රත් කළ විට භාෂ්මික වායුක් ද ලාබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝගය / සංයෝග ද?

a. $Pb(NO_3)_2$ b. $(NH_4)_2CO_3$ c. NH_4NO_2 d. $(NH_4)_2SO_4$ **(2000)**

82. ජලීය $BaCl_2$ ද්‍රාවණයක් සමඟ අවක්ෂේප ලබා දෙන්නේ කුමන සංයෝගය / සංයෝගද?

a. Na_2SO_4 b. Na_2CO_3 c. $AgNO_3$ d. $Pb(CH_3C\,OO)_2$

83. මින් කුමක් කුමන ඒවා රත් කිරීමෙන් NO_2 ලැබේ ද?

a. $CsNO_3$ b. $Ba(NO_3)_2$ c. $Ni(NO_3)_2$ d. NH_4NO_3

84. SO_2 හා CO_2 එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද? / කුමන ඒවාද?

a. $Ba(OH)_2$ ද්‍රාවණයක් b. ලෙඩ් ඇසිටේට්වලින් තෙත් කරන ලද පෙරහන් කඩදාසියක්

c. $K_2Cr_2O_7$ ද්‍රාවණයක් d. රතු පැහැති මල් පෙති කැබැල්ලක් **(2002)**

85. තනුක HCl මගින් ආම්ලිකෘත ජලීය ද්‍රාවණ හතරක වෙන් වෙන් ව පවතින පහත දැක්වෙන අයන හතර අතරින්, ද්‍රාවණය තුළින් H_2S යැවීමෙන් වෙන් කොට හඳුනා ගත **නොහැකි** අයන යුගලය කුමක් ද?

a. Sb^{3+} b. AsO_4^{3-} c. AsO_3^{3-} d. Cd^{2+} **(2004)**

86. SO_2 සහ CO_2 වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් ද්‍රාවණවලින් කුමන/කුමන ඒවා භාවිත කළ නොහැකි වේ ද?

a. $K_2Cr_2O_7/H^+$ b. $KMnO_4$ c. ලිට්මස් ද්‍රාවණය d. $FeCl_3/H^+$ **(2005)**

87. AsO_3^{3-} සහ SO_3^{2-} වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් කුමක් යොදා ගත හැකි ද?

a. H_2S b. තනුක H_2SO_4 c. ආම්ලිකෘත $KMnO_4$ d. ලිට්මස් කඩදාසි **(2007)**

88. $NH_{3(g)}$ සම්බන්ධව පහත කුමන / ප්‍රකාශ **සත්‍ය** වේ ද?

a. NH_3 වලට ඔක්සිකාරකයක් මෙන්ම ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ද ක්‍රියා කළ හැකිය.

b. මහා පරිමාණයෙන් NH_3 නිපදවීමට හේබර් (Haber) ක්‍රමය යොදාගැනීමේදී ඉහළ පීඩන හා ඉහළ උෂ්ණත්ව යටතේ N_2 හා H_2 භාවිත කෙරෙයි.

c. වැඩිපුර Cl_2 වායුවසමඟ NH_3 ප්‍රතික්‍රියා කළ විට N_2O සහය HCl ඵල ලෙස ලැබේ.

d. රබර් කර්මාන්තයේදී රබර් කිරි නිසිකලට පෙර (premature) කැටි ගැසීම වැළැක්වීම සඳහා NH_3 භාවිත කෙරෙයි.

(2012)

89. කැටායන විශ්ලේෂණයේ දී, I කාණ්ඩයේ ලෝහ අයන ක්ලොරයිඩ ලෙස අවක්ෂේප කෙරේ. I කාණ්ඩය විශ්ලේෂණය පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය / වගන්ති **සත්‍ය** වේ ද?

a. Ag^+ , Hg^{2+} , Hg_2^{2+} සහ Pb^{2+} තනුක HCl එක් කිරීමේ දී අද්‍රාව්‍ය ක්ලෝරයිඩ සාදයි.

b. AgCl සහ $PbCl_2$ පමණක් ජලීය NH_3 හි ද්‍රවණය වී තනුක HCl එක් කිරීමේ දී නැවත අවක්ෂේප නොවේ.

c. තනුක HCl එක් කිරීමේ දී Ag^+ , Hg_2^{2+} සහ pb^{2+} පමණක් අද්‍රාව්‍ය ක්ලෝරයිඩය සාදයි.

d. උණු සාන්ද්‍ර HCl ද්‍රාවණයක Pb^{2+} අවක්ෂේප නොවේ. **(2013)**

90. H_2O_2 පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය/වගන්ති **අසත්‍ය** වේ ද?

a. H_2O_2 අණුවෙහි හිඩ්‍රොක්සයිල් කාණ්ඩ දෙක එකම තලයේ පිහිටයි.

b. ආම්ලික හා භාෂ්මික මාධ්‍ය දෙකෙහි දී ම H_2O_2 වලට ඔක්සිකාරකයක් සහ ඔක්සිහාරකයක් යන දෙක ම ලෙස ක්‍රියා කළ හැක.

c. සංශුද්ධ H_2O_2 , ශක්තිමත් ලෙස හයිඩ්‍රජන් බන්ධිත, අවර්ණ ද්‍රවයක් වේ.

d. H_2O_2 හි ඔක්සිජන් පරමාණු *sp* මුහුම්කරණය වී ඇත. **(2013)**

91. හැලජන පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/වගන්ති සත්‍ය වන්නේ ද?

(a) කාණ්ඩයේ පහළට හැලජනවල තාපාංක වැඩි වේ.

(b) අනෙකුත් හැලජන මෙන් නොව, ෆ්ලුවොරීන්ට F_2 හි හැර, අන් සැමවිටම (-1) ඔක්සිකරණ අවස්ථාව ඇත.

(c) සියලු ම හැලජන හොඳ ඔක්සිහාරක වේ.

(d) ආවර්තිතා වගුවේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය අතරින් ෆ්ලුවොරීන් වඩාත්ම ප්‍රතික්‍රියාශීලි වන නමුත් එය නිෂ්ක්‍රිය වායු සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි. **(2018)**

92. 3d-ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය සහ ඒවායේ සංයෝග පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ නිවැරදි වේ ද?

(a) 3d-ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන්, Sc ආන්තරික මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස නොසැලකේ.

(b) පරමාණුවල (Sc සිට Cu දක්වා) අරයන් වමේ සිට දකුණට අඩු වේ.

(c) $[Ni(NH_3)_6]^{2+}$ වල පාට නිල් වන අතර $[Zn(NH_3)_4]^{2+}$ අවර්ණ වේ.

(d) K_2NiCl_4 වල IUPAC නම වන්නේ dipotassium tetrachloronickelate(II). **(2020)**

93. හැලජන, උච්ච වායු සහ ඒවායේ සංයෝග පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ නිවැරදි වේ ද?

(a) හයිපොක්ලෝරස් අයනය ආම්ලික ද්‍රාවණවල වේගයෙන් ද්විධාකරණය වේ.

(b) Xe , F_2 වායුව සමග සංයෝග ශ්‍රේණියක් සාදන අතර, ඒවා අතුරෙන් XeF_4 වලට තලීය සමචතුරස්‍රාකාර ජ්‍යාමිතියක් ඇත.

(c) හයිඩ්‍රජන් හේලයිඩ අතුරෙන් මවුලයක් සඳහා වැඩිම බන්ධන විඝටන ශක්තිය ඇත්තේ HF වලට ය.

(d) ලන්ඩන් බලවල ප්‍රබලතාව වැඩි වීම හේතු කොටගෙන හැලජනවල තාපාංක කාණ්ඩයේ පහළට වැඩි වේ. **(2020)**

94. නයිට්‍රජන්වලට ඔක්සිකාරයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකි ය.	පිටතින් ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබා ගැනීමට නයිට්‍රජන් පරමාණුව අපොහොසත් වේ.
95. NH_4Cl සහ $(NH_4)_2SO_4$ එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා හුණු දියර භාවිත කළ නොහැකි ය.	හුණුදියර සමඟ, NH_4Cl සහ $(NH_4)_2SO_4$ යන දෙකම ඇමෝනියා ලබා දෙයි.
96. NH_3 වලට ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකිය.	NH_3 වල දී නයිට්‍රජන් ඔක්සිහරිත තත්වයක පවතී.
97. නයිට්‍රික් අම්ලයට භෂ්මයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකි ය.	නයිට්‍රික් අම්ලය N_2O_5 වලින් ව්‍යුත්පන්න වී ඇත.
98. උත්ප්‍රේරක කිසිවක් නොමැතිව වාතයෙහි තිබෙන N_2 රසායනිකව NH_3 බවට පරිවර්තනය කළ හැකිය.	ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබාගෙන අයන සෑදීමේ හැකියාව N පරමාණුවලට ඇත.
99. නයිට්‍රජන් වායුව ඔක්සිජන් වායුවට වඩා අල්පතර වශයෙන් සක්‍රීය වේ.	නයිට්‍රජන් හි $2s^2p^3$ ඉලෙක්ට්‍රෝන සකස්වීම ඔක්සිජන්හි $2s^2p^4$ ඉලෙක්ට්‍රෝන සකස්වීමට වඩා ස්ථායී වේ.
100. ඇමෝනියා වලට අම්ලයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකිය.	නයිට්‍රජන් පරමාණුවේ තනි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගලක් ඇත.
101..NH_3 හි තාපාංකය PH_3 හි තාපාංකයට වඩා වැඩිය.	NH_3 වල අණුක භාරය PH_3 වලට වඩා වැඩිය.
102. නයිට්‍රජන් වායුවට ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකිය.	නයිට්‍රජන් හි විද්‍යුත් ඍණතාව ඔක්සිජන් හි විද්‍යුත් ඍණතාවට වඩා අඩු ය.
103. Mg(II) අයන අන්තර්ගත ජලීය ද්‍රාවණයකට NH_4Cl හා NH_4OH එකතු කළ විට, අවක්ෂේපයක් නො ලැබේ.	$Mg(OH)_2$, NH_4OH වල ද්‍රාවණය වේ. **(2000)**

104. PCl_5 පවතින නමුත්, NCl_5 නොපවතී.	ෆොස්පරස් පරමාණුව, නයිට්‍රජන් පරමාණුවට වඩා විශාල වේ.	**(2003)**
105. වායුගෝලීය O_2 සමඟ ප්‍රතික්‍රියාව වැළැක්වීමට ෆොස්පරස් ජලය තුළ ගබඩා කරනු ලැබේ	ජලයෙහි දිය වූ O_2, ෆොස්පරස් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි	**(2002)**
106. HNO_3 ඔක්සිහරණය කළ හැකි නමුත් ඔක්සිකරණය කළ හැකිය.	HNO_3 ප්‍රබලතම ඔක්සිකාරකයන්ගෙන් එකකි.	**(2003)**
107. භාෂ්මික ද්‍රාවණ සාදමින් ක්ෂාරීය ලෝහ ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.	ක්ෂාරීය ලෝහ, ජලයෙන් හයිඩ්‍රජන් විස්ථාපනය කරයි.	**(2007)**
108. SO_2 , විරංජන කාරකයක් ලෙස භාවිතකරන විට එය ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.	විරංජන ක්‍රියාව සාමාන්‍යයෙන් ඔක්සිකරණ ක්‍රියාවලියක් වේ.	**(2008)**
109. CO_2 සහ SO_2 වෙන්කොට හඳුනා ගැනීම සඳහා තෙත ලිට්මස් කඩදාසියක් භාවිත කළ නොහැකි ය.	CO_2 සහ SO_2 යන දෙකම ආම්ලික වායු වේ.	**(2009)**
110. ජලීය ද්‍රාවණයකට $Pb(NO_3)_2$ ද්‍රාවණයක් එක් කළ විට කහ පැහැ අවක්ෂේපයක් ලැබේ නම්, එළැඹිය හැකි එකම නිගමනය වන්නේ I^- අයන ඇති බවයි.	Pb සාදන, ජලයේ අද්‍රාව්‍ය කහපැහැති එකම සංයෝගය PbI_2 වේ.	**(2012)**
111. ඝන සල්ෆර්, උණු සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර SO_3 සහ H_2O ලබාදෙයි.	උණු සාන්ද්‍ර H_2SO_4 විජලකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.	**(2014)**
112. Na සමඟ NH_3 ප්‍රතික්‍රියා කර ඵලයක් ලෙස H_2 ලබා දෙන අතර Cl_2 සමඟ NH_3 ප්‍රතික්‍රියාකර ඵලයක් ලෙස N_2 ලබා දෙයි.	NH_3 ඔක්සිකාරකයක් මෙන් ම ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ද ක්‍රියා කරයි.	**(2014)**
113. ජලය හමුවේ දී NCl_3 වලට විරංජනකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැක.	NCl_3 ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර NH_3 සහ HOCl ලබා දෙයි.	**(2015)**
114. සල්ෆර් සහ NaOH අතර ප්‍රතික්‍රියාව ද්විධාකරණ ප්‍රතික්‍රියාවකට උදාහරණයකි.	මූලද්‍රව්‍යයක් එකවර ම ඔක්සිකරණය සහ ඔක්සිහරණය වන විට එය ද්විධාකරණය ලෙස හැඳින්වේ.	**(2015)**
115. සුක්‍රෝස්, සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමඟ පිරියම් කළ විට කළු පැහැති ස්කන්ධයක් ලැබේ.	සාන්ද්‍ර H_2SO_4 ප්‍රබල ඔක්සිකාරකයකි.	
116. කාණ්ඩයේ පහළට යන විට ජලය සමඟ ක්ෂාර ලෝහවල ප්‍රතික්‍රියතාව වැඩිවේ.	ලෝහ පරමාණුවේ විශාලත්වය වැඩි වන විට ප්‍රබල ලෝහක බන්ධන සෑදේ.	**(2016)**
117. $MgCO_3$ වලට වඩා $BaCO_3$ තාපස්ථායි වේ.	දෙවන කාණ්ඩයේ කැටායනවල ධ්‍රැවීකරණ බලය කාණ්ඩයේ පහළට යන විට අඩු වේ.	**(2018)**
118. හැලජන අතුරෙන්, I_2 ඝනයක් වන අතර Br_2 ද්‍රවයකි.	අණුක පෘෂ්ඨීක වර්ගඵලය වැඩිවීමත් සමග ලන්ඩන් බල වඩා ප්‍රබල වේ.	**(2019)**
119. Cr සහ Mn හි ඔක්සයිඩ අතුරෙන්, CrO සහ MnO ආම්ලික වන අතර, CrO_3 සහ Mn_2O_7 භාස්මික වේ.	Cr සහ Mn වල ඔක්සයිඩවල ආම්ලික/භාස්මික ස්වභාවය, ලෝහයේ ඔක්සිකරණ අංකය මත රඳා පවතී.	**(2020)**

(2021 Theory)