ఎలక్ట్రోకెమిస్ట్రీ తరగతికి సాదర స్వాగతం
ah గత ఉపన్యాసంలో ah మేము మోలార్ కండక్టెన్స్ మరియు దాని వైవిధ్యం గురించి మాట్లాడాము
బలమైన ఎలక్ట్రోలైట్ కోసం ఏకాగ్రత మరియు వైవిధ్యం ఇలాంటి ట్రెండ్‌ని అనుసరిస్తుంది.

మీరు
పరిష్కారం యొక్క ఏకాగ్రతను తగ్గిస్తారు తర్వాత దాని విలువ పెరుగుతుంది మరియు చివరికి
మీరు దీన్ని ఏకాగ్రత 0కి ఎక్స్‌ట్రాపోలేట్ చేస్తే, మీరు
పరిమితిని మోలార్ కండక్టెన్స్ లేదా మోలార్ కండక్టెన్స్ అని పిలవబడే పరిమాణాన్ని పొందగలుగుతారు.
వాహకతకు సంబంధించి
ఇన్ఫినిట్లీ డైల్యూట్ సొల్యూషన్ అంటే ఏమిటి అని నేను పునరావృతం చేస్తున్నాను.

అనంతమైన పలుచన అంటే, మీరు ద్రావణం యొక్క వాహకతలో ఎలాంటి మార్పును తీసుకురాని ద్రావణాన్ని మీరు మరింత పలచగా
చేస్తే అంటే అన్ని అయాన్లు అక్కడికి తరలించడానికి స్వేచ్ఛగా ఉంటాయి అని అర్థం.

అంతర్ అయానిక్ ఆకర్షణ లేదు
అందుకే ఇది కొంత పరిమితి విలువను చేరుకుంటుంది
కాబట్టి ఇది సాధారణ st కోసం రాంగ్ ఎలక్ట్రోలైట్ బలమైన ఎలక్ట్రోలైట్
, మీరు ఈ బలమైన ఎలక్ట్రోలైట్‌ని నీటిలో కరిగించినప్పుడు అన్ని సమయాలలో పూర్తి స్థాయిలో విడదీయబడుతుందని భావించబడుతుంది, అయితే ఇది
బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్ ఎసిటిక్ యాసిడ్ వంటి బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్ అయితే అది ch3coo మైనస్ ప్లస్ h ప్లస్‌గా సజల మాధ్యమంలో విడదీస్తుంది.

మరియు అది మధ్యస్థంగా కేంద్రీకృతమైన ద్రావణమైతే, ఈ ప్రోటాన్ మరియు అసిటేట్ అయాన్ ని పొందడానికి ఈ ఎడమ వైపు
లోని కొంత భాగాన్ని అయనీకరణం చేస్తే ఇది పూర్తిగా అయనీకరణం చేయబడదు కాబట్టి మీరు ఈ ఎసిటిక్ యాసిడ్ ద్రావణాన్ని పలుచన చేస్తూ ఉంటే
అప్పుడు ఈ డిస్సోసియేషన్ యొక్క పరిధి ఇప్పుడు పెరుగుతుంది, నేను
మీకు వివరించినట్లుగా లాంబ్డా m వాల్యూమ్‌కి కప్పా రెట్లు సమానం కాబట్టి మీరు
ద్రావణాన్ని పలుచన చేస్తే, కప్పా కూడా తగ్గుతున్నప్పటికీ నిర్దిష్ట వాహకత
కూడా తగ్గుతోంది.
ఈ వాల్యూమ్ యొక్క విలువ చాలా ఎక్కువ అంటే
ఈ కప్పా తగ్గడంతో పోలిస్తే వాల్యూమ్ పెరుగుదల చాలా ఎక్కువ మరియు దాని ఫలితంగా ఏమి జరుగుతుంది ఈ లాంబ్డా
m పెరుగుతుంది కానీ దీని పైన ఒక అదనపు విషయం చిత్రంలోకి వస్తుంది, ఇది ఈ
విచ్ఛేదనం యొక్క పరిధి లేదా డిస్సోసియేషన్ స్థాయి కాబట్టి మీరు వాల్యూమ్ పెరుగుదలకు అదనంగా పలుచన చేసినప్పుడు
మరియు సూపర్ విధించే అదనపు పదం ఉంటుంది .
వాల్యూమ్ యొక్క ఈ పెరుగుదల యొక్క ప్రభావం వలన
విచ్ఛేదనం యొక్క విస్తీర్ణం పెరుగుతుంది కాబట్టి విచ్ఛేదనం యొక్క విస్తీర్ణం పెరుగుతుంది కాబట్టి అందుకే
ఇది పెరుగుతూనే ఉంటుంది, అయితే ఈ ఏకాగ్రత తగ్గినప్పుడు ఈ లాంబ్డా m యొక్క ఈ
పెరుగుదల ఏకాగ్రత యొక్క విధిగా ఉంటుంది.
డైల్యూషన్ అనేది
లీనియర్ ట్రెండ్‌ని అనుసరించదు కానీ ఇలాంటి నాన్-లీనియర్ కర్వ్‌ని అనుసరించడం వలన ఈ
లాంబ్డా వర్సెస్ c యొక్క వర్గమూలం యొక్క డైరెక్ట్ ఎక్స్‌ట్రాపోలేషన్ ఈ ఎక్స్‌ప్రెషన్ లాంబ్డా m 0 అని
తెలుసుకోవడానికి సరిపోదు.

బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్‌కి వాహకత విలువ యాదృచ్ఛికంగా మీరు
ఈ లాంబ్డా m ను ఈ వంటి బలమైన ఎలక్ట్రోలైట్ కోసం వ్యక్తీకరించవచ్చని మీకు తెలుసు lambda m లాంబ్డా m 0 మైనస్‌కి సమానం
c యొక్క వర్గమూలం,
అందుకే ఈ ప్లాట్‌ని లాంబ్డా m వర్సెస్ c
లేదా వర్గమూలంగా ఉండే ఏకాగ్రత
యొక్క వర్గమూలాన్ని ఉపయోగించాలని మాకు తెలుసు కేసులు మరియు ఎలక్ట్రోలైట్ ఎలక్ట్రోలైట్ అంటే ఎలక్ట్రోలైట్

NPTEL@IITK

యొక్క స్వభావం
అది ఒక ఎలక్ట్రోలైట్ అయినా లేదా అది ట్విస్ట్ ఒకటి అయినా లేదా
మూడు రాయి అయినా ఇంకా ఎలక్ట్రోలైట్ కూడా సరే కాబట్టి బలహీనమైన
ఎలక్ట్రోలైట్ విషయంలో మీరు చేయలేరని మీకు తెలుసు ఈ లాంబ్డా ఎమ్ని పొందడానికి ఈ లీనియర్ పద్ధతిని ఉపయోగించండి,
అందుకే మేము ఐరన్ యొక్క స్వతంత్ర వలసల స్కాలర్‌షిప్‌ల చట్టం యొక్క భావనను ఉపయోగించాలి,
తద్వారా అనంతమైన పలుచన సమయంలో అన్ని అయాన్‌లు స్వేచ్ఛగా కదులుతాయి మరియు అందువల్ల ప్రతి ఒక్క అయాన్ నిర్దిష్ట పరిధికి దోహదపడుతుందని మీకు తెలుసు.
లాంబ్డా 0 మీ విలువకు మరియు
ఇది మీరు కనుక్కోగల మార్గం కాబట్టి కాబట్టి మనం ఈ ఎసిటిక్ యాసిడ్‌ని మళ్లీ చూద్దాం కాబట్టి
ch3 cooh కోసం ఈ లాంబ్డా m 0ని ఎలా కనుగొనాలో కాబట్టి మీరు గుర్తించగలరు d
ఈ వ్యక్తీకరణ ద్వారా లాంబ్డా m 0 hcl ఆపై లాంబ్డా m 0 ch 3 coo మైనస్ na ప్లస్
మరియు ఈ మైనస్ లాంబ్డా m 0 సోడియం క్లోరైడ్ కాబట్టి ఇవన్నీ బలమైన
ఎలక్ట్రోలైట్‌లు కాబట్టి లాంబ్డా m0 hcl లేదా లాంబ్డాను కనుగొనడంలో సమస్య లేదు
sclలో m0 ch3coo మైనస్ na ప్లస్ లేదా లాంబ్డా m0 కాబట్టి మీరు ఈ సంఖ్యలను ఉపయోగించినట్లయితే,
మీరు ఎసిటిక్ యాసిడ్ కోసం లాంబ్డా m 0ని కనుగొనగలగాలి.

hcl ఇది లాంబ్డా 0 లాంబ్డా
0 కోసం cl మైనస్ ప్లస్ లాంబ్డా 0 h ప్లస్ మరియు కొన్ని సంఖ్యలు అంటే ఈ లాంబ్డా 0 కోసం కొన్ని
విలువలు లాంబ్డా 0 అంటే ఆహ్ అనంతం మరియు నా ఉద్దేశ్యం ఈ మోలార్ కండక్టెన్స్ ఎట్ ఇన్ఫినిట్ డైల్యూషన్
అంటే మనం వ్రాయగలం ఈ లాంబ్డా 0 లాగా అనంత డైల్యూషన్ వద్ద వివిధ అయాన్‌ల కోసం, ఇక్కడ
యూనిట్ సిమెంట్ సెంటీమీటర్ స్క్వేర్ మోల్ విలోమంగా ఉంటుంది, ఇక్కడ ఇనుమును ఉదాహరణకు h ప్లస్ దాని విలువ 349.
8 అని చెప్పవచ్చు,
ఉదాహరణకు లిథియం కలిపి దాని విలువ 38.
6 అదే విధంగా
ఇతర వాటికి అయాన్లు వాటిలో కొన్ని వ్రాస్తున్నాను, ఉదాహరణకు కాల్షియం 2 ప్లస్ అది 119 కాల్షియం 2 ప్లస్ లేదా బహుశా మీకు తెలుసా అంటే,
ఉదాహరణకు ch3 కూల్ మైనస్ మైనస్ దాని విలువ 40.
9 అయితే దాని విలువ 199.
1 మైనస్ అయితే cl
మైనస్ అది 76.
4 అందువలన ననుకోండి ఉదాహరణకు మీరు ah తెలుసుకోవాలనుకుంటే
ah అని చెప్పండి, ఉదాహరణకు hcl అని చెప్పడానికి లాంబ్డా 0 m అని చెప్పండి, అది లాంబ్డా 0 h ప్లస్ లాంబ్డా 0 cl మైనస్ అవుతుంది కాబట్టి లాంబ్డా కోసం సంబంధిత విలువలను ప్లగ్ చేయండి.

0 మరియు అది మీకు లాంబ్డా 0 m hcl విలువను అందజేస్తుంది సరే ఇప్పుడు
ఈ లాంబ్డా 0ని ఎలా కనుగొనాలి అన్నదే ప్రధాన విషయం.
కాబట్టి ట్రయల్ మరియు ఎర్రర్ పద్ధతి ద్వారా మీరు
దీన్ని కనుగొని, దీన్ని కనుగొనడానికి వివిధ మార్గాలు ఉండవచ్చు.
ప్రయోగాత్మకంగా సరే నా ఉద్దేశ్యం
ఏమిటంటే, దీన్ని మీరు ప్రయోగాత్మక డేటా నుండి తెలుసుకోవాలంటే మీరు ఏమి చేయాలి మీరు
ఈ రసాయనాల రసాయనాల కలయికను ఎలక్ట్రోలైట్‌ను ట్రయల్ అండ్ ఎర్రర్ పద్ధతి ద్వారా
మీరు వేర్వేరు నంబర్‌లను ప్లగ్ చేస్తారు.
దీని కోసం మీరు సానుకూల ప్రతిరూపం మరియు
ప్రతికూల ప్రతి భాగం గురించి తెలుసుకోగలరు మరియు మీరు కనుగొనగలరు లేదా మీరు కొన్ని సంఖ్యలను చేరుకోగలరని మీరు తెలుసుకోవచ్చు,
ఇది మీకు నమ్మకమైన విలువను ఇస్తుంది దీని కోసం లాంబ్డా 0 పరిమాణాలు వేర్వేరు అయాన్‌లు కావచ్చని మీకు తెలుసు.
అయాన్ల
చలనశీలతను కనుగొనడం ఉత్తమం మరియు ప్రాథమికంగా లాంబ్డా
ప్లస్ అనేది u ప్లస్‌లో వ్యక్తీకరణ లేదా లాంబ్డా 0 ప్లస్ ఫు ప్లస్ 0కి సమానం.
కాబట్టి ప్రయోగాత్మక
విధానం ద్వారా మీరు దీన్ని ప్రయోగాత్మకంగా కనుగొనే అనేక పద్ధతులు ఉన్నాయి.

Prutor@IITK

మొబిలిటీ
మొబిలిటీ అనేది ప్రాథమికంగా స్పీడ్ బార్ యూనిట్ పొటెన్షియల్ గ్రేడియంట్ పర్ సెంటీమీటర్
ఆ యూనిట్ పొటెన్షియల్ గ్రేడియంట్ కాబట్టి యూనిట్ పొటెన్షియల్ గ్రేడియంట్ అంటే సంబంధిత అయాన్ మీకు తెలిసిన దూరం ఎంత
కదులుతుందో అది అయాన్ల స్పీడ్ అని పిలుస్తారు లేదా అయానిక్ అని పిలుస్తారు.
మొబిలిటీ కాబట్టి
ఇది మీ ఫారడే కాబట్టి ఈ సంఖ్య తొమ్మిది ఆరు ఐదు సున్నా సున్నా రెట్లు మీకు ఈ లాంబ్డా సున్నా ప్లస్‌ని అందజేస్తుంది
కాబట్టి మీరు దీన్ని కనుగొనవచ్చు ఈ సంఖ్యలు సరే మాజీ పెరిమెంటల్ మరియు తర్వాత ఈ సంఖ్యలను ప్లగిన్ చేయడం ద్వారా
ఇప్పుడు మీరు ఈ లాంబ్డా m 0ని వివిధ ఎలక్ట్రోలైట్‌ల కోసం కనుగొనవచ్చు,
కాబట్టి లాంబ్డా m 0 ch 3 o cooh కోసం మీరు లాంబ్డా m0 ch3 n
అయాన్ల స్వతంత్ర వలసల యొక్క ఈ కూల్ నిరోధక చట్టాన్ని వర్తింపజేస్తున్నారు.
coona minus lambda m 0 in acl
కాబట్టి సంబంధిత సంఖ్యలను ప్లగ్ చేయండి మరియు మీరు బలహీన ఎలక్ట్రోడ్‌ల కోసం ఈ లాంబ్డా 0 0ని కనుగొనగలరు
కాబట్టి బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్ కోసం లాంబ్డా 0 యొక్క ప్రత్యక్ష నిర్ధారణ సాధ్యం కాదు
ఎందుకంటే లాంబ్డా m వర్సెస్ వర్గమూలం c ఇది రేఖీయ ధోరణి కాదు,
అందుకే
బలహీనమైన యాసిడ్ లేదా బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్ కోసం ఈ లాంబ్డా m 0ని కనుగొనే ఈ పరోక్ష పద్ధతిని మీరు ఉపయోగించాలి
కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ సంఖ్యల అప్లికేషన్ ఏమిటి
ఈ లాంబ్డా m 0 కాబట్టి, బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్‌ల డిస్సోసియేషన్ యొక్క డిసోసియేషన్ డిగ్రీని కనుగొనడం అనేది ముఖ్యమైన అప్లికేషన్‌లలో ఒకటి, నేను మీకు చెప్పినట్లు ఈ సహ ప్రేరకత
అంటే బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క మోలార్ కండక్టెన్స్ um మేము నాన్-లీనియర్ ట్రెండ్‌ని అనుసరిస్తున్నట్లు కనిపిస్తున్నాము,
ఇది ఈ డిగ్రీ యొక్క వైవిధ్యం కారణంగా అంటే డిస్సోసియేషన్ డిగ్రీ కారణంగా ఉంటుంది,
ఎందుకంటే పలుచనతో మీకు విడదీయబడని ఆమ్లం లేదా లేదా
ఎలక్ట్రోలైట్ శాతాన్ని తెలుసుకోవచ్చు.
మారుతుంది మరియు దాని ఫలితంగా అయాన్ల పరిమాణం పెరుగుతుందని మరియు
ఇనుము మొత్తం పెరుగుతుందని మీకు తెలుసు కాబట్టి ఇది మాధ్యమం యొక్క వాహకతను జోడిస్తుంది మరియు అందువల్ల
లాంబ్డా m పెరుగుతుందని మీకు తెలుసు కాబట్టి డిస్సోసియేషన్ డిగ్రీ ఆల్ఫా అనేది ప్రాథమికంగా మీకు తెలుసు um ఇలా
వ్యక్తీకరించబడిన లాంబ్డా m లాంబ్డా m 0 తో భాగించబడింది కాబట్టి లాంబ్డా m 0 అంటే ఇది
గరిష్టంగా విడదీయబడినట్లు భావించబడుతుంది మరియు ఇది కొంత వరకు ఇచ్చిన ఏకాగ్రత వద్ద
విడదీయబడుతుంది కాబట్టి
దీనిని కండక్టెన్స్ రేషియో అంటారు కాబట్టి ప్రాథమికంగా బలహీన ఎలక్ట్రోలైట్‌ల కోసం హా అని చెప్పండి అది మీకు
ఆహ్ ప్లస్ ప్లస్ మైనస్ అని చెబుతుంది, ఇది యాసిడ్ 1 మైనస్ ఆల్ఫా ఆల్ఫా మరియు ఆల్ఫాకు చేరుకుంటుంది
కాబట్టి ఏకాగ్రత c అయితే అది c కాబట్టి అక్కడ ఉంటుంది ముందుగా కాబట్టి మీ సమతౌల్య
స్థిరాంకం c ఆల్ఫా చతురస్రాన్ని 1 మైనస్ ఆల్ఫాతో భాగించగా సమానం
కాబట్టి మీరు దీని కోసం ఎక్స్‌ప్రెషన్‌ను ప్లగ్ చేస్తే c lambda m స్క్వేర్‌ను lambda m 0తో భాగించి ఆపై
lambda m 0 మైనస్ lambda mని పొందుతుంది.

బలహీన యాసిడ్ కోసం ah యాసిడ్ స్థిరాంకం కోసం యాసిడ్ స్థిరాంకం మీకు తెలిసిన ఈ కా ఒకే కాబట్టి ప్రాథమికంగా లాంబ్డా అంటే
ఇది కొంత ఏకాగ్రతలో ఉంది కాబట్టి మీరు దానిని ప్రయోగాత్మకంగా ఈ సంఖ్యను పొందుతారు ఎందుకంటే
గ్రాఫ్ నుండి చెప్పండి ఉదాహరణకు ఇక్కడ గ్రాఫ్ నుండి మీరు కనుగొనాలనుకుంటే
ఇక్కడ కొంత ఏకాగ్రత చెప్పడానికి లాంబ్డా m అని చెప్పండి, ఆపై ఇచ్చిన ఏకాగ్రత విలువకు సంబంధిత విలువ ఇది మీరు ఈ సమయంలో లాంబ్డా m పొందుతున్నారు కాబట్టి మీరు
ఈ సమాచారాన్ని ప్లగ్ ఇన్ చేయండి న్యూమరేటర్‌కి మీరు ఈ సమాచారాన్ని న్యూమరేటర్‌కి ప్లగ్ చేస్తారు
మరియు హారం కోహ్ల్ష్ యొక్క స్వతంత్ర అయాన్ మైగ్రేషన్ చట్టం యొక్క ఈ అప్లికేషన్ నుండి వచ్చింది
కాబట్టి ఇది t అందిస్తుంది అతను మీ ఆల్ఫాను సమకూరుస్తాడు మరియు మీరు ఈ ఆల్ఫా విలువను ఇక్కడ ప్లగ్ చేస్తారు,

Print@IITK

ఇది మీకు ఇక్కడ కొంత సంఖ్యను ఇస్తుంది కాబట్టి అందువల్ల ఇది ప్రాథమికంగా మీలో తేడా ఉంటుంది
అనంతమైన పలుచన వద్ద మోలార్ కండక్టెన్స్‌ను తెలుసుకోడం మరియు ఇది కొంత ఏకాగ్రత వద్ద మోలార్
కండక్టెన్స్ కాబట్టి ఇది మీరు ఒక యాసిడ్ కోసం కా విలువను కనుగొనవచ్చు మరియు అదే విధంగా
బలహీనమైన బేస్ లేదా మరేదైనా బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్‌కి కూడా వర్తిస్తుంది కాబట్టి వాహకత ఇది మీ కండక్టెన్స్
రేషియో కండక్టెన్స్ రేషియో, కండక్టెన్స్ రేషియో అప్లికేషన్ ద్వారా మీరు ఈ పరిమాణాన్ని కనుగొనగలరు
చాలా తక్కువ మోలార్ కండక్టెన్స్‌కి సంబంధించి మరిన్ని పాయింట్లు మోలార్ కండక్టెన్స్ మోలార్ కండక్టెన్స్ కాబట్టి
లాంబ్డా m కప్పాకు సమానం కప్పపై cతో భాగించబడుతుంది c సీమెన్స్
మీటర్ విలోమ సాంద్రత మీటర్ క్యూబ్‌కు చిన్నది ఇప్పుడు ఈ c అనేది ప్రాథమికంగా
వాహకత మీటర్ క్యూబ్‌కి a by l కాబట్టి a ద్వారా l ప్రాథమికంగా 1 పై సి ఉంది,
అందుకే లాంబ్డా m అనేది కప్పతో సమానం కాబట్టి సి ఒకే ఇప్పుడు ఆహ్ కాబట్టి ప్రాథమికంగా నిర్దిష్టమైన ah
కండక్టెన్స్‌లో
a బై l మీ కండక్టా కాబట్టి కండక్టెన్స్ ప్రాథమికంగా ఇక్కడ ఉంది
, ఇది మోలార్ కండక్టెన్స్‌లో లాంబ్డా అని మీకు తెలుసు సరే కాబట్టి ఆహ్ కాబట్టి ఇప్పుడు కప్పా అంటే కప్పా
సిమెన్స్ సెంటీమీటర్ విలోమంగా వ్యక్తీకరించబడితే మరియు ఏకాగ్రతను
మోల్ ఆహ్ పర్ సెంటీమీటర్ క్యూబ్‌గా వ్యక్తీకరించినట్లయితే అప్పుడు లాంబ్డా ఎమ్ అవుతుంది సిమెంట్స్
సెంటీమీటర్
స్క్వేర్ మోల్ ఇన్‌వర్స్ ఒకే ఇప్పుడు అప్పుడప్పుడు లాంబ్డా m లాంబ్డా m వెయ్యి కప్పా వలె వ్యక్తీకరించబడుతుంది,
ఇక్కడ c అనేది మోలార్ ఏకాగ్రత మోలార్ ఏకాగ్రత మరియు లాంబ్డా m అనేది సిమెంట్స్ సెంటీమీటర్ స్క్వేర్ మోల్
విలోమం సరే కాబట్టి
ప్రాథమికంగా ఉమ్ దీనితో నేను వ్యక్తీకరించవచ్చు వ్యక్తీకరణ కానీ ఏకాగ్రత యూనిట్ యొక్క వినియోగానికి
సంబంధించి
నిర్దిష్ట పరిమితులు మీకు తెలుసని నిర్ధారించుకోండి
, అదే సమయంలో మోలార్ కండక్టెన్స్‌కు సమాంతరంగా మరొక పదం
ఉపయోగించబడుతుంది, దీనిని సమానమైన వాహకత సమానమైన వాహకత అని పిలుస్తారు, ఇది ఏమీ కాదు కానీ
నిర్వచనం ఒకే ఒక్క విషయం ఏమిటంటే ఈ సందర్భంలో మీ ద్రావణంలో
ఒక గ్రాము సమానమైన o మీ ద్రావణంలో ఒక మోల్ ఎలక్ట్రోలైట్ స్థానంలో
కరిగిన ఎలక్ట్రోలైట్‌లో
ఒక గ్రాము సమానమైన ఎలక్ట్రోలైట్ ఉంటుంది lambda m అనేది లాంబ్డాలోకి
zకి సమానం, ఇక్కడ z అనేది nu ప్లస్ z ప్లస్ nu మైనస్ z మైనస్ స్క్వేర్‌కి సమానం
అయితే ఇది ప్రశ్నలోని ఎలక్ట్రోలైట్ uh ఎలక్ట్రోలైట్ కోసం ఛార్జ్ నంబర్ తప్ప
మరొకటి కాదు కాబట్టి సమానమైన వాహకత లేదా మోలార్
ఇప్పుడు మీకు తెలిసిన ఏ రకమైన అధ్యయనాల కోసం అయినా
ఒకరు
ah ను ఉపయోగించవచ్చు.
వాటి వాహకతకు సంబంధించి కాబట్టి ఈ రెండు పరిష్కారాలను ఎలా సరిపోల్చాలి
కాబట్టి ఆ సందర్భంలో r మంచి పోలికను కలిగి ఉండాల్సిన అవసరం ఉంది,
మీరు ఒక విషయం ఏమిటంటే నేను మీకు తెలిసిన ఒక విషయం ఏమిటంటే , నేను పోల్చిన
పరిష్కారాలను కరిగిన పదార్థం యొక్క అదే మోల్ యొక్క అదే మొత్తాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
పోలిక కోసం ఎలక్ట్రోలైట్
ఈ సాధారణ వాహకత మీకు తెలిసిన దానికంటే ఇది చాలా సులభమైనది.

అందుకే మోలార్ కండక్టెన్స్ లేదా కొన్ని సందర్భాల్లో సమానమైన
కండక్టెన్స్ ah ఉపయోగించబడుతుంది సరే కాబట్టి ఆహ్ ఎక్కువ లేదా తక్కువ అంటే ఆహ్ అంటే ఈ ప్రవర్తనకు
సంబంధించి అంతే
లేదా నిర్దిష్టంగా ప్రామాణిక డేటా ప్రామాణిక డేటా ప్రామాణిక డేటా ఉపయోగించి కాల్షియం క్లోరైడ్ లేదా mgso4 అని
లెక్కించేందుకు లెక్కించేందుకు లెక్కించేందుకు వంటి ప్రామాణిక ప్రశ్న లెక్కించేందుకు వంటి ప్రయత్నించవచ్చు
కొన్ని సాధారణ సమస్యలు కొన్ని సాధారణ సమస్యలు ప్లస్ లేదా లాంబ్డా 0
మైనస్ కాబట్టి నేను మీకు కొన్ని నంబర్‌లను ఇచ్చాను అంటే కొంత డేటా అంటే
ఈ అయాన్‌లలో కొన్నింటికి కొంత డేటా అయితే అయితే మీకు తెలిసినట్లయితే ఏదైనా ప్రామాణిక ఫిజికల్ కెమిస్ట్రీ
టెక్స్ట్ లేదా
ఎలక్ట్రోకెమిస్ట్రీకి సంబంధించిన టెక్స్ట్ బుక్‌ని సంప్రదిస్తే, మీరు అలాంటి సంఖ్యల సమూహాన్ని పొందుతారు, దాని
కోసం మీరు
ఆ నంబర్‌ను ఉపయోగించాలని మీరు తెలుసుకోవాలి కానీ ఈ సందర్భంలో మీరు పరిగణించాలి ఒక
విషయం ఇక్కడ ఈ క్లోరైడ్‌కి స్టోయికియోమెట్రిక్ గుణకం రెండు కాబట్టి ఈ స్టోయికియోమెట్రిక్

గుణకాన్ని పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి, అయితే దీన్ని లెక్కించేటప్పుడు అదన్ను దీన్ని పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి.
ఇక్కడ ఒక క్లోరైడ్ రెండు క్లోరైడ్ అయాన్‌లతో ఒక కాల్షియం ఉంది కాబట్టి రెండు
క్లోరైడ్ అయాన్‌లు అంటే అది రెట్టింపు సంఖ్యలో ఉంటుంది కాబట్టి కాల్షియం
నుండి వచ్చే సహకారంతో పోలిస్తే క్లోరైడ్ క్లోరైడ్ రెండింతలు సరిపోతుంది, అంటే లాంబ్డా
ప్లస్ విలువ ఏదైనా ఉంటే మీరు కేవలం పరిగణించండి ఆపై యానోడ్ యొక్క సహకారం కోసం లాంబ్డా 0 మైనస్
విలువకు రెండింతలు
సరే ఇక్కడ అది ఒక కేవలం 1 పాజిటివ్ మరియు ఒకటి నెగిటివ్
కాబట్టి ఆ సందర్భంలో స్టోయికియోమెట్రిక్ కోఫీషియంట్స్ ప్రాథమికంగా ఒకటి కాబట్టి
దీన్ని ఉపయోగించుకోండి ప్రామాణిక పట్టిక లేదా స్టాండర్డ్ డేటాను ఉపయోగించడాన్ని ఉపయోగించండి nacl
chcl మరియు సోడియం అసిటేట్ కోసం లాంబ్డా m 0 ఇచ్చినట్లయితే మీకు కొన్ని సంఖ్యలు ఇవ్వబడిన ఎసిటిక్
యాసిడ్ కోసం లాంబ్డా 0m విలువను అంచనా వేయండి లేదా దీని స్థానంలో
మీరు ప్రామాణిక డేటాను ఉపయోగించి nacla సెల్ కోసం ఈ లాంబ్డా m0ని కనుగొనవచ్చు మరియు
సోడియం అసిటేట్ ఆపై ఈ సమాచారాన్ని సముచిత సమీకరణానికి ప్లగ్ ఇన్
చేయండి ch 3 cooh కోసం ఈ లాంబ్డా 0ని కనుక్కోవడానికి అదే విధంగా వాహకతకి
మరొక ప్రశ్న ఇచ్చినట్లయితే, పరిష్కారం యొక్క వాహకత ఇచ్చినట్లయితే, మీరు విచ్ఛేద స్థిరాంకాన్ని కనుగొనగలరు.

ii వంటి బలహీనమైన ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క బలహీన ఎలక్ట్రోలైట్ um కండక్టెన్స్ డేటా కండక్టెన్స్
నుండి డిస్సోసియేషన్ స్థిరాంకం యొక్క అంచనాను కనుగొనడం లేదా అంచనా వేయడం d అటా మరొక విషయం
ఏమిటంటే, నిర్దిష్ట వాహకత
ఎందుకు పలుచనతో తగ్గుతుంది మరియు కప్పా పలుచనతో ఎందుకు తగ్గుతుంది మరియు లాంబ్డా దీనిని
పెంచుతున్నప్పుడు కప్పా ప్రాథమికంగా యూనిట్ క్యూబ్‌లో ఉండే అయాన్ల సంఖ్యకు సంబంధించినదని నేను
ఇప్పటికే మీకు వివరించాను.

మీరు
యూనిట్ క్యూబ్‌లోని అయాన్‌ల సంఖ్యను పలుచన చేస్తే, అది తగ్గుతుంది కాబట్టి కప్పా తగ్గుతుంది,
కానీ లాంబ్డా m కోసం అది లాంబ్డా m తప్ప మరేమీ కాదు కాబట్టి వాల్యూమ్‌లోకి కప్పా కాబట్టి వాల్యూమ్ భారీగా
పెరుగుతుంది, అయినప్పటికీ
కప్పా వాల్యూమ్ పెరుగుదల ప్రభావాన్ని తగ్గిస్తుంది కాబట్టి.
కప్పా తగ్గుదలతో పోల్చితే
అంతిమంగా లాంబ్డా m పెరుగుదలకు గురవుతుంది, అంటే కొంత లాంబ్డా m ah నిర్దిష్ట విలువ నుండి
మరొక విలువకు పెరుగుతుంది కాబట్టి ఇవి కొన్ని సాధారణ ప్రశ్నలు, వీటిని మీరు మీరే అడగవచ్చు
ఆపై మీరు తెలుసుకోవచ్చు దీనికి పరిష్కారం సరే కాబట్టి తదుపరిది,
మేము ఆహ్ కి వెళ్తాము ఎలక్ట్రోలైటిక్ సొల్యూషన్ ఎలక్ట్రోలైట్ సొల్యూషన్ యొక్క ఎలక్ట్రోలైటిక్ కండక్టెన్స్‌ని కొలవడానికి
ac ఎందుకు ఉపయోగించబడుతుంది మరియు ప్లాటినైజ్డ్ ప్లాటినమ్ ఎలక్ట్రోడ్‌లు ఎందుకు
ఉపయోగించబడుతున్నాయి
కాబట్టి మీరు AC కరెంట్‌ని ఉపయోగిస్తే ప్రత్యామ్నాయం మీరు అయితే.

ఇది ఒక సంకేతం లేదా కొసైన్ వక్రరేఖ అని తెలుసుకోండి కాబట్టి ప్రతి అర్ధ చక్రంలో ఇది సుష్టంగా ఉంటే ఇది
ఏమవుతుందో మీలో ఒక జత ఆక్సిడైజ్ చేయబడిన మరియు తగ్గించబడిన
ఉత్పత్తిని రెండు ఎలక్ట్రోడ్‌ల వద్ద మరియు వ్యతిరేక చక్రంలో ఉన్నదని మీకు తెలుసు ఆహ్ ఆ రెండు ప్రాథమికంగా ఆ
జత
ఉత్పత్తి అవుతుంది కానీ ఆహ్ రివర్స్ మార్గంలో మరియు
అందుకే మీరు ప్లాటినైజ్డ్ ప్లాటినం ఎలక్ట్రోడ్‌ని ఉపయోగిస్తే,
ఆక్సిజన్ మరియు హైడ్రోజన్ వంటి ఆ రెండింటిని కలిపి
ఆహ్ ఈ నీటిని తిరిగి ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి ఇది ఎలక్ట్రోడ్ ప్రభావితం కాదు కానీ
ac స్థానంలో మీరు dcని ఉపయోగిస్తే ఎలక్ట్రోడ్ రియాక్షన్ జరుగుతుంది మరియు చివరికి ఎలక్ట్రోడ్‌లు
ah gas 1తో కప్పబడి ఉంటాయి ఆక్సిజన్ మరియు హైడ్రోజన్ కాబట్టి ఎలక్ట్రోడ్
ప్రభావితమవుతుంది కాబట్టి వాహకత కొలమానం దెబ్బతింటుంది కాబట్టి ఇప్పుడు మనం మరొక దృగ్విషయానికి వెళ్దాం
అంటే మీ విద్యుత్ ఉత్పత్తి విద్యుత్ ఉత్పాదన మీకు తెలిసిన
ఈ సందర్భంలో ప్రాథమికంగా ఆహ్ విద్యుత్ శక్తిని ఉత్పత్తి చేయడానికి రసాయన శక్తి శక్తిని ఉపయోగించడం ద్వారా
విద్యుత్ శక్తిని ఉత్పత్తి
చేయడం ద్వారా దీనిని ఎలక్ట్రో ఎలక్ట్రోకెమికల్ సెల్ అంటారు కాబట్టి ఇక్కడ మీకు తెలుసు
రసాయన ప్రతిచర్యలో ఏ శక్తి విడుదల చేయబడుతుందో నిర్దిష్ట అమరిక నిర్దిష్ట అమరిక ద్వారా మీరు ఎలక్ట్రోడ్‌లను
ముంచడం

Pdf4Tutor@IITK

మరియు మీకు తెలిసిన శక్తి ఎలక్ట్రోడ్‌ల ద్వారా సంగ్రహించబడుతుందని మరియు అది
మీకు తెలిసిన విద్యుత్ శక్తి రూపంలో మార్చబడుతుంది   కాబట్టి ఇది
రసాయన శక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్చగల పరికరం సరే కాబట్టి సాధారణ రసాయన ప్రతిచర్య గురించి ఆలోచించండి
మీరు రెండు బీకర్లను కలిగి ఉన్న సాధారణ రసాయన చర్య ఒకటి జింక్ రాడ్ జింక్ తెగులును ముంచడం జింక్
సల్ఫేట్ ద్రావణాన్ని చెప్పండి
మీరు కాపర్ రాడ్‌ని కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణంలో ముంచి, ఆపై
మీరు ఈ రెండు ద్రావణాలను కలపండి సరే ప్రాథమికంగా మీరు వాటిని మిక్స్ చేస్తే,
జింక్ సల్ఫేట్ మరియు కాపర్ సల్ఫేట్ ఉచితంగా మిక్స్ అవుతాయని మీకు తెలుసు .
  పరిస్థితి మరింత
క్లిష్టంగా ఉంటుంది,
 అందుకే మీరు దీన్ని విడిగా ఈ యూనిట్‌ని విడిగా ఉంచుతారు మరియు ఆ తర్వాత మీరు
రసాయనం aa సహాయంతో ఈ రెండింటిని చేర్చారు, ఇది ఓహ్ ఎలక్ట్రోలైటిక్   ఉమ్, మీరు ఎలక్ట్రోలైట్ ద్వారా చేరారు,
ఆహ్
అంటే ఇది మీ సాల్ట్ బ్రిడ్జ్ అని పిలుస్తారు, ఇది కొంత ఎలక్ట్రోలైట్‌ని కలిగి ఉంటుంది, అది అమ్మోనియం
నైట్రేట్ లేదా అగర్ అగర్‌లోని పొటాషియం క్లోరైడ్ ఆహ్ ఆహ్ మీకు తెలిసిన జెల్ కాబట్టి ఇది పొటాషియం
ఇనుము మరియు క్లోరైడ్ అయాన్ లేదా అమ్మోనియం అయాన్ మరియు నైట్రేట్ అయాన్‌తో నిండి ఉంటుంది
మరియు ఇది ప్రాథమికంగా మీరుగా వ్యవహరిస్తోంది.

జాయినింగ్ లైన్‌లో చేరడం తెలుసు కాబట్టి ఈ రెండు పరిష్కారాల మధ్య ఎలక్ట్రోలైటిక్ జాయినింగ్ లైన్
ఒకటి కాపర్ సల్ఫేట్ మరొకటి జింక్ సల్ఫైడ్ మరియు మంచి విషయం ఏమిటంటే
జింక్ సు ఈ అమరిక ద్వారా lfate లేదా కాపర్ సల్ఫేట్ ఒకదానితో ఒకటి మిళితం కావు,
ఆపై మీరు ఈ రెండు రాడ్‌లతో ఎక్కడికి కనెక్ట్ అయితే
, ఆ కరెంట్ ఈ దిశలో ప్రవహిస్తోందని మీరు కనుగొంటారు, ఇది మైనస్ ఎలక్ట్రోడ్
ఇది గాజు ఎలక్ట్రోడ్ సరే మరియు నా ఉద్దేశ్యం సెల్ యొక్క సెల్ మైనస్ యొక్క ప్లస్
మరియు మీ గాల్వనోమీటర్ విక్షేపం చూపుతోంది మరియు ఎలక్ట్రాన్లు ఈ దిశలో కదులుతున్నాయి
సరే కాబట్టి దీనిని సాల్ట్ బ్రిడ్జ్ అంటారు, ఇందులో 3 కొంత ఎలక్ట్రోలైట్‌లో kcl లేదా nh4 ఉంటుంది
కాబట్టి రసాయన ప్రతిచర్య ఏమిటి మొత్తంమీద
జింక్ సాలిడ్‌గా జరుగుతోంది, అది రాడ్ ప్లస్ క్యూసో4 మీకు జింక్ సల్ఫేట్ మరియు
కాపర్ సాలిడ్‌ను అందజేస్తుంది, అంటే జింక్ ఆక్సీకరణం చెందుతుంది మరియు కాపర్ సల్ఫేట్
తగ్గుతుంది కాబట్టి ప్రాథమికంగా మీరు సాధారణ ప్రయోగశాల ప్రయోగంలో ఏమి చేస్తారు
మీరు మీరు కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణాన్ని తీసుకుని, కొంచెం జింక్ డస్ట్‌ను చల్లుకోవచ్చు, అప్పుడు మీరు మార్పును
చూస్తారు
అక్కడ కాపర్ సల్ఫేట్ స్థానంలో జింక్ సల్ఫేట్ మరియు మరియు రాగి ఘన ఎరుపు రాగి ఘన లేదా
తగ్గిన రాగి ఘనం కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఇక్కడ ఆహ్ ఈ రసాయన చర్య కారణంగా కొంత
రసాయన శక్తి ఉత్పన్నమవుతుంది
, ఈ అమరిక ద్వారా   రసాయన శక్తి ఉత్పన్నమవుతుంది   అని పిలువబడే ఈ పరికరాన్ని ఎలక్ట్రోకెమికల్
సెల్ అని పిలుస్తారు
దీని కోసం సంభావ్య వ్యత్యాసం కనుగొనబడింది దాదాపు 1.
1 వోల్ట్ సరే కాబట్టి
జింక్ సాంద్రత కోసం ఈ సంఖ్య చాలా ముఖ్యమైనది   ఎందుకంటే ఈ అయాన్ల సాంద్రతపై ఈ సంఖ్య ఆధారపడి
ఉంటుంది లేదా వోల్టాయిక్ సెల్ సరే కాబట్టి విద్యుద్విశ్లేషణ ఘటం కాబట్టి ఆహ్ కాబట్టి ఇది
ఎలక్ట్రోలైటిక్ సెల్‌లో మీకు తెలుసు అంటే   ఈ యాదృచ్ఛికాన్ని నిర్వహించేందుకు ఒక పరికరం ఉంది
మీకు తెలిసిన ప్రతిచర్యలు కాబట్టి ప్రాథమిక
సూత్రం ఒక సందర్భంలో ఇలా ఉంటుంది నా ఉద్దేశ్యంలోని ఫార్వర్డ్ డైరెక్షన్‌ని ఉపయోగించుకోండి బయటి నుండి
వచ్చే ఇ సంభావ్యత అంటే ప్రక్రియ యొక్క దిశను రివర్స్ చేస్తుంది   దిశను రివర్స్ చేస్తుంది
కాబట్టి ఓకే కాబట్టి ఆహ్ కాబట్టి సరిగ్గా ఏమి జరుగుతుందో మీకు తెలుసు కాబట్టి దీన్ని ప్రాథమికంగా
ఈ ఏర్పాటును డేనియల్ సెల్ డేనియల్ సెల్ అంటారు కాబట్టి ఈ భాగం మరియు ఆ భాగం గురించి ఆలోచించండి
సరే కాబట్టి మీరు ఈ రెండింటిని కలిపితే సర్క్యూట్ పూర్తవుతుంది మరియు కరెంట్ ప్రవహిస్తుంది అని మీకు తెలుసు
కాబట్టి ఈ భాగాన్ని అంటారు కాబట్టి ఇది పూర్తి సెల్ కాబట్టి మీరు దీన్ని రెండుగా విభజిస్తే దీనిని ఒక సగం
సెల్ అంటారు.
 దీనిని మిగిలిన సగం సెల్ అంటారు.
  కాబట్టి సగం కణ ప్రతిచర్యలు లేదా
వీటిని రెడాక్స్ తగ్గింపు ఆక్సీకరణ జంట అంటారు కాబట్టి ఇక్కడ
ఆక్సీకరణ జరుగుతోంది తగ్గింపు జరుగుతోంది కాబట్టి ఇది ప్లస్ మరియు ఇది ఈ సెల్‌కి మైనస్ కాబట్టి ఇది

ఈ రెండింటిని రెడాక్స్ జంట అంటారు లేదా ఇది ఒకటి సగం సెల్ ఇది మరొక సగం సెల్
కాబట్టి ఇప్పుడు సగం సెల్ ప్రతిచర్యలను పరిశీలిద్దాం కాబట్టి సగం సెల్ ప్రతిచర్య పరంగా సూచించడానికి ప్రయత్నిద్దాం
కాబట్టి సగం సెల్ సగం సెల్ ప్రతిచర్యలు సరే s o ఉమ్ తగ్గింపు ప్రక్రియ తగ్గింపు ప్రక్రియ cu నుండి ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ మీకు ఘన సున్నాని పొందుతుంది కాబట్టి ఇది తగ్గింపు కాబట్టి ఈ
తగ్గింపు ప్రక్రియకు అనుబంధంగా ఆక్సీకరణ ఉంటుంది కాబట్టి ఆక్సీకరణ ప్రక్రియ జింక్ జింక్ మీకు జింక్ నుండి ప్లస్ రెండుసార్లు
ఎలక్ట్రాన్‌ను ఇస్తుంది కాబట్టి ఇది ఒక ఆక్సీకరణ ప్రక్రియ కాబట్టి కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఏమి జరుగుతోంది కాబట్టి ఆకస్మిక రెడాక్స్ ఎంపిక యొక్క గిబ్స్ శక్తి విద్యుత్ శక్తిగా మార్చబడుతుంది కాబట్టి గిబ్స్ శక్తి ప్రాథమికంగా ఉచిత శక్తిని ఇస్తుంది గిబ్స్ ఉచిత శక్తి అనేది ఉచిత శక్తి అని మీకు తెలిసిన విషయమే
ఇక్కడ ఉచిత శక్తి మార్పులు ఆకస్మిక మార్పు కోసం కొన్ని ఉచిత శక్తి మార్పులు ఉంటాయి
కాబట్టి ఆకస్మిక ప్రక్రియ డెల్టా g ప్రతికూలంగా ఉంటుంది అంటే గిబ్స్ ఫ్రీ ఎనర్జీలో మార్పు ప్రతికూలంగా ఉంటుంది
కాబట్టి ఇది ఆకస్మిక ప్రతిచర్య అయితే ఆకస్మిక ప్రతిచర్యకు ఆకస్మిక ప్రతిచర్య
ఈ రకమైన సగం కణ అమరిక మీకు తెలుసు ఈ రెండూ ఒకదానితో ఒకటి కలిపినప్పుడు
ఇది ఆకస్మిక రెడాక్స్ భయం కోసం ఉచిత శక్తిని ఇస్తుంది ction ఎలక్ట్రికల్ ఎనర్జీగా మార్చబడుతుంది
మరియు గిబ్స్ ఫ్రీ ఎనర్జీలో ఈ మార్పు డెల్టా గ్రా అయితే nfe తప్ప మరొకటి కాదు, ఇక్కడ e
సెల్ పొటెన్షియల్ f అయితే ఫారడే n అనేది బదిలీ చేయబడిన ఎలక్ట్రాన్‌ల సంఖ్య, అలాగే ఇక్కడ రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లు తగ్గింపు కోసం పాల్గొంటాయి.
రాగి మరియు రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లు విముక్తమవుతాయి ఇక్కడ రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లు
ఉపయోగించబడ్డాయి మరియు రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లు విముక్తి పొందాయి కాబట్టి ఈ విముక్తి మరియు ఇది మీకు తెలిసినది కాబట్టి
ఈ రెండు వినియోగం మరియు కాలేయ విముక్తి ఇవి ఈ సమానం కాబట్టి ఇది దీని ద్వారా భర్తీ చేయబడుతుంది కాబట్టి ప్రతిచర్య పూర్తవుతుంది కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట సందర్భంలో n 2 కాబట్టి డెల్టా g
nfeకి సమానం కాబట్టి డెల్టా g ప్రతికూలంగా ఉంటే, మీరు ee పాజిటివ్‌గా ఉండాలని ఆశించారు, అంటే మీకు సెల్ పొటెన్షియల్ తెలుసు సరే కాబట్టి కాబట్టి ఎలెక్ట్రో ఈ గాల్వానిక్ సెల్ గాల్వానిక్
సెల్ అనేది మీరు ఈ ఉచిత శక్తి మార్పును క్యాచ్ చేయగల ఒక ఏర్పాటు, ఆపై మీరు దీన్ని ఎలక్ట్రికల్ ఎనర్జీగా మారుస్తారు, తద్వారా ఈ ఎలక్ట్రికల్ ఇ కొన్ని కొన్ని పనిని చేయడానికి
కొన్ని ఉపయోగకరమైన పనిని చేయడానికి nergy ఉపయోగించబడుతుంది, ఇది ప్రెజర్ వాల్యూమ్ వర్క్ లాగా ఉండదు, ఈ విద్యుత్ శక్తి
కొన్ని అహ్ నాన్ pv పని చేయడానికి కొన్ని కొన్ని ప్రభావవంతమైన పనిని చేయడానికి ఉపయోగించబడుతుంది, కాబట్టి గాల్వానిక్ సెల్‌లో
ఏమిటి మీరు జింక్
సల్ఫేట్ ద్రావణంలో మీ జింక్ మెటల్ ముంచినట్లు లేదా కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణంలో మీ రాగి
లోహం ముంచినట్లు మీరు ఇక్కడ చూసిన చివరి మునుపటి స్లయిడ్‌ను గుర్తుకు తెచ్చుకుంటే, అటువంటి అమరిక జరిగినప్పుడల్లా అది జరుగుతుంది.

గాల్వానిక్ సెల్ గాల్వానిక్ సెల్ కోసం ఇది ఇలా సూచించబడుతుంది కాబట్టి మీ వద్ద లోహం ఉంది మరియు మీ వద్ద ఎలక్ట్రోలైటిక్ లేదా ఎలక్ట్రోలైట్ సొల్యూషన్ ఎలక్ట్రోలైట్ సొల్యూషన్ మరియు నిలువు
లైన్ ఉంది , ఇది మెటల్ ఇంటర్‌ఫేస్
మరియు ఎలక్ట్రోలైట్ సరే కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ అంటే ఎలక్ట్రాన్
లోహం నుండి ఎలక్ట్రోలైట్‌కి లేదా ఎలక్ట్రోలైట్ లోహానికి బదిలీ చేయడం ఈ ఇంటర్‌ఫేస్‌లో జరుగుతుంది కాబట్టి ఒకే నిలువు పంక్తి కేవలం పునరావృతం అవుతుంది రాగిని కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణంలో ముంచినట్లు మీకు తెలిసినట్లుగా ఈ లోహం ఈ ఎలక్ట్రోలైట్ ద్రావణంలో ముంచబడింది సొల్యూషన్‌లో ఈ లోహాన్ని ముంచి
ఉన్నాయి .
ఒక ద్రావకం ఈ అమరికను ఎలా సూచించాలి కాబట్టి ఈ అమరికను
ఇలా సూచించవచ్చు కాబట్టి ఎలక్ట్రోలైట్ ఎలక్ట్రోలైట్ ఒకటి తర్వాత ఎలక్ట్రోలైట్ రెండు
మరియు అవి భౌతికంగా మిళితం కావు అంటే మీరు కాపర్ సల్ఫేట్‌ను జింక్ సల్ఫేట్‌తో కలపడం లేదని అర్థం కాబట్టి వాటిని
ప్రత్యేక కంటైనర్‌లలో ఉంచుతారు.
కానీ అవి ఒక సాలిడ్ సహాయంతో అనుసంధానించబడి ఉంటాయి
కాబట్టి ఈ రెండు ఎలక్ట్రోలైట్‌లను పక్కపక్కనే
వ్రాసి, మధ్యలో రెండు నిలువు గీతలను ఉంచడం ద్వారా ఈ అమరిక ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది.

Prutor@IITK

కాబట్టి ఆహ్ ఈ
ఏర్పాటు చేసినప్పుడల్లా అంటే అంటే మీ దగ్గర ఈ సగం సెల్ ఉంది
ఈ సగం సెల్ ఉంది కాబట్టి మొత్తం పొటెన్షియల్ ఏమీ కాదు ఈ రెండింటి మధ్య పొటెన్షియల్ వ్యత్యాసం
కాబట్టి ఈ సగం సెల్ కొంత సంభావ్యతను కలిగి ఉండాలి కాబట్టి
ఈ ఎలక్ట్రోడ్ ద్రావణానికి సంబంధించి ధనాత్మకంగా ఛార్జ్
చేయబడినా లేదా దానికి సంబంధించి ప్రతికూలంగా ఛార్జ్ చేయబడినా ఈ ఉప సెల్ కూడా కొంత సామర్థ్యాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

ఎలక్ట్రాన్లు ఏ దిశలో ప్రవహిస్తాయో నిర్ణయించే పరిష్కారం ఇది ఎలక్ట్రాన్ రిచ్ అయితే ఇది
ఎలక్ట్రాన్ రిచ్ అయితే లేదా ఇది ఎలక్ట్రాన్ రిచ్ అయితే
ఇక్కడ ఎలక్ట్రాన్లు పేరుకుపోవడం మరియు ఇది ఎలక్ట్రాన్ లోపం ఉన్నట్లయితే ఏమి జరుగుతోంది ఈ పరిష్కారం ఉంటుంది
ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఏమి జరుగుతుంది కాబట్టి
దీని ఫలితంగా ఈ రాగి రాడ్ లోపం ఉంది కాబట్టి ఎలక్ట్రాన్‌లు
ఈ దిశలో ప్రవహిస్తాయి కాబట్టి ఉప్పు వంతెన ద్వారా సర్క్యూట్ పూర్తవుతుంది కాబట్టి
ఇది ఎలక్ట్రాన్ సమృద్ధిగా ఎందుకు ఉంటుంది, దీనికి కారణం m   మీరు జింక్ మరియు జింక్ సల్ఫేట్‌ను ముంచితే
అది రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను కోల్పోతుంది మరియు జింక్   ఒక జింక్ టూ ప్లస్‌గా
ద్రావణానికి వెళ్లే ధోరణిని కలిగి ఉంటుంది
కాబట్టి ఈ రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను జింక్ పరమాణువు ఇక్కడ వదిలివేస్తుంది మరియు ఇక్కడ
ఈ కాపర్ సల్ఫేట్ ఏమి జరుగుతోంది ఒప్పు ఇక్కడ నుండి రెండు ఎలక్ట్రాన్లు సరే రెండు ఎలక్ట్రాన్లను అంగీకరిస్తారని అంగీకరించాలి
మరియు రాగి సున్నా అవుతుంది మరియు ఇక్కడ సరే
ఇక్కడ జమ చేయబడుతుంది, అందువల్ల ఇది మీరు ఎలక్ట్రాన్లలో లోపం ఉన్నట్లు తెలుసు
ఇది ధనాత్మకంగా ఛార్జ్ చేయబడుతుంది మరియు ఇది ప్రతికూలంగా
ఛార్జ్ చేయబడుతుంది మరియు అందువల్ల మీకు ఇది తెలుసు అంటే ఈ ఎలక్ట్రాన్ ఎలక్ట్రాన్
ఇక్కడి నుండి ఇక్కడికి ప్రవహిస్తుంది కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా ఆధారపడి ఉంటుంది , అంటే ఫార్వర్డ్ రియాక్షన్ కాదా అనేది నా ఉద్దేశ్యం.
 లేదా బ్యాక్‌వర్డ్
ప్రతిచర్య జరుగుతుంది అంటే మీరు ఒక ద్రావణంలో ఒక అహ్ మెటల్‌ను ముంచినప్పుడు   ఉదాహరణకు చెప్పండి ఈ
సగం కణం రివర్సిబుల్‌గా ఉంటుంది   ఉదాహరణకు అది జింక్ అయితే
మరియు అది జింక్ సల్ఫేట్ అయితే ఎలక్ట్రోడ్ సల్ఫేట్‌కు సంబంధించి రివర్సిబుల్ అని చెప్పబడింది
కాబట్టి అది జింక్ ఆపై జింక్ టూ ప్లస్ అదనంగా రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ సరే
కాబట్టి విషయం ఏమిటంటే జింక్ ఆక్సీకరణం చెందడానికి ప్రయత్నిస్తుందా లేదా రాగిని తగ్గించడానికి ప్రయత్నిస్తుందా
అనేది ప్రశ్నలోని లోహం యొక్క నిర్దిష్ట   లక్షణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది
సరే కాబట్టి దీన్ని హాఫ్ సెల్ పొటెన్షియల్ అంటారు కాబట్టి సగం సెల్ పొటెన్షియల్
అంటే జింక్‌లో జింక్ ఎక్కువ
ఆక్సీకరణం చెందుతుందా లేదా రాగి ఆక్సీకరణం చెందే ధోరణిని కలిగి ఉంటుందా అని సగం సెల్ పొటెన్షియల్ నిర్దేశిస్తుందని అర్థం.
 ఈ ఎలక్ట్రోడ్ రియాక్షన్‌ని ఇలా సూచించండి లేదా మీరు ఎలక్ట్రోడ్ రియాక్షన్‌ని
జింక్ నుండి ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ వినియోగిస్తుంది కాబట్టి దీనిని ఆక్సీకరణ పథకం అంటారు
తగ్గింపు పథకం అని పిలుస్తారు కాబట్టి మీరు వ్యక్తీకరించే సంబంధిత   సంభావ్యతను
ఆక్సీకరణ సంభావ్యత అంటారు మరియు దీనిని తగ్గింపు సంభావ్యత అంటారు కాబట్టి వాస్తవానికి ఆక్సీకరణ మరియు
తగ్గింపు సంభావ్యత అనేవి ఒకదానికొకటి ప్రతికూల గుర్తు ద్వారా ఒకదానితో ఒకటి సంబంధం కలిగి ఉంటాయి
ఆక్సీకరణ
సంభావ్యత x అయితే అప్పుడు తగ్గింపు సంభావ్యత మైనస్ x ఉంటుంది కాబట్టి జింక్ నుండి జింక్ రెండు
ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ లేదా జింక్ రెండు ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ మీకు జింక్‌ని అందజేస్తుంది కాబట్టి మేము
ఒక నిర్దిష్ట సంప్రదాయాన్ని అనుసరించాలి, ఇది తగ్గింపు
స్కీమ్‌ని ఎల్లప్పుడూ ఉపయోగించాలి, అయితే ఆక్సీకరణం అయితే సరే.
 స్కీమ్   ఉపయోగించవచ్చు కానీ ఉపయోగించవచ్చు కానీ తగ్గింపు
స్కీమ్ అంటే యు ప్యాక్ ద్వారా సూచించబడిందని మీకు తెలుసు కాబట్టి కాబట్టి జింక్ టూ ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ జింక్
మరియు సంబంధిత పై పై అంటే ఈ ఎలక్ట్రోడ్‌లో ఈ పరిష్కారానికి సంబంధించి అభివృద్ధి చేయబడిన

సంభావ్యతను అంటారు ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ సరే కాబట్టి పై చెప్పండి ఉదాహరణకు జింక్
టూ ప్లస్ జింక్ ఇది ఇలా సూచించబడుతుంది కాబట్టి సహ ప్రతిస్పందించే సంభావ్య తగ్గింపు సంభావ్యత
ఈ విధంగా ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది అదే విధంగా కాపర్ టూ ప్లస్ రెండుసార్లు
ఎలక్ట్రాన్ మీకు కాపర్ సున్నాని అందజేస్తుంది మరియు అందువల్ల phi phi co2 ప్లస్ cu కాబట్టి
మీరు సెల్ సంభావ్యతను వ్యక్తీకరించడం గురించి తెలుసుకోవడం కోసం మీరు చేయవలసిన సెల్ సంభావ్యతను వ్యక్తపరచండి
అంటే e సెల్ సమానం కావాలంటే ఈ పై కుడి మైనస్ పై ఎడమ అంటే పరిమిత పరిమితమైనది
అంటే మీ దగ్గర ఒక సెల్ ఉంది అంటే ఇలా ఓకే కాబట్టి ఎలక్ట్రోడ్‌ను
ఎక్కడ ఉంచండి ఈ తగ్గింపు బాగానే ఉంది కాబట్టి ఇక్కడ మీకు తగ్గింపు అంటే
ఇక్కడ రాగి ఉంది మరియు ఆక్సీకరణ ఇక్కడ జింక్ ఉంది కాబట్టి తగ్గింపు సంభావ్య పథకంలో ఏదైనా పై ఉంటే
అది 5 కుడి మరియు ఇది 5 మిగిలి ఉంది, ఇది మళ్లీ తగ్గింపు పథకంలో ఉంది, కానీ ఇది 5 ఎడమ
కాబట్టి మీ సెల్ 5 కుడి మైనస్ 5 ఎడమకు ఉంటుంది ఎందుకంటే మీరు
మొత్తం లేదా మొత్తంగా మీకు తెలిసిన సెల్ రియాక్షన్‌ని యాదృచ్ఛికంగా చేయడానికి సున్నా కంటే ఎక్కువ ఉండే e సెల్ ఉండాలి కాబట్టి
కుడిచేతిలో తగ్గింపు మరియు ఎడమచేతిలో ఆక్సీకరణం చెందుతుంది, కానీ పై ఉన్న చోట
అది తగ్గింపు సంభావ్యత తప్ప మరొకటి కాదు కాబట్టి కాబట్టి మనం దాని నుండి ఏమి
పొందుతాము కాబట్టి అది తగ్గింపు పథకంలో ఉంది తగ్గింపు పథకం ఓకే తగ్గింపు పథకం అంటే తగ్గింపు
పొటెన్షియల్ స్కీమ్ అంటే ప్యాక్ సూచించిన విధంగా తగ్గింపు పొటెన్షియల్ కన్వెన్షన్‌ని ఉపయోగిస్తుంది కాబట్టి
ఇ సెల్ అనేది పై రైట్ మైనస్ పై లెఫ్ట్‌కి సమానం ఇప్పుడు ఈ తగ్గింపు సంభావ్యత కోసం మరొక పదం ఉపయోగించబడుతుంది
, దీనిని స్టాండర్డ్ రిడక్షన్ పొటెన్షియల్
ఓకే స్టాండర్డ్ రిడక్షన్ అంటారు.
సంభావ్యత
కాబట్టి స్టాండర్డ్ రిడక్షన్ పొటెన్షియల్ అనేది లేదా స్టాండర్డ్ హాఫ్ సెల్ పొటెన్షియల్ అనేది ఫి 0 గా
వ్యక్తీకరించబడుతుంది, ఇది ఎలక్ట్రోలైట్ ఏకాగ్రత 1 1
అయినప్పుడు పొటెన్షియల్ లేదా హాఫ్ సెల్ పొటెన్షియల్ తప్ప మరొకటి కాదు లేదా
యూనిటీ యూనిటీ ఏకాగ్రత అనేది ఏకాగ్రతకు ఏకత్వం లేదా కార్యాచరణ యూనిట్ యాక్టివిటీ అయినప్పుడు,
ఉదాహరణకు జింక్ సల్ఫేట్ యూనిటీ సరే కాబట్టి సంబంధిత సంభావ్యత లేదా సగం సెల్
సంభావ్యత స్టాండర్డ్ హాఫ్ సెల్ పొటెన్షియల్ అని పిలవబడుతుంది కాబట్టి కాబట్టి
ఇ సెల్ అనేది సెల్ పొటెన్షియల్ సెల్ పొటెన్షియల్ అని మనం పొందేది పై రైట్ మైనస్
పై రిడక్షన్ పొటెన్షియల్ ఫార్ములేషన్‌లో మిగిలి ఉంది తప్ప మరొకటి కాదు ఇప్పుడు సెల్ పొటెన్షియల్‌ని ఎలా కొలవాలి
అంటే.
అది ఎలెక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ లేదా
ఏదైనా ఒక సెల్‌లో మీరు కొలిచేది ఏదైనా సరే 1.
5 వోల్ట్ ఓకే అని రాసి ఉంటుంది
కాబట్టి దాన్ని కొలవడం ఎలా అంటే మీరు ప్రామాణిక వోల్టమీటర్‌ని ఉపయోగించవచ్చు కానీ
ఈ ప్రామాణిక వోల్టమీటర్‌ని ఉపయోగించవచ్చు సిఫార్సు చేయబడలేదు ఎందుకంటే మీరు వోల్టమీటర్‌ను ఉపయోగిస్తే అది ఎక్కువ
కరెంట్‌ని తీసుకుంటే, అది ఎక్కువ కరెంట్‌ను తీసుకుంటే, ప్రక్రియ యొక్క రివర్సిబిలిటీ ఎందుకంటే
ఎందుకంటే మనం దేని గురించి చర్చిస్తున్నామో అది పరతుపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

రివర్సిబుల్ సరే కాబట్టి ప్రక్రియ యొక్క రివర్సిబిలిటీని కొనసాగించడానికి మీరు
కనీస కరెంట్‌ని డ్రా చేయాలి కాబట్టి కాబట్టి emf అనేది emf లేదా ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ తప్ప మరొకటి కాదు
సెల్ పొటెన్షియల్ సెల్ పొటెన్షియల్ అయితే
ఈ కరెంట్ పరిమితి సున్నాకి వెళ్లినప్పుడు emf అనేది సెల్ పొటెన్షియల్ తప్ప మరొకటి కాదు, అంటే మీరు
సెల్ పొటెన్షియల్‌ను ఎక్కువగా డ్రా చేయని పరికరంతో సెల్ పొటెన్షియల్‌ను కొలుస్తారు.

emf లేదా ఎలక్ట్రో ఉహ్ మోటిఫ్ ఫోర్స్ ఓకే కాబట్టి
ఉమ్ మన వద్ద ఉన్న వస్తువులు ఏమిటి మేము ఇక్కడ ఉపయోగించాము ఒకటి సగం సెల్ సరే ఆపై
అది సగం సెల్ అయినప్పుడు సగం సెల్ పొటెన్షియల్ పై తర్వాత తగ్గింపు పొటెన్షియల్ స్కీమ్ లాంటిది
తగ్గింపు స్కీమ్‌లోని ప్రతిచర్యను సూచించడానికి కాపర్ టూ ప్లస్ నుండి కాపర్ జింక్ నుండి ప్లస్ టు జింక్
కాబట్టి ఈ ఫైలు ఇక్కడ ఉపయోగించబడుతున్నాయి తగ్గింపు సంభావ్యత, ఆపై మనకు కనిపించే మరో విషయం
ఏమిటంటే ప్రామాణిక తగ్గింపు సంభావ్యత ఎప్పుడు ఏకాగ్రత సక్రియ

PritorQIITK

పదార్థం లేదా అయాన్ ఐక్యత లేదా రాజ్యాంగ అయాన్ యొక్క కార్యాచరణ కార్యకలాపం ఐక్యత పర్వాలేదు
అంటే ఐరన్ దేనికి సంబంధించి అది రివర్సబుల్ ఉదాహరణకు ఇది
కాపర్ టూకి సంబంధించి రివర్సిబుల్, అలాగే ఇది జింక్ టూ ప్లస్‌కి సంబంధించి రివర్సబుల్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి
ఈ సగం సెల్ పొటెన్షియల్‌ను మనం పొందినప్పుడు
మీ సెల్‌ను రూపొందించడానికి దీన్ని సగం సెల్‌లకు కనెక్ట్ చేయడం ఆచారం.
మేము దీన్ని రూపొందించినప్పుడు, మీకు పూర్తి సెల్ తెలుసు
కాబట్టి e సెల్ అనే ప్రశ్న వస్తుంది కాబట్టి ఎలా లెక్కించాలి లేదా ఎలా అంచనా వేయాలి అనే ప్రశ్న వస్తుంది,
అయితే ఇది తగ్గింపు పథకంలో 5 కుడి మైనస్ 5 మిగిలి ఉంది కాబట్టి తర్వాత ఒక విషయం ఎలా వస్తుంది
ఈ ఇ సెల్‌ని కనుగొనడానికి మీరు వోల్టమీటర్‌ని ఉపయోగించవచ్చు కానీ వోల్టమీటర్ మంచి పని కాదు కాబట్టి
మీరు ఉమ్ మీకు తెలిసిన గాల్వనోమీటర్ అని పిలుస్తారు మరియు ఒక నిర్దిష్ట పద్ధతి సహాయంతో
pogendops పరిహారం పద్ధతి pogendorf పరిహారం పద్ధతి అని పిలుస్తారు ఈ పద్ధతి సహాయంతో
మీరు మీ తెలియని సెల్ మరియు స్టాండర్డ్ సెల్ కోసం విక్షేపం లేని పాయింట్‌ని సరిపోల్చండి,
ఆపై మీరు కేవలం నిష్పత్తిని తీసుకుంటారు మరియు మీరు దానిని కనుగొనగలరు.
అంటే నేను
ఈ రెండు పరిమాణాల నిష్పత్తిని అర్థం చేసుకున్నాను మరియు ఆ నిర్దిష్ట
అమరికలో కరెంట్ 0కి వెళుతుంది మరియు మీరు రివర్సిబుల్ సెల్ పొటెన్షియల్ అని పిలవబడే emfని కనుగొనగలరు.

కాబట్టి ఇది మేము సెల్ పొటెన్షియల్ సెల్‌ని కనుగొనగల పద్ధతి
అంటే ఇది రెండు సగం సెల్‌ల కలయిక సరే కాబట్టి అమ్మో దీని గురించి
మీకు తెలిసిన గాల్వానిక్ సెల్ గురించిన ప్రాథమిక విషయం కాబట్టి మేము తదుపరి ఉపన్యాసంలో చేస్తాము
గాల్వానిక్ కణం వంటి అనేక ఇతర కణాల ఉదాహరణలను తీసుకోండి.

ఫోర్స్ లేదా emf కొలత ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ అంటే
రివర్సిబుల్ ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్‌ని కనెక్ట్ చేస్తుంది కాబట్టి అలాగే హాఫ్ సెల్ పాట్‌ని కనుగొనే ప్రయత్నం చేస్తుంది
ential half cell potential అంటే నిర్దిష్ట
సగం సెల్‌కు సంభావ్యత ఏమిటి కాబట్టి ఆ సందర్భంలో మీరు తెలిసిన సగం సెల్‌ని ఉపయోగించాలి, ఆపై
తెలిసిన సగం సెల్‌కి సంబంధించి మీరు పూర్తి సెల్‌ని నిర్మించి ఆపై కనుగొనండి ఈ కంప్లీట్ సెల్ యొక్క emf
ఒక సగం సెల్ తెలిసినది మరియు మరొక సగం సెల్ తెలియనిది సరే కాబట్టి ఈ విధంగా
మనం ఆహ్ సగం సెల్ పొటెన్షియల్‌ను కనుగొనగలగాలి కాబట్టి మేము
అధిక అమ్మకపు పొటెన్షియల్‌ని కొలమానం చేస్తాము తర్వాతి తరగతిలో మరియు emf కొలత యొక్క వివిధ
అప్లికేషన్‌లు అంటే
emf కొలతల యొక్క కొన్ని అప్లికేషన్‌లు తర్వాతి తరగతిలో కాబట్టి ఈ
రోజుకి అంతే ధన్యవాదాలు

Pruto@IITK