Inorganic – Extra MCQ Points

* $AlCl_3$ වැනි Al සාදන සහ සංයුජ ලක්ෂණ සහිත සංයෝග ඉලෙක්ට්‍රෝන ඌණ සංයෝග වේ.
* $AlCl_3$ ද්වි අවයවිකයක් ලෙස පවතින අතර (Al_2Cl_6) එහිදී Al හි ඉලෙක්ට්‍රෝන අෂ්ටකය සම්පූර්ණ කරගනී.
* කාබන් වල බහුරූපී ආකාර වන දියමන්ති හා මිනිරන් වලදී මිනිරන් වලට වඩා දියමන්ති වල ද්‍රවාංකය ඉහළ වේ. (නමුත් ඝනය ද්‍රව තත්වයට පත්කල පසු පොදු ව්‍යුහයකට එළඹෙන බැවින් මේවායේ තාපාංක සමාන වේ.)
* Al^{3+} , Cr^{3+} වැනි ආරෝපණය ඉහළ කැටායන අඩංගු ජලීය ලවණ ද්‍රාවණ වලට ආම්ලික ගතිගුණ පෙන්විය හැකිය.
* පළමු කාණ්ඩයේ ලෝහ NH_3 සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කොට ඇමයිඩය සාදන නමුත් Li සමඟ NH_3 ප්‍රතික්‍රියාවේදී නයිට්‍රයිඩය සෑදෙයි.

$$2Na + 2NH_3 \longrightarrow 2NaNH_2 + H_2$$

(සෝඩැමයිඩ්)

$$6Li + 2NH_3 \longrightarrow 2Li_3N + 3H_2$$

* Ag , Hg වැනි දුබල ලෝහ සාදන ඔක්සයිඩ තාප අස්ථායී බැවින් ඒවා වියෝජනය වී අදාල ලෝහය ලබාගත හැකිය.
* Ag සහ Pb සාදන තයෝසල්ෆේට අස්ථායී වේ. ඒවා කාලයත් සමඟ සල්ෆයිඩ බවට පත්වේ.

උදා :- $S_2O_3^{2-} \xrightarrow{Ag^+ \text{ යෙදීම}} Ag_2S_2O_3$ (සුදු ↓) $\xrightarrow{\text{යම් වේලාවක් ගතවීම}} Ag_2S$ (කලු ↓)

* PO_4^{3-} අයන අඩංගු ද්‍රාවණයකට සාන්ද්‍ර HNO_3 හා ඇමෝනියම් මොලිබ්ඩේට් යෙදූ විට කහ අවක්ෂේපයක් ලැබේ.
* $Al(OH)_3$ හා $Zn(OH)_2$ යන සුදු අවක්ෂේප $Co(NO_3)_2$ හමුවේදී අඟුරු කුට්ටි පරීක්ෂාවට ලක් කිරීමේදී පිළිවෙළින් නිල් පැහැති කැටිත්තක් සහ කොළ පැහැති කැටිත්තක් ලබාදෙයි.
* උච්ච වායු අතරින් Kr , Xe හා Rn ඔක්සිජන් හා ෆ්ලූවොරින් අඩංගු සංයෝග සාදයි.
* ස්වාභාවික තත්ව යටතේදී උච්ච වායු සමඟ සංයෝග සෑදිය හැකි හැලජනය වන්නේ F ය. අනෙකුත් හැලජන වලට හැකියාව නැත.
* 3d මූලද්‍රව්‍ය අතරින් ඉහළම පළමු අයනීකරණ ශක්තිය Zn වලට පවතී.
* පහළම ද්‍රවාංකය හා තාපාංකය සහිත 3d මූලද්‍රව්‍යය Zn වුවද Zn අන්තරික ලෝහයක් නොවන නිසා 3 d අන්තරික මූලද්‍රව්‍ය අතරින් පහළම ද්‍රවාංකය Cu වලට ද පහළම තාපාංකය Mn වලටද පවතී.
* C සාදන ක්ලෝරයිඩය (CCl_4) ජල විච්ඡේදනය නොවන නමුත් කාණ්ඩයේ ඊට පහළින් ඇති $SiCl_4$ ජලවිච්ඡේදනයට ලක්වෙයි.

$$SiCl_4 + 3H_2O \longrightarrow 4HCl + H_2SiO_3$$

* PCl_5 වැනි VA ක්ලෝරයිඩ ජලය අඩුවෙන් ඇති විට අර්ධවත් ජලය වැඩියෙන් ඇතිවිට පූර්ණවත් ජල විච්ඡේදනයට ලක්වෙයි.

$$PCl_5 + H_2O \longrightarrow POCl_3 + 2HCl$$
$$PCl_5 + 4H_2O \longrightarrow H_3PO_4 + 5HCl$$

* සිසිල් තත්ව යටතේදී NaOH ද්‍රාවණයක් තුළ Cl_2 වායුව දියකිරීමේදී NaOCl (විරංජනකාරකයකි) ලබාගත හැකිය.

$$Cl_2 + 2NaOH \longrightarrow NaCl + NaOCl + H_2O \text{ (ද්විධාකරණයකි)}$$

* උණු සාන්ද්‍ර NaOH ද්‍රාවණයක් තුළ Cl_2 වායුව දියකළ හොත් ලැබෙන්නේ $NaClO_3$ ය.

$$3Cl_2 + 6NaOH \longrightarrow 5NaCl + NaClO_3 + 3H_2O \text{ (ද්විධාකරණයකි)}$$

* සල්ෆර් වල වඩාත්ම ස්ථායී බහුරූපී ආකාරය රොම්බසීය සල්ෆර් වන අතර ද්‍රවාංකය වැඩිම බහුරූපී ආකාරය ඒකානතී සල්ෆර් වේ. (රොම්බසීය සල්ෆර් විනිවිද පෙනෙන කහ පැහැති ස්ඵටිකයක්ද ඒකානතී සල්ෆර් දුඹුරු පැහැති ඉඳිකටු වැනි ස්ඵටිකයක්ද වේ.)
* C , S යන අලෝහ උණු සාන්ද්‍ර HNO_3 හා සාන්ද්‍ර උණු සාන්ද්‍ර H_2SO_4 හමුවේදී ඔක්සිකරණයට ලක්වෙයි.

$$C + 4HNO_3 \longrightarrow CO_2 + 4NO_2 + 2H_2O$$
$$C + 2H_2SO_4 \longrightarrow CO_2 + 2SO_2 + 2H_2O$$
$$S + 2H_2SO_4 \longrightarrow 3SO_2 + 2H_2O$$
$$S + 4HNO_3 \longrightarrow SO_2 + 4NO_2 + 2H_2O$$
(වැඩිපුර HNO_3 පැවතියේ නම් H_2SO_4 ලැබීමේ සම්භාවිතාව පවතී.)

* ජලීය NaOH යෙදූවිට S ද්විධාකරණයට ලක්වේ.

$$4S + 6NaOH \longrightarrow 2Na_2S + Na_2S_2O_3 + 3H_2O$$

* Cu ලෝහය සමඟ තනුක HNO_3 ප්‍රතික්‍රියා කොට NO ද සාන්ද්‍ර HNO_3 ප්‍රතික්‍රියා කොට NO_2 ද ලබාදෙයි.

$$3Cu + 8HNO_3 \text{ (තනුක)} \longrightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$$
$$Cu + 4HNO_3 \text{ (සාන්ද්‍ර)} \longrightarrow Cu(NO_3)_2 + 2NO_2 + 2H_2O$$

* රත්කරන ලද CuO මතින් NH_3 වායුව යැවීමේදී N_2 සෑදෙයි.

$$3CuO + 2NH_3 \longrightarrow 3Cu + N_2 + 3H_2O$$

* Cu^{2+} මගින් සාදන හේලයිඩ් සංයෝග ජලයේ දිය වුව ද Cu මගින් සාදන CuCl , CuBr වැනි හේලයිඩ් සංයෝග අවක්ෂේප වේ.