

7. రసాయనిక సమతాస్థితి, ఆమ్లాలు-క్షారాలు

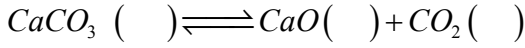
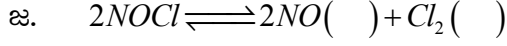
2 మార్కులు

1. K_p, K_c ల మధ్య సంబంధం రాయండి.

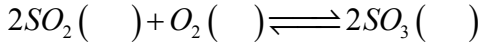
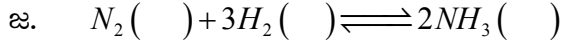
జ. $K_p = K_c [RT]^{\Delta n}$

ఇచ్చట $\Delta n =$ క్రియాజన్య పదార్థాల మోల్ల మొత్తం - క్రియాజనక పదార్థాల మోల్ల మొత్తం.

2. $K_p = K_c$ అయినటువంటి రెండు రసాయనిక సమతాస్థితి చర్యలను తెలపండి.



3. $K_p < K_c$ అయినటువంటి రెండు రసాయనిక సమతాస్థితి చర్యలను తెలపండి.



4. నీటి అయానిక లబ్ధం అంటే ఏమిటి ?

జ. జలద్రావణంలో H^+ అయానుల, OH^- అయానుల గాఢతల లబ్ధాన్ని నీటి అయానిక లబ్ధం అంటారు.

$$K_w = [H^+][OH^-]$$

5. K_w విలువ ఏమి? దీని పరామితులు ఏమి ?

జ. K_w విలువ $25^\circ C$ వద్ద 1.0×10^{-14} . దాని యూనిట్లు మోల్²/లీ².

6. నీటి అయానిక లబ్ధం విలువపై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావం తెలపండి.

జ. ఉష్ణోగ్రత పెరిగితే నీటి అయనీకరణం పెరిగి H^+ , OH^- ల గాఢతలు పెరుగుతాయి అందువల్ల K_w విలువ పెరుగుతుంది.

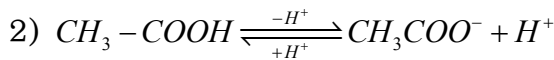
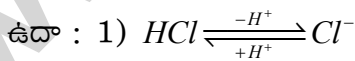
7. వాటి జలద్రావణాలలో, ఆమ్ల స్వభావం చూపే రెండు లవణాలను తెలపండి.

జ. 1) $AlCl_3$ జలద్రావణం ఆమ్ల స్వభావాన్ని చూపుతుంది.

2) $CuSO_4$ జలద్రావణం ఆమ్ల స్వభావాన్ని చూపుతుంది.

8. కాంజుగేటు ఆమ్ల-క్షార జంట అంటే ఏమిటి ? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

జ. ఆమ్ల-క్షారాల మధ్య తేడా ప్రోటాన్ మాత్రమే అయితే, ఆమ్ల-క్షార జంటను సంయుగ్మ ఆమ్ల, క్షార జంట లేదా కాంజుగేటు ఆమ్లక్షార జంట అంటారు.



9. బఫర్ ద్రావణం అనగా ఏమి ? ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

జ. బఫర్ ద్రావణం : ద్రావణాలను విలీనం చేసినపుడు లేదా వాటికి అల్ప పరిమాణంలో ఆమ్లాలను లేదా క్షారాలను కలిపినపుడు వాటి pH లో కలిగే మార్పును నిరోధించే శక్తి గల ద్రావణాలను బఫర్ ద్రావణాలు అంటారు.



=o0o=