ఎలక్ట్రోకెమిస్ట్రీ క్లాస్‌కి తిరిగి స్వాగతం
కాబట్టి చివరి ఉపన్యాసంలో మేము గాల్వానిక్
సెల్‌తో ప్రారంభించాము మరియు సగం కణాలను ఎలా సూచించాలో నేర్చుకున్నాము మరియు ఒకటి లేదా రెండు ఉదాహరణలు మేము అందించాము మరియు ఇప్పుడు
దానితో కొనసాగుతాము ఆ సెల్ పొటెన్షియల్ లేదా సెల్ వరకు emf గురించి నేను ఇప్పటికే చర్చించాను, మీకు తెలిసిన సెల్ సంభావ్యతను ప్రాథమికంగా పరిహార పద్ధతి
ద్వారా పుగెన్‌డాఫ్స్ పరిహారం పద్ధతి ద్వారా కొలవాలి మీ సహాయంతో తెలియని సెల్ మీకు ప్రొజెండఫ్‌ల పరిహార పద్ధతి
అని తెలిసిన ఒక అమరిక మీకు తెలుసు
కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా మీకు బాహ్య బ్యాటరీని కలిగి ఉంటుంది, ఆపై
మీకు ఒక రెసిస్టెన్స్ ఉంటుంది, ఆపై మీకు ఒక ప్రామాణిక సెల్ ఉంది మరియు మీకు మరొక తెలియని సెల్ x ఉంది మరియు
ఇది ప్రామాణిక సెల్ మరియు మీరు దీని ద్వారా గాల్వనోమీటర్ ద్వారా కనెక్ట్ అవుతారు లేదా
ఇక్కడ అదే అమరికను కలిగి ఉండవచ్చు కాబట్టి ma వ్యతిరేకంగా ఎటువంటి విక్షేపం లేనప్పుడు ybe
ఈ ప్రతిఘటనలో ఒక నిర్దిష్ట పాయింట్ ఇది ప్రాథమికంగా పొడవాటి తీగను ధరించడం, ఆపై
మీరు ఈ గాల్వనోమీటర్ కనెక్ట్ చేయబడిన ఒక వైర్‌తో కనెక్ట్ చేస్తున్నారు కాబట్టి ఇది
సాధారణంగా nichrome లేదా సారూప్య దుస్తులు కాబట్టి ఇది విక్షేపం లేదని మీకు తెలిసినప్పుడు మరియు ఇది ఎటువంటి విక్షేపం లేదు, ఆపై సంబంధిత పొడవులు ప్రాథమికంగా సెల్
యొక్క సంభావ్య వ్యత్యాసానికి లేదా emfకి అనులోమానుపాతంలో ఉంటాయి మరియు ఆపై నిష్పత్తిని తీసుకుంటే,
ఈ అమరిక ఎందుకు చేయబడిందో ఇప్పుడు మీరు కనుగొనవచ్చు, ఎందుకంటే emf రివర్సిబుల్
సెల్ పొటెన్షియల్ కాబట్టి మీరు సాధారణ వోల్టమీటర్ అయితే కాబట్టి
వోల్ట్‌మీటర్‌లో విక్షేపం కలిగి ఉండాలంటే మీరు నిర్దిష్ట మొత్తంలో x అదనపు కరెంట్‌ని సరఫరా చేయాలి కాబట్టి
అది పడిపోతుంది, అది సెయిల్ నుండి డ్రా అవుతుంది మరియు రివర్సిబిలిటీ సెల్ పోతుంది కాబట్టి సెల్ రియాక్షన్‌లో
ఈ రివర్సిబిలిటీని కలిగి ఉండాలంటే మనం ఈ పద్ధతిని ఉపయోగించాలి
కాబట్టి ఏమైనప్పటికీ కాబట్టి మేము తగ్గింపు పొటెన్షియల్‌లను ఉపయోగించినప్పుడు సెల్ e సెల్ పై రైట్ మైనస్ పై ఎడమగా ఉంటుంది
కాబట్టి మేము మీకు ఒక ఉదాహరణను తీసుకుందాం ah, మీకు తెలిసిన రసాయన
ప్రతిచర్యకు మేము సంబంధితంగా ఎలా ప్రాతినిధ్యం వహించగలము సంబంధిత
సెల్‌ను మీరు ఎలా సూచిస్తారు.
సంబంధిత గాల్వానిక్ సెల్ కాబట్టి మనం ఉదాహరణ cu సాలిడ్ ప్లస్ రెండుసార్లు e
g ప్లస్ ఇన్ సొల్యూషన్ ఫేజ్‌ని తీసుకుందాం, అది మిమ్మల్ని cu నుండి ప్లస్ ప్లస్ రెండుసార్లు ag ఘనానికి
చేరుస్తుంది కాబట్టి ఇది ఆక్సీకరణ ప్రక్రియ మరియు
ఇది తగ్గింపు ప్రక్రియ కాబట్టి రెడాక్స్ చేయండి కాబట్టి ఇవి కపుల్డ్
ప్రక్రియ.
సాధారణంగా కుడి
చేతి ఎలక్ట్రోడ్ అని వ్రాయబడిన కాథోడ్ కాథోడ్ వద్ద తగ్గింపు జరుగుతోందని మాకు తెలుసు, కాబట్టి ప్రతిచర్య రెండు ag ప్లస్ ప్లస్ రెండుసార్లు
ఎలక్ట్రాన్ అవుతుంది, ఇది మీకు రెండు ag ఘన యానోడ్‌ను అందజేస్తుంది, ఇది ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్ ఇది ఆక్సీకరణం
మరియు ప్రతిచర్య మీకు cu 2 ప్లస్ ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ వస్తుంది కాబట్టి సంబంధిత
సగం సెల్‌లు ఇలా ag ప్లస్ ag సాలిడ్‌గా సూచించబడతాయి మరియు ఇక్కడ మీకు cucu రెండు ప్లస్ అని తెలుసు
సరే కాబట్టి మీరు ఈ రెండింటిని జత చేయండి కాబట్టి
కాబట్టి మీరు దీన్ని కుడి వైపు ఉంచి ఎడమ వైపున ఉంచాలి
కాబట్టి సెల్ కోసం మీ ప్రాతినిధ్యం cu cu 2 ప్లస్ ఆపై డబుల్ నిలువు రేఖ అవుతుంది ఎందుకంటే
ఈ పరిష్కారం మరియు మరొకటి పరిష్కారం సరే కాబట్టి ఇది మీ ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్ ఇది మీ
కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్ ఇక్కడ మీకు ఆక్సీకరణ ఉంది ఇక్కడ మీకు తగ్గింపు ఉంది కాబట్టి ఇది
సాధారణంగా అంటే ఈ విధంగా మీరు ఈ నిర్దిష్ట
రసాయన ప్రతిచర్యను సూచిస్తున్నారని అర్థం.
మీరు సెల్‌లో ఈ మొత్తం రసాయన మార్పును కలిగి ఉండాలనుకుంటే మీరు ఎలక్ట్రోకెమికల్ సెల్‌ను ఇలా నిర్మించాలి
ఇప్పుడు మనం మా చర్చను ప్రారంభించిన డానియల్ సెల్‌కి వద్దకు వద్దాం కాబట్టి డేనియల్ విక్రయం
డానియల్ సెల్ యొక్క ప్రాతినిధ్యం జింక్ ఘన జింక్ సల్ఫేట్ గాఢత కావచ్చు ఐక్యత
లేదా మరేదైనా కావచ్చు అప్పుడు cu so4 ఏకాగ్రత ఒక f కావచ్చు లేదా సింప్లిసిటీ

నేను ఏకాగ్రతను గణిస్తున్నాను ఐక్యతగా ఉండేందుకు ఇదే ప్రాతినిధ్యం
ఇది ఇంతకు ముందు ఉన్నదాని కోసం డానియల్ సెల్‌కు ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది మునుపటి ఉదాహరణ
మీ ఇ సెల్ ఇక్కడ ఉంటుంది e సెల్ phiకి సమానంగా ఉంటుంది కుడివైపు మైనస్ పై ఎడమ అంటే
phi ag ప్లస్ ag మైనస్ phi cu నుండి ప్లస్ cu కి సమానం కాబట్టి ఇది
upac కన్వెన్షన్‌కు అనుగుణంగా ఉంది సరే కాబట్టి ఇక్కడ మీరు
అదే విధంగా ప్రాతినిధ్యం వహించవచ్చు ఇప్పుడు తదుపరిది తదుపరిది ఏమిటంటే, మన వద్ద ఇలాంటివి ఒకటి మరియు
ఇది ఒకటి మరియు ఇవి సాల్ట్ బ్రిడ్జ్ సహాయంతో సముచితంగా అనుసంధానించబడి ఉన్నాయి, ఆపై దాని నుండి కొంత విద్యుత్‌ను పొందడం
కోసం మీరు దీని కోసం తెలుసుకోవడం కోసం సిస్టమ్ సిద్ధంగా ఉంది.
అయితే
తదుపరిది ఆహ్, ఈ పైకి సెల్ లేదా సగం సెల్ సగం సెల్ పొటెన్షియల్‌ని ఎలా
కనుగొనాలి సరే కాబట్టి, సంభావ్యత ఏమిటో మనకు తెలియదు కాబట్టి సంభావ్యత ఏమిటో మనకు తెలియదు
కానీ పాయింట్ ఏమిటంటే ప్రోజెండోప్స్ ఉపయోగించి c పరిహారం పద్ధతి
మేము సెల్ పొటెన్షియల్‌ని కనుగొనగలము కాబట్టి సెల్ పొటెన్షియల్ ప్రాథమికంగా
ఈ రెండింటి మధ్య సంభావ్య వ్యత్యాసం కాబట్టి అలాంటప్పుడు దీని
నుండి సహకారం ఏమిటి మరియు దీని నుండి సహకారం ఏమిటి అని మనం
తెలుసుకోవాలనుకుంటే మీరు దాని సామర్థ్యాన్ని కొన్ని
ప్రామాణిక
సంభావ్యతతో పోల్చి తెలుసుకోవడం అవసరం హాఫ్ సెల్ పొటెన్షియల్‌ను కొలవడం ఆ సందర్భంలో మేము
మీకు తెలిసిన హాఫ్ సెల్ సహాయంతో సహాయం తీసుకోవాలి, దీనిని స్టాండర్డ్ హైడ్రోజన్ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ లేదా
స్టాండర్డ్ హైడ్రోజన్ హాఫ్ సెల్ అని పిలుస్తారు.

ఒక బార్ వద్ద p 1 బార్ ఆపై h ప్లస్ అంటే అది ఆమ్లంగా
ఉంది ఒక మోలార్ బహుశా ఒక మోలార్ hcl సరే మరియు అన్ని ఉష్ణోగ్రతల వద్ద
ఉన్నప్పుడు ఈ c ఈ పరతు అందించిన అన్ని ఉష్ణోగ్రతల వద్ద ఈ phi అన్ని ఉష్ణోగ్రతల
వద్ద నిర్వహించబడుతుంది 0కి సమానం అని భావించబడుతుంది మరియు ఈ పరిస్థితి నిర్వహించబడుతుంది కాబట్టి
ఇది ప్లాటినం సాలిడ్ ఇప్పుడు ప్రాథమికంగా ఇది ప్లాటినమ్ వేర్ లేదా ప్లాటినం ప్లేట్, దానిపై
మెత్తగా విభజించబడిన ప్లాటినం రేణువులు మీకు తెలుసా, కాబట్టి ఇది ప్లాటినైజ్ చేయబడిన ప్లాటినమ్ ఎలక్ట్రోడ్ అని
మీకు తెలుసు కాబట్టి ఇది ప్లాటినైజ్ చేయబడిన ప్లాటినమ్ ఎలక్ట్రోడ్ అని మీకు తెలుసు కాబట్టి చిత్రరూపంలో
నేను ఇలా గీయగలను కాబట్టి మీరు ప్లాటినమ్‌ను కలిగి ఉన్నారు కాబట్టి ప్లాటినమ్ ప్లాటినమ్ ఉన్న చోట మీకు ప్లాటినం ఉంది
మరియు ఇది ఒక మోలార్ హెచ్‌సిఎల్ మరియు హైడ్రోజన్ స్వచ్ఛమైన హైడ్రోజన్ వాయువు బబుల్
చేయబడింది ఇక్కడ బాగా బబుల్ చేయబడింది ఇక్కడ తద్వారా ద్రావణం హైడ్రోజన్‌తో సంతృప్తమవుతుంది ఎంత
ఎత్తులో ఉన్న హైడ్రోజన్ యొక్క ద్రావణీయత అది హైడ్రోజన్‌తో సంతృప్తమవుతుంది మరియు
దీనిని ప్రామాణిక హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ అంటారు అన్ని ఉష్ణోగ్రతల వద్ద ఇది దాని ah phi విలువ
అంటే సగం సెల్ సంభావ్యత సున్నా అని భావించబడుతుంది మరియు సగం సెల్
రియాక్షన్ ah క్రింది విధంగా ఉంటుంది h ప్లస్ ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ సగం h2 గ్యాస్ వన్ బార్‌కి చేరుకుంటుంది కాబట్టి ఇది
అయ్యో ఇది ప్రతిచర్య కాబట్టి
మీరు దీని కోసం సగం సెల్ పొటెన్షియల్‌ని తెలుసుకోవాలంటే లో
స్యాన్ని తెలుసుకోవాలనుకుంటే మీరు ఏమి చేయాలి
రెండు ఎలక్ట్రోడ్‌లలో ఒక ఎలక్ట్రోడ్ ఈ
ప్రామాణిక హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ అవుతుంది, ఆపై సెల్ యొక్క emf సే 298 కెల్విన్ వద్ద ఉండవచ్చని కనుక్కోండి
, ఆపై ఈ emf సరిగ్గా తెలియని సగం సెల్‌కి సమానంగా ఉంటుంది అంటే
emf తెలియని సగం సెల్‌కు సంభావ్యత సరే కాబట్టి క్లుప్తంగా మీరు ఏమి చేసారు మీరు
ఈ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌ను ఇలా జత చేయండి, కాబట్టి నేను మ
ఎ
ఉద్భావము చేయబడిన ఘటానికి గల సంబంధ ఘటానికి ఉన్న సం భవ ఘటం ఉంది.

ఇది ఎడమ చేతి వైపు ఉంచబడిన యానోడ్ అని అనుకోవచ్చు
మరియు ఇది కాథోడ్ కావచ్చు ఇది కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్
మరియు ఇది ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్ సరే కాబట్టి యానోడ్ ప్రతిచర్య ఇలా జరుగుతుంది h ప్లస్
ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ మీకు హాఫ్ హెచ్ 2 గ్యాస్ వన్ బార్ ని అందజేస్తుంది మరియు కుడి చేతి

Prof. Ok@IITK

రియాక్షన్ కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్ రియాక్షన్ అవుతుంది అంటే
మీకు సగం సెల్ సంభావ్యత తెలిసిన ఎలక్ట్రోడ్ రియాక్షన్ అవుతుంది.
అంటే అంటే మీరు కుడి చేతి సగం సెల్
యొక్క తగ్గింపు సంభావ్య తగ్గింపు సామర్థ్యాన్ని కనుగొనగలరు కాబట్టి ఈ సందర్భంలో
ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క ఏకాగ్రత కాబట్టి రెడాక్స్ రెడాక్స్ క్రియాశీల పదార్థాల ఏకాగ్రత లేదా ఎలక్ట్రోడ్‌తో
అనుబంధించబడిన ఎలక్ట్రోలైట్ కావచ్చు యూనిటీ OK ఆపై సెల్ పొటెన్షియల్‌ని సెట్ చేయాలి కాబట్టి మీరు
దీన్ని ఇలా ఉంచుకుంటే సెల్ పొటెన్షియల్ లేదా emf లేదా సెల్ emf అనేది
ప్రామాణిక స్టాండర్డ్ ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ పొటెన్షియల్ ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్
లేదా స్టాండర్డ్ రిడక్షన్ పొటెన్షియల్ లేదా స్టాండర్డ్‌కి సమానం ప్రశ్నలోని సగం సెల్ యొక్క తగ్గింపు సంభావ్యత కాబట్టి
మీరు వ్రాయగలిగేది ప్రాథమికంగా ఇ జీరో బార్ అంటే మీ ప్రామాణిక విలువ phi zero bar
సరైనది మైనస్ ఫై జీరో బార్ మిగిలి ఉంది సరే ఇప్పుడు ఇది సున్నాకి సమానం కాబట్టి ఇ
సున్నా బార్ కుడివైపు ఫై జీరో బార్‌కి సమానం కాబట్టి ఈ విధంగా మీరు దీనితో కనుగొనవచ్చు కాబట్టి మీరు
తెలియని వాటి యొక్క ప్రామాణిక తగ్గింపు సంభావ్యతను కనుగొనవచ్చు అంటే మీకు తెలిసిన
సగం సెల్‌లో ఈ సంభావ్య సగం సెల్ పొటెన్షియల్ తెలియదు కాబట్టి కాబట్టి మనకు తెలియదని అనుకుందాం.

మీరు దీన్ని
ప్రామాణిక హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌తో జతచేయాలి, కనుక ఇది ఆమె మీ నిర్మిత సెల్ అవుతుంది
ౘ అది మీ నిర్మిత కణం అవును ౘ అందులో అది మీ
నిర్మిత కణం
అవుతుంది.
ఒక బార్ పీడనం వద్ద స్వచ్ఛమైన హైడ్రోజన్ వాయువు మరియు ఉంచండి అని చెప్పండి, ప్రతిచర్యను చేయండి
లేదా ప్రతిదీ చేయండి
తొంబై ఎనిమిది కెల్విన్‌కి చెప్పండి అన్ని కొలతలు సరే కాబట్టి ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్
కాబట్టి ఒక బార్ తర్వాత h ప్లస్ ఒక మోలార్ ద్రావణానికి సమానం n సరే,
ఇది ప్రామాణిక హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ భాగాన్ని పూర్తి చేస్తుంది మరియు ఇది మీ
కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్, క్షమించండి ఇది మీ ఎడమ చేతి
ఎలక్ట్రోడ్ మీరు ఉంచబోయే ఎడమ వైపు మీరు ఆ సందర్భంలో కుడి వైపున కూడా ఉంచవచ్చు
అందులో సంకేతం గురించి మీరు జాగ్రత్తగా ఉండాలి కానీ ఏమైనప్పటికీ అది సమస్య కాదు ఆహ్ కాబట్టి
సరళత కోసం మేము ప్రామాణిక మీకు తెలిసిన సగం సెల్‌ను ఎడమ వైపున మరియు
తెలియని సగం సెల్‌ను కుడి వైపున ఉంచుతున్నాము.
ఇతర మార్గం ఇది సమస్య కాదు
, ఆహ్ ష్ ఇ ఇక్కడ ఉంచాల్సిన ప్రతిసారీ మీరు దీన్ని చేయవలసి ఉంటుంది, మీరు దీన్ని ఇక్కడ కూడా
ఉంచవచ్చు
మరియు ఇది ఇక్కడ ఉంటుంది సరే కాబట్టి ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్ ప్రామాణిక హైడ్రోజన్
ఎలక్ట్రోడ్ మరియు ఇక్కడ ఆక్సీకరణ జరుగుతోంది ఇప్పుడు దీనిని రాగి ఎలక్ట్రోడ్‌తో జత చేయండి
కాబట్టి డబుల్ నిలువు గీతను ఉంచండి cu రెండు ప్లస్ ఒక మీ ఆపై cu ఘనానికి సమానం కాబట్టి
ఇది సెల్‌ను పూర్తి చేస్తుంది, ఇది మీరు పూర్తి చేసిన సెల్‌ను పూర్తి చేస్తుంది
ఆపై మీ వద్ద ఉన్నది ఆహ్ మీరు ఈ సెల్ యొక్క ఈ emfని కొలిస్తే ఇది సున్నా అయితే
మీరు సెల్ యొక్క emfగా పొందే ఏ విలువ
అయినా దీనికి సమానంగా ఉంటుంది, అంటే ఇది తగ్గింపు సంభావ్యత తగ్గింపు సంభావ్యతకు సమానంగా ఉంటుంది.
ఇది సరే కాబట్టి
మీరు మీ తెలియని ఎలక్ట్రోడ్ యొక్క తగ్గింపు సామర్థ్యాన్ని తెలుసుకోవాలనుకుంటే, మీరు దానిని
మీ కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్ సైడ్ అయిన తగ్గింపు వైపున తగ్గించాలి ఎందుకంటే
ఆచారం అనేది ఆచారంలో ఉన్నది కుడి వైపు తగ్గింపు జరుగుతోంది
మరియు ఎడమ వైపు ఆక్సీకరణ జరుగుతుంది కాబట్టి మరియు మీరు 298
కెల్విన్‌తో కొలిస్తే మీరు కొంత విలువను పొందుతారు మీరు కొంత విలువను పొందుతారు మరియు
విలువ ఇ సెల్ అని కనుగొనబడింది ఈ ఉష్ణోగ్రత కండిషన్‌లో
0.
34 వోల్ట్ కి సమానం అని కనుగొనబడిన ఫై రైట్‌కి సమానం కాబట్టి
ఈ హాఫ్ సెల్ యొక్క తగ్గింపు సంభావ్యత
ఇలాగే ఉంటుంది కాబట్టి ఆహ్ ఈ నిర్దిష్ట రియాక్టీ దానిపై cu 2 ప్లస్ సమానం 1 m ప్లస్ టూ ఎలక్ట్రాన్ మిమ్మల్ని
పొందుతుంది cu 0 ఘనమైనది
కాబట్టి ఇంత ఎక్కువ వోల్ట్‌లు వచ్చాయి కాబట్టి మీరు కావాలనుకుంటే దీన్ని డెల్టా g పరంగా వ్యక్తీకరించండి.

g అనేది డెల్టా g మైనస్ nfeకి సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి e పాజిటివ్ కాబట్టి ఈ ee సెల్
పాజిటివ్ కాబట్టి ప్రాసెస్ కోసం ఈ డెల్టా g ఎందుకంటే ఇది e సున్నా కాబట్టి డెల్టా g సున్నా కాబట్టి
ఇది పాజిటివ్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ వైపు కాబట్టి డెల్టా g సున్నా బార్ ప్రతికూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి
ఈ ప్రక్రియ ఆకస్మికంగా ఉంటుంది ఇది రాగి రెండు ప్లస్ రెండు రాగి లాగా ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది,
ఇది ఒక ఆకస్మిక ప్రక్రియ ఆహ్ కింద ఈ ఆహ్ మొత్తం సెల్ రియాక్షన్
ఇక్కడ ఇది సగం సెల్ హాఫ్ సెల్ రియాక్షన్ సరే కాబట్టి ఇతర సెల్ వైపు నా ఉద్దేశ్యం అనేది హైడ్రోజన్ యొక్క
ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణకు
h ప్లస్ సరే కాబట్టి మొత్తం సెల్ ప్రతిచర్య అంటే ఇది ఈ సంపూర్ణ ప్రతిచర్య మరియు ఈ
భూగర్భ ప్రతిచర్య మీరు వాటిని కలిపితే అప్పుడు సంబంధిత డెల్టా g సున్నా తక్కువగా ఉంటుంది
సున్నా కంటే ఇది సున్నా కంటే తక్కువ అంటే అది ఆకస్మికమైనది అంటే మీ సెల్ పొటెన్షియల్
లేదా సెల్ emf సానుకూలంగా ఉంటే నికర సెల్ ప్రతిచర్య అనేది ఒక ఆకస్మిక ప్రక్రియ net సెల్
ప్రతిచర్య అనేది ఒక ఆకస్మిక ప్రక్రియ.
మీరు
ఈ జింక్ జింక్ టూ ప్లస్ సిస్టమ్‌కి సగం సెల్ పొటెన్షియల్‌ని మీరు ఎలా పొందుతారో మీరు పొందగలరా
, అదే ప్రిస్క్రిప్షన్ మీరు ప్లాటినం ఘనమైన సెల్‌ను నిర్మిస్తే అదే ప్రిస్క్రిప్షన్
మీరు హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ h2 గ్యాస్‌తో తర్వాత ఒక బార్ ఒత్తిడి తర్వాత h ప్లస్ h ప్లస్
ఒక మోలార్ తర్వాత జింక్ రెండు ప్లస్ సమానం బహుశా ఒక మోలార్ ఆపై జింక్ ఘనం
కాబట్టి ఇది మీ ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్ ఇది కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్ కాబట్టి మీరు
ఈ పరిహారం పద్ధతి సహాయంతో సెల్ యొక్క emfని కొలిస్తే నేను కేవలం కొంచెం చర్చించారు కాబట్టి
దీని కోసం సెల్ పొటెన్షియల్ 1 బార్ మరియు 1 మోలార్ కాబట్టి ఇది మరియు 298 కెల్విన్ కాబట్టి ప్రామాణిక సెల్
పొటెన్షియల్ సున్నా పాయింట్ మైనస్ ze అని కనుగొనబడింది ro పాయింట్ ఏడు ఆరు వోల్ట్ సరే అంటే
ఈ ప్రత్యేక ప్రతిచర్యకు సగం సెల్ పొటెన్షియల్ అంటే ఈ ప్రత్యేక ప్రతిచర్య సరే కాబట్టి రియాక్షన్ ఇలా ఉంటుంది,
అలాగే రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్‌ని ఉపయోగిస్తుంది సరే కాబట్టి
ఈ పై టూకి సగం సెల్ పొటెన్షియల్ మైనస్ 0.
76కి సమానం వోల్ట్ సరే కాబట్టి
సందేశం ఏమిటి అంటే మీ డెల్టా g అనేది మైనస్ nfe సున్నాకి సమానం కాబట్టి ఈ ఇ
జీరో ప్రతికూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి మీ డెల్టా g ఈ డెల్టా జీ సున్నా కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది
కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఇది డెల్టా g వద్ద tp అనేది సున్నా అంటే నా ఉద్దేశ్యం సున్నా కంటే పెద్దది అని అర్థం, ఇది
అంటే
అది అంటే అది ఆకస్మిక ప్రక్రియ కాదు ప్రాతినిధ్యం వహిస్తున్నందున రివర్స్ ప్రక్రియ ఆకస్మికంగా ఉంటుంది
ఒకే కాబట్టి అయ్యో , ఇప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది మేము
ఈ జంటను జంటగా కలుపుతాము అయితే ఈ సగం
సెల్ రిహాబ్ సెల్ రియాక్షన్‌పై ఈ సగం సెల్‌ని పరిగణనలోకి తీసుకుంటే , ఇది నేను కాదు అంటే ఇది ప్రాతినిధ్యం
వహించే విధానం కాదు,
అంటే జింక్‌తో పాటు జింక్‌కి ప్రతికూలంగా ఉంటుంది ఇవ్ విలువ సంభావ్యత కాబట్టి ఈ ప్రతిచర్య
జరగదు జరగబోతుంది అంటే సంభావ్యత కాబట్టి ఆహ్ కాబట్టి ఆ సెల్ సంభావ్యత ఏమిటి
ఒకటి మైనస్ మరియు మరొకటి రాగికి సంబంధించినది ప్లస్ కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు
ఈ రెండింటిని కలిపితే, ఈ పరిస్థితి కొద్దిగా భిన్నంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ ఆహ్ ని
జత చేయండి అంటే మీరు జంట అయితే మీ ఆహ్ ఇది ఆహ్ డేనియల్ సెల్ ఒకే,
మీరు దీన్ని ఇలా జత చేస్తే ఈ డేనియల్ సెల్ ఒకే మీరు ఇలా జంట అయితే
మీరు దీన్ని ఇష్టపడితే ఒకే కాబట్టి జింక్ సాలిడ్ సాలిడ్ జింక్ సల్ఫేట్ సి ఒక క్యూసో 4 క్యూకి సమానం కాబట్టి ఇప్పుడు
మీరు
దీన్ని ఎడమ చేతిలో పెడుతున్నారు ఎలక్ట్రోడ్ మరియు కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్‌లో పెట్టడం
ఏమి జరగబోతోంది కాబట్టి దీని తగ్గింపు సంభావ్యత ఆహ్ విలువ ఏమిటి కాబట్టి ఇది
0.
34 వోల్ట్ మరియు ఇది మైనస్ ఇది మైనస్ ఈ విలువ మైనస్ 0.
76 సరే కాబట్టి దేర్ efore e cell phi రైట్ అవుతుంది అంటే cu రెండు ప్లస్ cu minus phi ఎడమ అంటే
జింక్ టూ ప్లస్ జింక్, అంటే 0.
34 మైనస్ మైనస్ 0.
76 వోల్ట్ అంటే
మీకు ఒక పాయింట్ వన్ వోల్ట్ వస్తుంది కాబట్టి మనం దీన్ని జోడించినప్పుడు
సముచితంగా నేను ఎప్పుడు అని అర్థం మేము ఓహ్ ఈ రెండు ఎలక్ట్రోడ్‌లను కలపడం మీకు తెలుసు,
తదనుగుణంగా మేము వాటి సంబంధిత తగ్గింపు సామర్థ్యాన్ని జోడిస్తాము, ఆపై
మేము ఈ విలువను పొందుతాము మా మునుపటి తరగతులను గుర్తుకు తెచ్చుకుంటాము దాని సెల్

Prutor@IITK

పొటెన్షియల్ 1.
1 వోల్ట్ కాబట్టి 1.
1 వోల్ట్ వస్తోందని, అంటే సహకారం దీని నుండి వస్తోందని అర్థం.

రాగి ఎలక్ట్రోడ్ మరియు ఇది చాలా జింక్ ఎలక్ట్రోడ్ నుండి వస్తుంది సరే కాబట్టి
సగం సెల్ పొటెన్షియల్ యొక్క ధనాత్మక విలువ
ఉదాహరణకు రాగి సిస్టమ్ cu రెండు ప్లస్ cu రెండు ప్లస్ cucu రెండు కలిపి చెప్పడానికి c సమానం అని చెప్పడానికి సగం సెల్ సంభావ్యత యొక్క సానుకూల విలువ చెప్పండి కు
ఒక ఏకాగ్రత ఒకదానికి సమానం కాబట్టి దానిలో ఏమి సూచిస్తుందో సూచిస్తుంది
కాబట్టి తగ్గింపు సంభావ్యత తగ్గింపు సంభావ్యత 0.
34 వోల్ట్ అంటే సంబంధిత మరియు రీ
చర్య క్యూ టూ ప్లస్ టూ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ క్యూ సున్నా కాబట్టి సంభావ్యత యొక్క విలువ సానుకూలంగా ఉంటుంది
అంటే ఈ ప్రక్రియ ఆకస్మికంగా ఉంటుంది, ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది, అంటే తగ్గింపు అనేది స్వయంచాలకంగా జరిగే ప్రక్రియ కాబట్టి ఈ ఎలక్ట్రోడ్ ఉంచబడుతుంది కుడిచేతి ఎలక్ట్రోడ్‌గా ఫర్వాలేదు
మరియు అందుచేత ఆహ్ అంటే రాగిని సులభంగా ఆహ్ కాపర్ టూకి తగ్గించవచ్చు
ప్లస్ సులభంగా ఆహ్ సులభంగా రాగి సున్నా అవుతుంది సరే కాబట్టి మరియు అమ్మో చాలా తేలికగా తగ్గించవచ్చు
కానీ హైడ్రోజన్ ప్లస్‌తో పోలిస్తే సరే హైడ్రోజన్ ప్లస్‌తో ఎందుకు పోల్చారు, ఎందుకంటే మేము
ఈ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌కు సంబంధించి అంచనా వేస్తున్నాము సరే కాబట్టి
h plus ఈ ప్రక్రియకు రాగిని ఆక్సీకరణం చేయదు పేర్కొన్న ఈ రాగి కరగదు కాబట్టి ఈ రాగి కరగదు
hcl కింద సాధారణంగా అంటే సాధారణ పరిస్థితుల్లో సరే ఇప్పుడు మరొక సందర్భంలో
జింక్ సిస్టమ్ జింక్ జింక్ టూ ప్లస్ c సమానమైన tకి ప్రతికూల తగ్గింపు సంభావ్యత o ఒకటి కాబట్టి మైనస్ సున్నా పాయింట్
ఏడు ఆరు వోల్ట్ సరే కాబట్టి దీని అర్థం ఈ సిస్టమ్‌కి తగ్గింపు సంభావ్యత అంటే అంటే
h ప్లస్ అయాన్ ఆక్సీకరణం చేయగలదని సూచిస్తుంది జింక్‌ని జింక్‌కి ఆక్సీకరణం చేయగలదు లేదా
జింక్‌ని తగ్గించగలదు ఈ h ప్లస్‌ని తగ్గిస్తుంది h2కి ఒకే కాబట్టి అంటే రాగిని
హెచ్ ప్లస్‌తో రెండు కాపర్ సున్నాకి తగ్గించడం సాధ్యం కాదు కానీ హెచ్ ప్లస్
ని హెచ్ టూకి తగ్గించడం మీకు తెలుసు లేదా జింక్‌ని ఆక్సీకరణం జింక్ ప్లస్ ఒకే అని మీకు తెలుసు అంటే
ఇది ప్రతికూలమైనది అంటే మనం ప్రతిచర్య జింక్ టూ ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్
జింక్ 0ని సూచిస్తున్నాము కాబట్టి దీని విలువ ఇది ఇది ప్రతికూలం అంటే సంబంధిత డెల్టా
g 0 సానుకూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి దీన్ని సూచించే విధానం ఇది ఆకస్మిక దిశ కాదు
కానీ రివర్స్ ఆకస్మిక దిశ సరే కాబట్టి జింక్
హెచ్‌సిఎల్‌లో హైడ్రోజన్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి జింక్ కరిగిపోతుంది కాబట్టి జింక్ h ప్లస్ టూ హైడ్రోజన్‌ను తగ్గిస్తుంది మరియు
తదనుగుణంగా లేదా ఇతర మాటలలో ఆమ్లం కాండ్‌లో ఉంటుంది ఐషన్ జింక్ జింక్ టూ ప్లస్ ఒకేగా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది,
అందుకే దాని తగ్గింపు
సంభావ్యత ప్లస్ 0.
34 మరియు దాని తగ్గింపు సంభావ్యత మైనస్ 0.
76 అని అన్నింటినీ పరిగణనలోకి తీసుకుని, మేము ఈ జింక్ ఎలక్ట్రోడ్‌ను
కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్‌గా మరియు కాపర్ ఎలక్ట్రోడ్‌గా ఉంచుతున్నాము.
ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్
మీకు డానియల్ సెల్ యొక్క ప్రాతినిధ్యాన్ని ఇదివరకే చూపినట్లుగా ఉంది, కాబట్టి ఇప్పుడు ఆహ్, మనం ఇప్పుడు విభిన్నంగా వస్తాము అంటే ఆహ్ వివిధ రకాలైన ఆహ్ ఎలక్ట్రోడ్‌ల యొక్క కొన్ని ఉదాహరణలు
ఒక ఉదాహరణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ లాగా ఉంటుంది.

హైడ్రో ఎలక్ట్రోడ్ h రెండు ఎలక్ట్రోడ్లు సరే హైడ్రో ఎలక్ట్రోడ్ అనేది ప్రాథమికంగా మీ ప్రామాణిక
హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ లేదా సాధారణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ కావచ్చు లేదా ఉదాహరణకు మీకు తెలుసా ఉమ్
చెప్పండి క్లోరిన్ ఎలక్ట్రోడ్ లేదా బ్రోమిన్ ఎలక్ట్రోడ్ బ్రోమిన్ ఎలక్ట్రోడ్ ప్రాథమికంగా ప్లాటినమ్ అని చెప్పవచ్చు.

br2 aqs తర్వాత br మైనస్ సజల సరే కాబట్టి దీన్ని
బ్రోమిన్ ఎలక్ట్రోడ్ అంటారు లేదా మీరు బ్రోమిన్‌ని భర్తీ చేయవచ్చు క్లోరిన్ మరియు క్లోరైడ్ ఇది క్లోరిన్ ఎలక్ట్రోడ్ అవుతుంది కాబట్టి ప్రాథమికంగా ప్రతిచర్య సగం br రెండు సజల ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ b లేదా మైనస్ సరే కాబట్టి ఇది తగ్గింపు
పథకంలో ఉంది కాబట్టి ఇది ఒక ఎలక్ట్రోడ్ మరొకటి చెప్పవచ్చు ఉదాహరణకు వెండి సిల్వర్

PlutoR@IITK

క్లోరైడ్ ఎలక్ట్రోడ్ వెండి నైట్రస్ ద్రావణంలో వెండి తీగను ముంచినట్లుగా ఉంటుంది, కనుక ఇది ag
ఘనం మరియు ag ప్లస్ కొంత విలువకు సమానం అని చెప్పండి అది ఒక మెటల్ మెటల్ ఉప్పు ఇక్కడ ఇది గ్యాస్
అంటే ప్లాటినం ఎలక్ట్రోడ్ అంటే హైడ్రో ఎలక్ట్రోడ్ అంటే హైడ్రోజన్ అనేది ప్రాథమికంగా
గ్యాస్ రూపంలో ఉంటుంది కాబట్టి ప్రాథమికంగా సమతౌల్యం h రెండు మరియు h ప్లస్ ఇక్కడ అగాగ్ ప్లస్
అదే వివిధ ఇతర ఎలక్ట్రోడ్‌లలో కూడా సాధ్యమే సరే కాబట్టి ఓహ్ కాబట్టి ఇది
ప్రాతినిధ్యాన్ని కూడా ఉదాహరణకు ఫెర్రస్ అని చెప్పవచ్చు ఫెర్రిక్ సిస్టమ్ కాబట్టి మీరు ఏమి చేస్తారు కాబట్టి ప్రతిచర్య
fe త్రీ ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ ఫీ టూ కి చేరుకుంటుంది కాబట్టి ఇది మీకు ఫెర్రోసింఫెరిక్
మిశ్రమం ఉంది మరియు మీరు ఒక ప్లాటినమ్‌ను ముంచడం తప్ప మరొకటి కాదు అందులోకి లేదా ఉదాహరణకు
మీరు కలిగి ఉన్నారని చెప్పవచ్చు కొన్ని అయాన్‌లకు సంబంధించి రివర్సిబుల్‌గా ఉండే
ఒక మెటీరియల్ వంటి ఇతర ఎంపికలు ఉన్నాయి ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ మీకు సున్నాతో పాటు cl మైనస్‌ను
పొందుతుంది
కాబట్టి సిల్వర్ సిల్వర్ క్లోరైడ్ క్లోరైడ్‌కు సంబంధించి రివర్సిబుల్ ఒకే కాబట్టి
ప్రాథమికంగా ఇది agagcl ఘన cl మైనస్ OK ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది కాబట్టి దాని
ప్రాతినిధ్యం ఇలా ఉంటుంది కాబట్టి దాని తగ్గింపు సామర్థ్యాన్ని బట్టి అది అనేదానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది
ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్‌పై లేదా కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్‌పై ఉంచాలి, తద్వారా
మొత్తం సెల్ సంభావ్యత సానుకూలంగా ఉంటుంది మరియు దాని ఫలితంగా మొత్తం అమ్మకపు ప్రతిచర్య
ఆకస్మికంగా ఉంటుంది, అయితే మీరు ఏకపక్షంగా ప్రాతినిధ్యం వహిస్తే అనుకోండి నా ఉద్దేశ్యం మీరు
అనుభావన మీరు భావించడం లేదు
మీరు తెలిసిన మీరు తెలిసిన సముచితమైన అని అర్థం ఆల్ప్ సెల్ ఎడమ చేతి వైపు లేదా కుడి వైపు ఆపై మీరు
ఎడమ వైపు లేదా కుడి వైపున
ఉంచడానికి ప్రదేశాన్ని మీరు ఉంచుతారు
, ఆపై మీరు గణిస్తారు లేదా చివరకు మీరు సెల్ సామర్థ్యాన్ని అంచనా వేస్తారు
సెల్ పొటెన్షియల్ అనేది పాజిటివ్‌గా ఉండాలంటే మీరు ప్రాతినిధ్యం వహించిన మార్గం
సరైనది, అయితే మీ సెల్ పొటెన్షియల్ నెగెటివ్‌గా వస్తున్నట్లయితే, మీరు సగం సెల్‌లను రివర్స్ చేయాలి.
మీకు పాజిటివ్‌ని అందించడానికి కుడి వైపు నుండి మీకు పాజిటివ్ సెల్ పొటెన్షియల్ తెలుసు సరే ఇప్పుడు ఉమ్
తర్వాత ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ మరియు
ఎలక్ట్రో యాక్టివ్ ఆ పదార్థాల ఏకాగ్రత మధ్య సంబంధమేమిటన్నది ఇప్పుడు మేము ఈ ప్రామాణిక ఎలక్ట్రోడ్‌ని
చర్చిస్తున్నప్పుడు గుర్తు చేసుకుంటున్నాము
సంభావ్యత అప్పుడు మీ మీ ఎలక్ట్రోయాక్టివ్ పదార్థం
అంటే ఎలక్ట్రోలైట్ ఏకాగ్రత ఏకత్వంగా ఉంచబడుతుంది, తద్వారా మీకు సగం సెల్ తెలుసు రసాయన ప్రక్రియ
యొక్క డెల్టా గ్రాని మూల్యాంకనం చేస్తున్నప్పుడు మనం థర్మోడైనమిక్స్‌ని వర్తింపజేస్తే, మీరు పొందుతున్న
సంభావ్యతను 298 కెల్విన్ ఒకే వద్ద ప్రామాణిక
తగ్గింపు సంభావ్యత అంటారు.
ఈ వ్యక్తీకరణ డెల్టా g మైనస్ nfee సెల్‌కి సమానం మరియు మీరు ఈ
సమాచారాన్ని డెల్టా g ఎక్స్‌ప్రెషన్‌కి ప్లగ్ ఇన్ చేస్తే రసాయన చర్య కోసం ఎలక్ట్రో కెమికల్ సెల్‌లో రసాయన చర్య
పనిచేస్తుందని అనుకుందాం.

ఆహ్ వన్
వ్యక్తీకరణ నర్స్డ్ ఎక్స్‌ప్రెషన్ నర్స్డ్ ఈక్వేషన్ అని పిలుస్తారు మరియు సగం సెల్ కోసం మీరు ఇలా వ్రాయవచ్చు
ఈ phi m ఇన్ ప్లస్ m అనేది phi 0 n ప్లస్ m మైనస్ rtకి సమానం phi 0 n ప్లస్ m మైనస్ rt
m యొక్క nf ln ఏకాగ్రత ద్వారా mn యొక్క గాఢతతో భాగించబడుతుంది.
ఎక్స్‌ప్రెషన్
న్యూమరేటర్‌లో ఇక్కడ ఇన్‌తో ah తో డెవలప్ చేయబడింది మరియు హారం వ్యక్తీకరణ
m యొక్క కార్యాచరణ కార్యాచరణకు సంబంధించి mn ప్లస్ అయితే fతో అభివృద్ధి చేయబడింది లేదా మీకు
తెలిసిన పలుచన పరిష్కారం మీరు ఏకాగ్రతతో
కార్యకలాపాన్ని భర్తీ చేయగలరు,
అందుకే మేము ఇలా
వ్రాస్తున్నాము లేకుంటే నిజమైన వ్యక్తీకరణ సంబంధిత కార్యకలాపాల యొక్క నిష్పత్తి ఇప్పుడు
r వాయువు స్థిరాంకం t అనేది సంపూర్ణ ఉష్ణోగ్రత n అనేది ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య n
అనేది సంఖ్య.
జాతులను తగ్గించడంలో పాలుపంచుకున్న ఎలక్ట్రాన్‌లు, అంటే mn
ప్లస్ మీకు లభించే ఎలక్ట్రాన్‌లో ఎక్కువ కాబట్టి n సంఖ్య ఎలక్ట్రాన్‌లు ఈ తగ్గింపు ప్రక్రియలో పాలుపంచుకున్నాయి
f అనేది ఒక మోల్‌కు దాదాపు తొమ్మిది ఆరు ఐదు సున్నా జీరో కూలంబ్ ఉంటుంది.

Pt/Tutor@IITK

ఒక మోల్‌కి తొమ్మిది ఆరు ఐదు సున్నా సున్నా కూలంబ్ సరే కాబట్టి మీకు ఘనపదార్థాలు మరియు
వాయువుల గురించి తెలుసు లేదా ఇది స్వచ్ఛమైన సమీకరణ స్థితిలో ఉంటే ఈ సంఖ్యను ఈ గణాంకం చేస్తుంది మరియు
నా ఉద్దేశ్యం ప్రకారం మీరు దీన్ని అన్ని ఆచరణాత్మక ప్రయోజనాల కోసం తీసుకోవచ్చు ఏకత్వానికి సమానం సరే అంటే
అంటే స్వచ్ఛమైన సమీకరణ స్థితి కోసం కార్యాచరణ ఏకత్వానికి తీసుకోబడుతుంది కాబట్టి మనం
phimn ప్లస్ m అని వ్రాయవచ్చు, అది సమానంగా వస్తుంది o phi 0 m n ప్లస్ m ఆపై nf ln ద్వారా మైనస్ rt
m ah n ప్లస్ OK గాఢతపై ఒకటి కాబట్టి మీకు తెలిసిన చోట r అంటే r విలువ r విలువ
ఎనిమిది పాయింట్లు మూడు ఒకటి నాలుగు జౌల్ కెల్విన్ విలోమం మోల్ విలోమం
r ఒకే మరియు f 96500 సరే, మరియు ఇక్కడ అది లీటరుకు
స్థిరమైన మోలార్ కాన్సంట్రేషన్ మోల్ సరే కాబట్టి ఇది ఇప్పుడు మీరు చూసిన వ్యక్తీకరణ phi విలువ phi విలువ అంటే అది
ప్రామాణికం కాదు కానీ ఇది ప్రామాణిక సంభావ్యత కాబట్టి విలువ phi అనేది స్థిరమైన పరిమాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది
ఇచ్చిన ఉష్ణోగ్రత వద్ద 298 కెల్విన్ అని చెప్పండి, అది ఈ జాతి యొక్క ఏకాగ్రతపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది
కాబట్టి దానిని మార్చినట్లయితే, తదనుగుణంగా విలువ సవరించబడుతుంది కాబట్టి మార్చబడినా సరే
కాబట్టి ఇది దీని మీద ఆధారపడి ఉంటుంది ఉష్ణోగ్రతపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది, అందుకే
ఎలెక్ట్రోకెమికల్ ప్రయోగాలలో ఉష్ణోగ్రత చాలా ముఖ్యమైన పరిమాణంగా ఉంటుంది ఎందుకంటే ఆహ్ ఎందుకంటే ఉష్ణోగ్రత
మీరు ఉష్ణోగ్రతను స్వయంచాలకంగా మార్చినట్లయితే ఉష్ణోగ్రత స్టాండర్డ్ స్టేట్స్ మరియు నేను ఉద్దేశించిన ప్రతిదానికి సంబంధించి
ప్రామాణిక స్థితి మీ కొలమాన స్థితి మారుతూ ఉంటుంది కాబట్టి ఈ phi
మారుతూ ఉంటుంది కాబట్టి ఉష్ణోగ్రత చాలా ముఖ్యం మరియు మరియు ఉష్ణోగ్రతను మార్చడం కోసం
ఆహ్ పై ఆహ్‌లో మార్పు మీకు తెలిసినంత పెద్దది కాకపోవచ్చు కానీ ఇప్పటికీ ఉండవచ్చు
మీరు ఉష్ణోగ్రతను మార్చినప్పుడు phi విలువలో కొంత మార్పు ఉంటుంది, కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా ప్రామాణిక
తగ్గింపు సంభావ్యత మరియు ఈ ప్రామాణిక తగ్గింపు సామర్థ్యాన్ని ఎలా కొలవాలో నేను మీకు ఇప్పటికే వివరించాను,
ఓహ్ అంటే ప్రామాణిక హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌తో సెల్ నిర్మాణం గురించి చర్చిస్తున్నప్పుడు సరే కాబట్టి
కొన్ని స్టాండర్డ్ ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ 298 కెల్విన్‌లో తగ్గింపు పొటెన్షియల్‌ని చూద్దాం.

కొన్ని మీకు తెలిసిన పదార్థాలు కాబట్టి 298 కెల్విన్‌లో స్టాండర్డ్ ఎలక్ట్రోడ్ స్టాండర్డ్ ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ పొటెన్షియల్
మరియు వోల్ట్‌లో మీ e0 బార్ ఒకే కాబట్టి రియాక్షన్ f 2 గ్యాస్ ప్లస్ అయితే మేము
చేరి ఉన్న ప్రతిచర్యతో చర్చిస్తాము అంటే
దాని విలువ రెండు పాయింట్ ఎనిమిది ఏడు కి తగ్గింపు చర్య ఆపై మరొక h two o రెండు ప్లస్ రెండు h ప్లస్
ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్‌ను తీసుకోండి, అది మీకు రెండు h రెండు o సరే దాని విలువ ఒక పాయింట్ ఏడు ఎనిమిది
ok cl రెండు ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ మీకు రెండు cl మైనస్ దాని విలువ ఒక పాయింట్ మూడు ఆరు వోల్ట్
mno2 mno2 సాలిడ్ ప్లస్ ఫోర్ హెచ్ ప్లస్ రెండుసార్లు
ఎలక్ట్రాన్ మీకు mn టూ ప్లస్ ప్లస్ రెండు రెట్లు నీరు వస్తుంది దాని
విలువ ఒక పాయింట్ రెండు మూడు వోల్ట్ cu రెండు ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ అంటే
మిమ్మల్ని cu ఘనాన్ని పొందుతుంది దాని విలువ 0.
34 సరే 2h ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్
అది h2 నా ఉద్దేశ్యం అన్ని ఉష్ణోగ్రతల వద్ద ఒకటి
బార్ పీడనం వద్ద ఒకటి అని భావించబడుతుంది, ఇది సున్నా fe రెండు ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ f సున్నాకి సమానం, మీరు
దాన్ని పరిష్కరిస్తే అది మైనస్ సున్నా పాయింట్ నాలుగు నాలుగు వోల్ట్ జింక్ రెండు ప్లస్ రెండుసార్లు ఎలక్ట్రాన్ పొందుతుంది
మీరు జింక్ సాలిడ్ అది మైనస్ 0.
76 సోడియం ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ మీకు ఏదైనా
ఘనమైన మైనస్ 2.
71ని పొందుతుంది, ఆపై లిథియం ప్లస్ లిథియం ప్లస్ ఎలక్ట్రాన్ మిమ్మల్ని పొందుతుంది
లిథియం సాలిడ్ ఇది మైనస్ 3.
05 వోల్ట్ సరే కాబట్టి దాని నుండి మార్పు ఉన్నట్లు మీరు
చూస్తారు తగ్గింపు అయాన్ పొటెన్షియల్ రిడక్షన్ పొటెన్షియల్ కాబట్టి నేను రియాక్షన్‌ని వ్యక్తపరిచాను,
మీరు చూసే తగ్గింపు ప్రతిచర్యగా ఇది అన్ని తగ్గింపుగా సూచించబడుతుంది కాబట్టి తగ్గింపు సంభావ్యత మీరు

ఈ విధంగా విలువను తగ్గిస్తున్నట్లు మీరు చూస్తారు కాబట్టి రిడక్స్ జంట యొక్క సానుకూల విలువ ఈ విధంగా తగ్గుతోంది
.
కనుక ఇది సున్నాకి సంబంధించి పాజిటివ్ అంటే ధనాత్మకం
ప్రతికూలం అంటే సున్నాకి సంబంధించి ప్రతికూలం h ప్లస్ h టూ హాఫ్ h టూ సిస్టమ్‌ని మీరు చూడగలరు, అంటే సిస్టమ్ ఎక్కువ విలువ ఎక్కువగా ఉంటుందని మీరు చూడగలరు.
రెండింటినీ పరిగణలోకి తీసుకోండి
నా ఉద్దేశ్యం సంఖ్యా విలువ అలాగే అనే సంకేతం సరే కాబట్టి ఎక్కువ
విలువ ఎక్కువగా ఉంటుంది.
ncy తగ్గాలంటే మీరు ఫ్లోరిన్ గ్యాస్‌ని చూస్తారు
కాబట్టి తగ్గింపు పథకంలో ఇది ఫ్లోరైడ్ నుండి ఫ్లోరైడ్‌కి 2.
87 ప్లస్ 2.
87
ఇది హైడ్రోజన్‌కి ఒకే అని పరిగణించండి, అంటే ఇది సానుకూల విలువ అని అర్థం అంటే సిస్టమ్
అధిక ధోరణిని కలిగి ఉంటుంది అత్యధిక ధోరణిని కలిగి ఉంటుంది ఫ్లోరైడ్‌గా
ఉండాలంటే ఇది చాలా బలమైన ఆక్సీకరణ ఏజెంట్ అని అర్థం అంటే ఇది చాలా బలమైన ఆక్సీకరణ కారకం మరియు
దీనితో పోలిస్తే బలహీనమైన చాలా బలహీనమైన తగ్గించే కారకం సరే కాబట్టి మీరు
హైడ్రోజన్‌పైకి వెళ్లినప్పుడు మీరు వీటిని చూస్తారు.
విలువలు తగ్గుతున్నాయి అంటే అవి ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణ శక్తి అని అర్థం అంటే
ఇతర పదార్థాన్ని ఆక్సీకరణం చేసే ధోరణి అంటే అది తగ్గుతుంది మరియు
హైడ్రోజన్‌కి సంబంధించి అది సున్నా అని మీకు తెలుసు అంటే అది బ్యాలెన్స్ పాయింట్‌లో ఉంది ఆపై ఉంటే మీరు ఈ వైపుకు వెళ్లండి, మీరు చూసే సోడియం దాని విలువ ప్రతికూలంగా ఉందని మీరు చూస్తారు, దాని సగం సెల్ పొటెన్షియల్ ప్రతికూల సంపూర్ణ సంభావ్య ప్రతికూలమైనది అంటే అంటే సంబంధిత phi విలువ ప్రతికూలం
అంటే డెల్టా ఈ నిర్దిష్ట ప్రక్రియకు g విలువ పాజిటివ్ అంటే అది ప్రాతినిధ్యం వహించే విధానం
అంటే na ప్లస్ టూ na ఈ ప్రతిచర్య ఆకస్మికంగా ఉండదు, అయితే రివర్స్
రియాక్షన్ ఆకస్మికంగా ఉంటుంది,
అందుకే ఇది టూ పాయింట్ అఫ్ సెవెన్ వన్ అని మీకు తెలుసు
ఇది ఎల్లప్పుడూ సోడియం ప్లస్‌గా ఉండటానికి ప్రయత్నిస్తుంది,
అందుకే మీరు కిరోసిన్ లోపల సోడియం అఫ్ మెటల్‌ను ఉంచాలి,
తద్వారా అది పొందలేదని మీకు తెలుసు అది నీరు లేదా కొన్ని
ఇతర ప్రాంతాలతో సంబంధాన్ని పొందదు కాబట్టి ఇది చాలా రియాక్టివ్‌గా ఉంటుంది అదే విధంగా ఇది కూడా చాలా రియాక్టివ్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి
ఇక్కడ ఈ వైపు రియాక్టివ్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి ఇక్కడ ఎడమ చేతి సైడ్ రియాక్టివ్‌గా ఉంటుంది మీ ఈ
ఇ జీరో లేదా ఇది ప్రాథమికంగా పై జీరో అని నేను వ్రాయాలి పై పై జీరో ఈ పై జీరో ఆఫ్ నెగెటివ్
లేదా లేదా ఇది నెగెటివ్ లేదా అది పాజిటివ్‌గా ఉంది కాబట్టి ఇప్పుడు డానియల్ సెల్ కోసం మేము డానియల్ సెల్‌తో ప్రారంభించాము, కాబట్టి డేనియల్ సెల్ కోసం డానియల్ సెల్ కాథోడ్ కాథోడ్ అంటే అది కుడి చేతి ఎలక్ట్రోడ్ అని అర్థం.

g ప్లేస్ సరే కాబట్టి phi cu 2 ప్లస్ cu అనేది
phi naught cu 2 plus cu minus rt by రెండుసార్లు fకి సమానం ఎందుకంటే 2 ఎలక్ట్రాన్‌లు
ఈ 1 లో co2 గాఢతతో కలిసి ఉంటాయి మరియు యానోడ్ ఎడమ చేతి ఎలక్ట్రోడ్ ఆక్సీకరణం phi z2 ప్లస్ జింక్‌తో సమానం తగ్గింపు సంభావ్య విలువలు
అందుకే నా ఉద్దేశ్యం మొదట జింక్ టూ ప్లస్ తర్వాత జింక్ జీరో కాబట్టి ప్రాసెస్ ఇక్కడ
నుండి ఇక్కడికి కాబట్టి ఫి 0 జింక్ నుండి ప్లస్ జింక్ మైనస్ ఆర్‌టికి రెండుసార్లు fln ఒకటి ద్వారా
జింక్ రెండు ప్లస్ సమానం కాబట్టి మనం
ఏమి పొందుతాము.
మనకు ఇ సెల్ లభిస్తుందా అంటే మనం ఏమి పొందుతాము e సెల్ మళ్లీ
మైనస్ పై లెఫ్ట్ అని వ్రాస్తే అదే విషయం కాబట్టి ఇది మీ ప్యాక్ ప్రకారం యు ప్యాక్ మరియు తగ్గింపు సంభావ్యత సరే కాబట్టి ఇది పై రైట్ మైనస్ పై ఎడమ అంటే ఈ పై
క్యూ 2 ప్లస్ క్యూ మైనస్ పై జింక్ 2 ప్లస్ జింక్ ఒకే కాబట్టి మీరు ఈ సమాచారాన్ని ప్లగ్ ఇన్ చేయండి మీరు ముందుగా దీన్ని రాయండి, అంటే పై నాట్ క్యూ 2 ప్లస్ క్యూ తర్వాత మైనస్ ఆర్‌టీని రెండు ఫ్లాన్‌లుగా రాయండి ఈ క్యూ 2 ప్లస్ దీనికి సమానం కాబట్టి ఇది ఒకే
మీకు ఈ భాగం 5 ఇస్తుంది అంటే ఇది మైనస్ ఇది ఒకటి మైనస్

PhUtor@IITK

ఇది ఒకటి మైనస్ ఇది మైనస్ ఫి నాట్ జింక్ నుండి ప్లస్ జింక్ ఓకే ఆపై మైనస్ అంటే
ఇది 2f ద్వారా ప్లస్ ప్లస్ RT అవుతుంది, ఈ 1 బై 1 జింక్ టూ ప్లస్ సజల సరే కాబట్టి ఇది కలిసి ఓకే అవుతుంది కాబట్టి
మీరు e కణం e కణం అంటే e కణంతో సమానం అని వ్రాయవచ్చు
ఆపై ఇది చాలా బ్రాకెట్‌లో ఉంటుంది మీకు ప్రాథమికంగా e0 సెల్ అని తెలుసు ఎందుకంటే
ఇది ప్రామాణిక ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్‌లలో తేడా మరియు ఆపై e
సెల్ సున్నా సెల్ మైనస్ rt రెండు రెట్లు f   ln జింక్ నుండి ప్లస్ ఈక్వేల్స్ కాపర్ నుండి ప్లస్ ఈక్వల్‌లు
కాబట్టి ఇది ఇ సెల్‌కి వ్యక్తీకరణ కాబట్టి మీరు దీన్ని పరిగణనలోకి తీసుకున్నప్పుడు మీకు ఈ డేనియల్ సెల్ తెలుసు
ఓకే కాబట్టి డేనియల్ సెల్ అంటే ఇది ప్రాథమికంగా రియాక్షన్ ఆహ్ ప్రాథమికంగా మీకు కుడి
వైపున తెలుసు ఎడమ వైపున తగ్గుదల ఉంది ఇది ఆక్సీకరణం కాబట్టి నికర ప్రతిచర్య కాబట్టి ఒక
ఎలక్ట్రోడ్‌లో ఈ జింక్‌కి జింక్ ప్లస్ మరొక ఎలక్ట్రోడ్ కాపర్‌లో కాపర్ రాగి ప్లస్
రెండు ప్లస్ టూ కాపర్ జీరోలో జరుగుతుంది కాబట్టి జింక్ ప్లస్ క్యూసో4 మీకు zincని అందజేస్తుంది.
 లస్ క్యూ సరే కాబట్టి
మరియు ఆహ్ ఇవి స్వచ్ఛమైన సమీకరణ స్థితి కాబట్టి వాటి సంబంధిత కార్యాచరణ లేదా ఏకాగ్రత
విలువను ఏకత్వానికి తీసుకెళ్లవచ్చు కాబట్టి మీరు   ఇ సెల్ ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడి ఉంటుందని మరియు
ఎలక్ట్రో యాక్టివ్ లేదా ఎలక్ట్రోడ్ యాక్టివ్ జాతుల నిష్పత్తిపై ఆధారపడి ఉంటుందని మీరు చూస్తారు.
 లేదా లేదా
ఎలక్ట్రోడ్ అంటే అది
రివర్సిబుల్ అని అర్థం తొంబై ఎనిమిది కెల్విన్ వరకు ఆపై మీరు e గడిని ముగిస్తారు e సున్నా బార్
సెల్ మైనస్ సున్నా పాయింట్ సున్నా ఐదు తొమ్మిది రెండు లాగ్ జింక్ 2 ప్లస్ సమానం cu 2 ప్లస్ సమానం కాబట్టి
ఇది డేనియల్ సెల్ కోసం e సెల్   కోసం వ్యక్తీకరణ వ్యక్తీకరణ.
 సరే కాబట్టి
మనం నేర్చుకున్నది కాబట్టి మేము ఈ నిర్దిష్ట ఉపన్యాసంలో నేర్చుకున్నాము, ఆహ్ స్టాండర్డ్
హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ సహాయంతో స్టాండర్డ్ హైడ్రోజన్   ఎలక్ట్రోడ్‌తో కలపడం మరియు మీరు సెల్ ఆహ్‌తో నిర్మిస్తే
తెలియని సగం సెల్ అప్పుడు మీరు సగం సెల్ పొటెన్షియల్‌ను కనుగొనగలరు మరియు ఆ తర్వాత
ఈ అధిక అమ్మకపు సంభావ్యతతో అంటే మీరు   ఆహ్‌తో ఈ వివిధ సమాచారంతో ఉంటే వివిధ
సమాచారం అంటే వివిధ సగం   సెల్‌ల సమాచారం అని అర్థం, ఆపై మీరు నిర్దిష్ట సగం ఎంచుకోవచ్చు సెల్‌లు
వివిధ రకాలైన సెల్‌లను నిర్మించడానికి ఇక్కడ మొత్తం సెల్ రియాక్షన్
అనేది వ్యక్తిగత సగం కణ ప్రతిచర్యల కలయికగా ఉంటుంది సరే కాబట్టి ఈరోజు తదుపరి ఉపన్యాసంలో మేము
ఈ emf కొలతలకు సంబంధించిన కొన్ని ఉదాహరణలు మరియు కొన్ని అప్లికేషన్‌లను   తీసుకుంటాము.

ఈ ఎలక్ట్రోకెమిస్ట్రీ యొక్క ఇతర అంశం కాబట్టి అప్పటి వరకు మీకు ధన్యవాదాలు

Pruthvi@IITK