

ഇലക്ട്രോകെമിസ്ട്രി ക്ലാസിലേക്ക് തിരികെ സ്വാഗതം, അതിനാൽ അവസാനത്തെ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ ഗാൽവാനിക് സെല്ലിൽ നിന്ന് ആരംഭിച്ചു, പകുതി സെല്ലുകളെ എങ്ങനെ പ്രതിനിധീകരിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ പഠിച്ചു, ഒന്നോ രണ്ടോ ഉദാഹരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ നൽകിയേക്കാം, ഇപ്പോൾ അത് തുടരും. ഇഎംഎഫിന് ആശങ്കയുണ്ട്, സെൽ സാധ്യതകൾ എങ്ങനെ അളക്കാമെന്ന് ഞാൻ ഇതിനകം ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു നഷ്ടപരിഹാര രീതിയിലൂടെയാണ്, അതിനെ പഗെൻഡോപ് കോമ്പൻസേഷൻ മെത്തേഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ അറിയാത്തതെല്ലാം ഇഎംഎഫിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സെല്ലിന്റെ വിൽപ്പന ഉപയോഗിക്കണം, തുടർന്ന് അത് നിങ്ങളുടെ സെല്ലുമായി താരതമ്യം ചെയ്യണം. നിങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ അജ്ഞാത സെൽ നിങ്ങൾക്ക് പ്രോജെൻഡോപ് നഷ്ടപരിഹാര രീതി എന്ന് അറിയാത്ത ഒരു ക്രമീകരണം അറിയാമെന്ന് അറിയാം, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ബാഹ്യ ബാറ്ററിയുണ്ട്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രതിരോധമുണ്ട്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് സെല്ലും നിങ്ങൾക്ക് മറ്റൊരു അജ്ഞാത സെല്ലും x ഉണ്ട്. ഇതൊരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് സെല്ലാണ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ ഒരു ഗാൽവനോമീറ്റർ വഴി ഇത് അല്ലെങ്കിൽ ഇവിടെ അതേ ക്രമീകരണം വഴി കണക്റ്റുചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ഒരു നിശ്ചിത പോയിന്റിനെതിരെ വ്യതിചലനം ഉണ്ടാകുമ്പോഴെല്ലാം ഈ പ്രതിരോധത്തിൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു നീണ്ട വയർ ധരിക്കുന്നു, തുടർന്ന് ഈ ഗാൽവനോമീറ്റർ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു വയർ ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങൾ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് പൊതുവെ നിക്രോം അല്ലെങ്കിൽ സമാനമായ വസ്തുതയാണ്, അതിനാൽ ഇത് വ്യതിചലനമില്ലെന്നും ഇതിന് വ്യതിചലനമില്ലെന്നും നിങ്ങൾക്കറിയാം. അപ്പോൾ അനുബന്ധ റെജിസ്റ്ററും അടിസ്ഥാനപരമായി സെല്ലിന്റെ പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസത്തിനോ emf കോ ആനുപാതികമായി ആനുപാതികമായിരിക്കും, തുടർന്ന് അനുപാതം എടുക്കുമ്പോൾ ഈ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്തിനാണ് ഈ ക്രമീകരണം ചെയ്തതെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഇപ്പോൾ കണ്ടെത്താനാകും, കാരണം emf റിവേഴ്സിബിൾ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യലാണ്. നിങ്ങൾ ഒരു സാധാരണ വോൾട്ട് മീറ്ററാണെങ്കിൽ, വോൾട്ട് മീറ്ററിൽ ഒരു വ്യതിചലനം ഉണ്ടാകുന്നതിന് നിങ്ങൾ ഒരു നിശ്ചിത അളവിലുള്ള x അധിക കറന്റ് നൽകേണ്ടതുണ്ട്, അങ്ങനെ അത് സെയിലിൽ നിന്ന് വലിച്ചെടുക്കുകയും സെല്ലിന്റെ റിവേഴ്സിബിലിറ്റി കുറയുകയും ചെയ്യും നഷ്ടപ്പെടുക, അതുകൊണ്ടാണ് സെൽ പ്രതികരണത്തിൽ ഈ റിവേഴ്സിബിലിറ്റി ഉണ്ടാകുന്നതിന് നമ്മൾ ഈ രീതി ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ എന്തായാലും സെൽ ഇ സെൽ ഫൈ വലത് മൈനസ് ഫൈ ആണ് നമ്മൾ ചെയ്യുമ്പോൾ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യലുകൾ നോക്കൂ, നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കെമിക്കൽ റിഡക്ഷൻ അറിയാമെന്നതിന് ഒരു ഉദാഹരണം പറയാം. ഉദാ പ്ലസ് ലായനി ഘട്ടത്തിൽ നിങ്ങളെ ക്യൂ ടു പ്ലസ് പ്ലസ് ഇരട്ടി എജി സോളിഡിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് ഓക്സിഡേഷൻ പ്രക്രിയ, ഇതാണ് റിഡക്ഷൻ പ്രോസസ് ഓകെ, റെഡോക്സ് ഇവയാണ് കപ്പിൾഡ് പ്രോസസ്, അതിനാൽ കാഥോഡ് കാഥോഡിൽ പൊതുവെ വലതു കൈ എന്ന് എഴുതിയിട്ടുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം. ഇലക്ട്രോഡ് ആയതിനാൽ റിഡക്ഷൻ നടക്കുന്നതിനാൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം രണ്ട് എജി പ്ലസ് ഇരട്ടി ഇലക്ട്രോൺ ആയിരിക്കും, അത് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് എജി സോളിഡ് ആനോഡ് ലഭിക്കുന്നു, ഇത് ഒരു ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണ്, ഇത് ഓക്സിഡേഷനാണ്, പ്രതികരണം ക്യൂ സോളിഡ് ആയിരിക്കും, അത് നിങ്ങൾക്ക് ക്യൂ 2 പ്ലസ് ഇരട്ടി ഇലക്ട്രോണും ശരിയാകും അതിനാൽ അനുബന്ധ പകുതി സെല്ലുകളെ എജി പ്ലസ് എജി സോളിഡ് പോലെ പ്രതിനിധീകരിക്കും, ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് ക്യൂ ക്യൂ ടു പ്ലസ് ഓകെ അറിയാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇവ രണ്ടും ജോടിയാക്കുക, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. വലത് വശത്ത് ഇത് ഇടത് വശത്ത് ഇടുക, അതിനാൽ സെല്ലിനുള്ള നിങ്ങളുടെ പ്രാതിനിധ്യം $cu \quad cu^{2+}$ പ്ലസ് ആകും, തുടർന്ന് ഇരട്ട ലംബ രേഖ ആയിരിക്കും, കാരണം ഈ പരിഹാരവും മറ്റ് പരിഹാരവും ശരിയാണ്, ഇത് നിങ്ങളുടെ ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണ് ഇത് നിങ്ങളുടെ വലത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണ്. ഇവിടെ ഓക്സിഡേഷൻ ഉണ്ട്, നിങ്ങൾക്ക് കുറവുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് സാധാരണയായി ഈ പ്രതിനിധാനമാണ് ഞാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്, ഈ പ്രത്യേക രാസപ്രവർത്തനത്തെ നിങ്ങൾ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുകയാണ് അപ്പോൾ നിങ്ങൾ ഇതുപോലെ ഇലക്ട്രോകെമിക്കൽ സെൽ നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ചർച്ച ആരംഭിച്ച ഡാനിയൽ സെല്ലിലേക്ക് വരാം, അങ്ങനെയെങ്കിൽ ഡാനിയൽ സെല്ലിന്റെ പ്രാതിനിധ്യം സിങ്ക് സോളിഡ് സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് സാന്ദ്രത ആയിരിക്കാം. മറ്റെന്തെങ്കിലും എങ്കിൽ $cu \quad so_4$ ഏകാഗ്രത ലാളിത്യത്തിന് ഒന്നായിരിക്കാം, ഏകാഗ്രതയെ ഏകാഗ്രതയായി കണക്കാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് ഇതിന്റെ പ്രാതിനിധ്യം ഞാൻ മുമ്പത്തേതിനായുള്ള ഡാനിയൽ സെല്ലിന്റെ പ്രാതിനിധ്യം, നിങ്ങളുടെ ഇ സെൽ ഇവിടെയായിരിക്കും, ഇ സെൽ ഫൈ റെറ്റ് മൈനസ് ഫി ലെഫ്റ്റിന് തുല്യമായിരിക്കും, അത് ഫി എജി പ്ലസ് എജി മൈനസ് ഫൈ ക്യൂ മുതൽ പ്ലസ് ക്യൂ വരെ ആയിരിക്കും. അതിൽ ഉപാക് കൺവെൻഷനുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതാണ് ശരി, അതിനാൽ ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് അതേ രീതിയിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കാൻ കഴിയും, അടുത്തത് അടുത്തത് ഇതാണ്, ഞങ്ങൾക്ക് ഇത് പോലെ രണ്ട് ഹാഫ് സെല്ലുകൾ ഉണ്ട്. ഇവ സാൾട്ട് ബ്രിഡ്ജിന്റെ സഹായത്തോടെ ശരിയായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, തുടർന്ന് സിസ്റ്റം പോകാൻ തയ്യാറാണ്, അതിനാൽ ഇതിൽ നിന്ന് കുറച്ച് വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നതിന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, എന്നാൽ അടുത്തത് ആഹാ ഈ അപ്പ് സെല്ലിന്റെ പകുതി സെൽ അല്ലെങ്കിൽ പകുതി സെൽ പകുതി എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ ശരിയാണ്, കാരണം എന്തായിരിക്കും പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് അറിയില്ല, പക്ഷേ പ്രോജെൻഡോപ്സ് കോമ്പൻസേഷൻ രീതി ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ കണ്ടെത്താനാകും, അതിനാൽ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഇവ തമ്മിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസമാണ്. അങ്ങനെയെങ്കിൽ രണ്ട് ഇതിൽ നിന്നുള്ള സംഭാവന എന്തായിരിക്കും, ഇതിൽ നിന്നുള്ള സംഭാവന എന്തായിരിക്കും, ഞങ്ങൾക്ക് അറിയാമെങ്കിൽ ഞങ്ങൾക്കറിയാം സെൽ അതിന്റെ മൂല്യം ഇതിനകം ശരിയാണെന്ന് അല്ലെങ്കിൽ അതിന്റെ മൂല്യം എന്തെങ്കിലും ശരിയാണെന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ സാധാരണഗതിയിൽ അതാണ് ലക്ഷ്യം ശരി, അതിനാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ പകുതി സെൽ

സാധ്യതയുടെ അളവ് അളക്കൽ ഞങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡിന്റെ സഹായം തേടേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് അല്ലെങ്കിൽ സാധാരണ ഹൈഡ്രജൻ പകുതി സെൽ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്, പി 1 ബാറിൽ എച്ച് 2 വാതകം, പി 1 ബാറിൽ എച്ച് 2 വാതകം, അതായത് അസിഡിറ്റി ഉള്ളത് ഒരു മോളാർ ഒരു മോളാർ എച്ച്സിഎൽ ശരിയാണ് . എല്ലാ താപനിലയിലും ഈ അവസ്ഥ നിലനിറുത്തുമ്പോൾ എല്ലാ താപനിലകളും ഈ അവസ്ഥയിൽ ഈ ഫൈ 0 ന് തുല്യമാണെന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നു , ഈ അവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പ്ലാറ്റിൻ ആണ് ഇപ്പോൾ അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് ഒരു പ്ലാറ്റിനം വെയർ അല്ലെങ്കിൽ പ്ലാറ്റിനം പ്ലേറ്റ് ആണ്, അതിൽ നന്നായി വിഭജിച്ചിരിക്കുന്ന പ്ലാറ്റിനം കണികകൾ പൂശിയതായി നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ ഇത് പ്ലാറ്റിനൈസ്ഡ് പ്ലാറ്റിനം ഇലക്ട്രോഡ് ആണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം , അതിനാൽ എനിക്ക് ഇങ്ങനെ വരയ്ക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പ്ലാറ്റിനൈസ് ചെയ്ത പ്ലാറ്റിനം ഉള്ളിടത്ത് പ്ലാറ്റിനം ഉണ്ട് ഇത് ഒരു മോളാർ എച്ച്സിഎൽ ആണ് , ഹൈഡ്രജൻ ശുദ്ധമായ ഹൈഡ്രജൻ വാതകം ഇവിടെ കുമിളയാക്കുന്നു, ശരി ഇവിടെ കുമിളയാക്കുന്നു,

അങ്ങനെ ലായനി ഹൈഡ്രജനുമായി പൂരിതമാകും, ഹൈഡ്രജന്റെ ലായകത എത്രയായാലും ഹൈഡ്രജനിൽ പൂരിതമാകുന്നു, ഇതിനെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു. എല്ലാ താപനിലയിലും ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് അതിന്റെ a_{H^+} മൂല്യമാണ്, അതായത് പകുതി സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ പൂജ്യമാണെന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നു, കൂടാതെ പകുതി സെൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം a_{H^+} ഇനിപ്പറയുന്ന രീതിയിൽ പോകുന്നു H_2 പ്ലസ് പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ പകുതി എച്ച് 2 വാതകത്തിലേക്ക് ഒരു ബാർ ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഓ, ഇതാണ് പ്രതികരണം, അതിനാൽ ഇതിനുള്ള പകുതി സെൽ സാധ്യതകൾ അറിയണമെങ്കിൽ നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത്, ഈ ഇലക്ട്രോഡിനെ ഇതിലൊന്ന് അല്ലെങ്കിൽ ഇതുപയോഗിച്ച് ബന്ധിപ്പിക്കുക. സെൽ നിർമ്മിക്കുക, അവിടെ ഒരു ഇലക്ട്രോഡ് രണ്ട് ഇലക്ട്രോഡുകളിൽ ഒന്ന് ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് ആയിരിക്കും അവിടെ പൂർണ്ണമായ സെൽ നിർമ്മിക്കുക, തുടർന്ന് സെല്ലിന്റെ ഇഎംഎഫ് 298 കെൽവിനിൽ ആയിരിക്കാം എന്ന് കണ്ടെത്തുക, തുടർന്ന് ഈ ഇഎംഎഫ് കൃത്യമായി തുല്യമായിരിക്കും അജ്ഞാത പകുതി സെൽ ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇഎംഎഫ് അജ്ഞാത അർദ്ധ സെല്ലിനുള്ള സാധ്യതയായിരിക്കും, അതിനാൽ എന്താണ് ചെയ്തതെന്ന് ചുരുക്കത്തിൽ നിങ്ങൾ ഈ ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡിനെ ഇതുപോലെ ജോടിയാക്കും, അതിനാൽ ഞാൻ അതിനെ അവൾ എന്ന് ചുരുക്കാം, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഈ ഇരട്ട ലംബ വരയുണ്ട് രണ്ടാം പകുതി സെൽ സെക്കന്റ് ഹാഫ് സെൽ, തുടർന്ന് ഇത് ഇടത് വശത്ത് വെച്ചിരിക്കുന്ന ആനോഡാണെന്നും ഇത് കാഥോഡാണെന്നും ഇത് വലത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണെന്നും ഇത് ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡ് ആണെന്നും കരുതുന്നു, അതിനാൽ ആനോഡ് പ്രതികരണം ഇതുപോലെ പോകുന്നു ഈ എച്ച് പ്ലസ് പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ നിങ്ങൾക്ക് ഹാഫ് എച്ച് 2 ഗ്യാസ് വൺ ബാർ നൽകുന്നു , വലതു കൈ പ്രതികരണം വലത് കൈ ഇലക്ട്രോഡ് പ്രതികരണമായിരിക്കും , നിങ്ങൾ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന പകുതി സെൽ സാധ്യത അറിയാവുന്ന ഇലക്ട്രോഡിന്റെ പ്രതികരണമായിരിക്കും ഇത്. ശരി കണ്ടെത്തുക , അതിനർത്ഥം വലതു കൈയിലെ പകുതി സെല്ലിന്റെ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ റിഡക്ഷൻ സാധ്യതകൾ നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്താനാകും എന്നാണ്, അതിനാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഇലക്ട്രോലൈറ്റിന്റെ സാന്ദ്രത, അതിനാൽ റെഡോക്സ് റെഡോക്സ് സജീവ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ സാന്ദ്രത അല്ലെങ്കിൽ ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് ആയിരിക്കാം.

ഇലക്ട്രോഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട a_{H^+} , യൂണിറ്റി ഓകെ, തുടർന്ന് സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവയിൽ സജ്ജീകരിക്കുമെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു , അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് ഇങ്ങനെ സൂക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ, സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ അല്ലെങ്കിൽ ഇഎംഎഫ് അല്ലെങ്കിൽ സെൽ ഇഎംഎഫ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഇലക്ട്രോഡ് പൊട്ടൻഷ്യൽ ഇലക്ട്രോഡ് പൊട്ടൻഷ്യലിന് തുല്യമാണ്. അല്ലെങ്കിൽ ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഹാഫ് സെല്ലിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ അല്ലെങ്കിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് എഴുതാൻ കഴിയുന്നത് അടിസ്ഥാനപരമായി E° സീറോ ബാർ ആണ്, അതാണ് നിങ്ങളുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് മൂല്യം ഫൈ സീറോ ബാർ വലത് മൈനസ് ഫൈ സീറോ ബാർ ഇടത് ശരി ഇപ്പോൾ ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്. അതിനാൽ E° പൂജ്യം ബാർ ഫൈ സീറോ ബാറിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ വഴി നിങ്ങൾക്ക് ഇതുവഴി കണ്ടെത്താനാകും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അജ്ഞാതമായതിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിഡക്ഷൻ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്താനാകും . ഈ സാധ്യതയുള്ള പകുതി സെൽ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന പകുതി കോശം ശരിയല്ല, അതിനാൽ ഡാനിയൽ സെല്ലിന്റെ കാര്യത്തെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾക്ക് അറിയില്ല എന്ന് കരുതുക, ഇതിന്റെ പകുതി സെല്ലിന്റെ സാധ്യതയെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾക്ക് അറിയില്ല, കൂടാതെ നിങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത് രണ്ട് സാധാരണ ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡുമായി ഇത് ജോടിയാക്കുക, അതിനാൽ അത് അവളായിരിക്കും നിങ്ങളുടെ നിർമ്മിത സെൽ, തുടർന്ന് E° പ്ലസ് 1 n പിന്നെ E° സോളിഡ് ക്യൂ മെറ്റൽ ഓകെ, കൂടുതൽ വ്യക്തമായി പറഞ്ഞാൽ E° പ്ലാറ്റിനം സോളിഡ് ഇത് പ്ലാറ്റിനൈസ്ഡ് പ്ലാറ്റിനം ഇലക്ട്രോഡാണ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ ഹൈഡ്രജൻ ശുദ്ധമായ ഹൈഡ്രജൻ വാതകം കടത്തിവിടുന്നു ഒരു ബാർ മർദ്ദം , തൊണ്ണൂറ്റി എട്ട് കെൽവിനിനോട് പറയുക, അല്ലെങ്കിൽ എല്ലാ അളവുകളും ചെയ്യുക,

അങ്ങനെ പറയുക,
അങ്ങനെ ഇരുപത്തിയഞ്ച് ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ്
അങ്ങനെ ഒരു ബാർ, എച്ച് പ്ലസ് ഒരു മോളാർ ലായനിക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് സാധാരണ ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുന്നു. നിങ്ങളുടെ വലത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണോ ക്ഷമിക്കണം ഇത് നിങ്ങളുടെ ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണ് ഇത് ഇടത് വശമാണ് നിങ്ങൾ ഇടുന്ന വശം നിങ്ങൾക്ക് വലതുവശത്ത് വയ്ക്കാം,
അങ്ങനെയെങ്കിൽ നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട് ഞാൻ അടയാളത്തെക്കുറിച്ച്, പക്ഷേ എന്തായാലും

അതൊരു പ്രശ്നമല്ല, അതിനാൽ ലാളിത്യത്തിനായി ഞങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന പകുതി സെൽ ഇടത് വശത്തും അജ്ഞാത പകുതി കോശം വലതുവശത്തും നിങ്ങൾക്ക് മറ്റൊരു രീതിയിൽ ചെയ്യാൻ കഴിയും. എല്ലാ സമയത്തും നിങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത് ഒരു പ്രശ്നമല്ല, ആ sh e ഇവിടെ ഇടേണ്ടിവരുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ഇവിടെയും വയ്ക്കാം, ഇത് ഇവിടെയും വയ്ക്കാം ശരി

അങ്ങനെ ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് ഇവിടെ ഓക്സിഡേഷൻ നടക്കുന്നു ഇപ്പോൾ ഇത് കോപ്പർ ഇലക്ട്രോഡുമായി ജോടിയാക്കുക, അതിനാൽ ഒരു ഇരട്ട ലംബ രേഖ ക്യൂ ടു പ്ലസ് ഒരു മീറ്ററും ക്യൂ സോളിഡും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് സെല്ലിനെ പൂർത്തിയാക്കുന്നു, ഇത് നിങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കിയ സെല്ലിനെ പൂർത്തിയാക്കുന്നു, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത്, ഓ നിങ്ങൾ ഈ ഇഎംഎഫ് അളക്കുക ഈ സെൽ തീർച്ചയായും ഇത് പൂജ്യമാണ്, അതിനാൽ സെല്ലിന്റെ emf ആയി നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഏത് മൂല്യവും ഇതിന് തുല്യമായിരിക്കും, അതായത് ഇത് ഈ ശരിയുടെ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യലിന് തുല്യമായിരിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ റിഡക്ഷൻ സാധ്യതകൾ അറിയാൻ r അജ്ഞാത ഇലക്ട്രോഡ് റിഡക്ഷൻ സൈഡിലെ റിഡക്ഷൻ സൈഡിൽ ഇടണം, അതാണ് നിങ്ങളുടെ വലതു കൈ ഇലക്ട്രോഡ് സൈഡ്, കാരണം ഒരു ആചാരത്തിൽ അത് വലതുവശത്ത് റിഡക്ഷൻ നടക്കുന്നു, ഇടതുവശത്ത് ഓക്സിഡേഷൻ നടക്കുന്നു. ശരിയാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ 298 കെൽവിനിൽ അളക്കുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് മൂല്യം ലഭിക്കും, കൂടാതെ 0.34 വോൾട്ടിന് തുല്യമായ phi വലത്തിന് തുല്യമായ ഇ സെൽ മൂല്യമുണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്തി. ഈ താപനില അവസ്ഥയിൽ അതിനാൽ ഈ അർദ്ധകോശത്തിന്റെ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ ക്യൂ 2 പ്ലസ് ആയ ഈ പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനം 1 മീ പ്ലസ് ടു ഇലക്ട്രോണിന് തുല്യമാണ്, അത് നിങ്ങളെ cu 0 ഖരമാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഇത്രയധികം ലഭിച്ചു വളരെയധികം വോൾട്ടുകൾ അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് വേണമെങ്കിൽ ഇത് ഡെൽറ്റാ ജിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രകടിപ്പിക്കണമെന്ന് നിങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെങ്കിൽ ഡെൽറ്റാ ജി ഡെൽറ്റാ ജി മൈനസ് എൻഎഫ് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇ പോസിറ്റീവ് ആയതിനാൽ ഈ ഇ സെൽ പോസിറ്റീവ് ആണ് അതിനാൽ ഈ ഡെൽറ്റാ ജി വേണ്ടി pr ocess കാരണം ഇത് e പൂജ്യം അതിനാൽ ഡെൽറ്റാ g പൂജ്യം അതിനാൽ ഇത് പോസിറ്റീവ് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ വശം അതിനാൽ ഡെൽറ്റാ g പൂജ്യം ബാർ നെഗറ്റീവ് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ പ്രക്രിയ സ്വയമേവയുള്ളതായിരിക്കും, ഇത് കോപ്പർ രണ്ട് പ്ലസ് ടു ചെമ്പ് പോലെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു, ഇത് ഒരു സ്വാഭാവിക പ്രക്രിയയാണ് അയോ, ആഹ്, ഇത് ഈ ആഹ് മൊത്തം സെൽ പ്രതികരണമാണ്, ഇവിടെ ഇത് പകുതി സെൽ ഹാഫ് സെൽ പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ സെല്ലിന്റെ മറുവശം ഇതാണ് ആഹ് എന്നത് ഹൈഡ്രജന്റെ ഓക്സിഡേഷൻ ഓക്സിഡേഷൻ എച്ച് പ്ലസ് ഓകെ ആണ് അതിനാൽ മൊത്തം കോശ പ്രതികരണം ഇതാണ്. ഈ സമ്പൂർണ്ണ പ്രതികരണവും ഈ ഭൂഗർഭ പ്രതിപ്രവർത്തനവും നിങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് ചേർക്കുകയാണെങ്കിൽ, അനുബന്ധ ഡെൽറ്റാ ജി പൂജ്യം പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവായിരിക്കും, ഇത് പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണ്, അതായത് ഇത് സ്വതസിദ്ധമാണ്, അതായത് നിങ്ങളുടെ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ അല്ലെങ്കിൽ സെൽ ഇഎംഎഫ് പോസിറ്റീവ് ആണെങ്കിൽ പിന്നെ നെറ്റ് സെൽ പ്രതികരണം സ്വയമേവയുള്ള ഒരു പ്രക്രിയയാണ് നെറ്റ് സെൽ പ്രതികരണം ഇപ്പോൾ അതുപോലെ തന്നെ എന്ത് സംഭവിക്കും, നിങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെ മൂല്യം ലഭിക്കും എന്നതിന് എന്ത് സംഭവിക്കും, ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ സിങ്ക് സിങ്ക് രണ്ട് പ്ലസ് സിയുടെ പകുതി സെൽ സാധ്യതയാണ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് എച്ച്2 വാതകം ഘടിപ്പിച്ച പ്ലാറ്റിനം സോളിഡ് സെൽ നിർമ്മിക്കുന്നത് അതേ കുറുപ്പിയാണ്, തുടർന്ന് ഒരു ബാർ മർദ്ദം, എച്ച് പ്ലസ് എച്ച് പ്ലസ് ഒരു മോളാർ, സിങ്ക് രണ്ട് പ്ലസ് തുല്യം, ഒരു മോളാർ, സിങ്ക് സോളിഡ് എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ്. നിങ്ങളുടെ ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണോ ഇത് വലത് കൈ ഇലക്ട്രോഡാണ്, അതിനാൽ ഈ നഷ്ടപരിഹാര രീതി ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങൾ സെല്ലിന്റെ emf അളക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഞാൻ അൽപ്പം ചർച്ച ചെയ്തു, അതിനാൽ ഇതിന് സെൽ സാധ്യത 1 ബാർ ആയതിനാൽ 1 ആണെന്ന് കണ്ടെത്തി. മോളാർ

അങ്ങനെയാണ്, 298 കെൽവിൻ അതിനാൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ സീറോ പോയിന്റ് മൈനസ് സീറോ പോയിന്റ് ഏഴ് ആറ് വോൾട്ട് ശരിയാണ്, അതായത് ഇതിന്റെ പകുതി സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണം ശരിയാണ്, അതിനാൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം ഇതുപോലെയാണ് കൂടാതെ രണ്ട് തവണ ഇലക്ട്രോണും ഉപയോഗിക്കുന്നു ശരി, ഈ ഫൈ ടു പ്ലസ് എന്നതിന്റെ പകുതി സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ മൈനസ് 0.76 വോൾട്ടിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ എന്താണ് സന്ദേശ സന്ദേശം നിങ്ങളുടെ ഡെൽറ്റാ ജി മൈനസ് എൻഫെ പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ ഇ പൂജ്യം ഇവിടെ നെഗറ്റീവ് ആയതിനാൽ e നിങ്ങളുടെ ഡെൽറ്റാ g ആയിരിക്കും ഈ ഡെൽറ്റാ g പൂജ്യത്തേക്കാൾ വലുതായിരിക്കും, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് tp യിലെ ഒരു ഡെൽറ്റാ g ആണ് പൂജ്യം ആണ് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് പൂജ്യത്തേക്കാൾ വലുത് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, ഇത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിനാൽ ഇത് ഒരു സ്വാഭാവിക പ്രക്രിയയല്ല എന്നാണ് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്നാൽ വിപരീത പ്രക്രിയ സ്വയമേവ ശരിയാണ്, അതിനാൽ എന്ത് സംഭവിക്കും, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഈ ദമ്പതികളെ ഒരുമിച്ച് ചേർത്താൽ എന്താണ് സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നത്, ഈ പകുതി സെല്ലെങ്കിലും പുനരധിവാസ സെൽ പ്രതികരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ പകുതി സെൽ നിങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് ഞാനല്ല അതിനെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന രീതി അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അതായത് സിങ്ക് മുതൽ പ്ലസ് ടു സിങ്ക് വരെ ഇത് സാധ്യതയുടെ നെഗറ്റീവ് മൂല്യത്തോടുകൂടിയാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണം സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നില്ല, സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നത് ഇതാണ് മറ്റൊരു വഴിയാണ് ശരി അതിനാൽ അയോ, എന്താണ് സ്ഥിതി, അയോ, ഇതിന്റെ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ മൈനസ് ആണ്, മറ്റൊന്ന് കോപ്പറിന് പ്ലസ് ആണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ ഇത് രണ്ടും ഒരുമിച്ച് ചേർത്താൽ ഈ സാഹചര്യം ഒരു ആയിരിക്കും കുറച്ച് വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ സി ouple this ah together അർത്ഥമാക്കുന്നത് നിങ്ങൾ ദമ്പതികളാണെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ ആഹ് ഇത് ആഹ് ഡാനിയൽ സെൽ നിങ്ങൾ

ഈ ഡാനിയൽ സെൽ പോലെ ജോടിയാക്കുകയാണെങ്കിൽ ശരിയാണ്, നിങ്ങൾ ഇതുപോലെ ജോടിയാക്കുകയാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾ ഇതുപോലെ ജോടിയാക്കുകയാണെങ്കിൽ ശരിയാണ്, അതിനാൽ സിങ്ക് സോളിഡ് സോളിഡ് സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് c ഒരു CuSO4 ന് തുല്യമാണ് Cu ശരി, ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ ഇത് ഇടത് കൈ ഇലക്ട്രോഡിൽ ഇടുകയും വലതു കൈ ഇലക്ട്രോഡിൽ ഇടുകയും ചെയ്യുന്നു, എന്താണ് സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നത്, അതിനാൽ ഇതിന്റെ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ആഫ് എന്താണ് മൂല്യം അതിനാൽ ഇത് 0.34 വോൾട്ട് ആണ്, ഇത് മൈനസ് ആണ് മൈനസ് ആണോ ഈ മൂല്യം മൈനസ് 0.76 ആണ് അതിനാൽ ഇത് സെൽ ഫൈറ്റ് ആയിരിക്കും അർത്ഥമാക്കുന്നത് Cu ടു പ്ലസ് Cu മൈനസ് ഫൈറ്റ് ലെഫ്റ്റ് എന്നാൽ സിങ്ക് ടു പ്ലസ് സിങ്ക്, അതായത് 0.34 മൈനസ് മൈനസ് 0.76 വോൾട്ട് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പോയിന്റ് വൺ വോൾട്ട് ശരിയാണ്, അപ്പോൾ നിങ്ങൾ അത് എപ്പോഴാണ് കാണുന്നത് ഞങ്ങൾ ഇത് ഉചിതമായി ചേർക്കുമ്പോൾ ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ രണ്ട് ഇലക്ട്രോഡുകളും സംയോജിപ്പിക്കുമ്പോൾ അതിനനുസരിച്ച് ഞങ്ങൾ അവയുടെ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ചേർക്കുമ്പോൾ ഈ മൂല്യം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു, ഞങ്ങളുടെ മുൻ ക്ലാസുകൾ ഓർക്കുക, അതിന്റെ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ 1.1 വോൾട്ട് സെക്കന്റ് ആണെന്നും ഞങ്ങൾ പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്. o 1.1 വോൾട്ട് വരുന്നു, അതായത് ഈ കോപ്പർ ഇലക്ട്രോഡിൽ നിന്നാണ് സംഭാവന വരുന്നത്, ഇത് സിങ്ക് ഇലക്ട്രോഡിൽ നിന്നാണ് വരുന്നത്, അതിനാൽ പകുതി സെൽ പൊട്ടൻഷ്യലിന്റെ പോസിറ്റീവ് മൂല്യം ഉദാഹരണത്തിന് കോപ്പർ സിസ്റ്റത്തിന്റെ പകുതി സെൽ പൊട്ടൻഷ്യലിന്റെ പോസിറ്റീവ് മൂല്യം എന്ന് പറയുക. Cu two plus Cu two plus Cu two പ്ലസ് പറയുക c എന്നത് ഒന്നിന് തുല്യമായ ഒരു ഏകാഗ്രതയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ അതിൽ എന്താണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ 0.34 വോൾട്ട് ആണ്, അതായത് അനുബന്ധവും പ്രതികരണവും Cu two പ്ലസ് രണ്ട് ആണ് കൂടാതെ രണ്ട് തവണ ഇലക്ട്രോൺ ക്വു പൂജ്യം, അതിനാൽ പൊട്ടൻഷ്യലിന്റെ മൂല്യം പോസിറ്റീവ് ആണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ പ്രക്രിയ സ്വതസിദ്ധമാണ്, അതായത് ഇത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം കുറയ്ക്കൽ ഇതിനുള്ള ഒരു സ്വതസിദ്ധമായ പ്രക്രിയയാണ്, അതിനാലാണ് ഈ ഇലക്ട്രോഡ് വലത് കൈ ഇലക്ട്രോഡായി സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നത്. അതിനാൽ ആഫ് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് കോപ്പർ എളുപ്പത്തിൽ ആഫ് കോപ്പർ ടു ആയി കുറയ്ക്കാൻ കഴിയും കൂടാതെ ah എളുപ്പത്തിൽ കോപ്പർ സീറോ ആയി മാറും അങ്ങനെ

അങ്ങനെയും ഉമ്മയും വളരെ എളുപ്പത്തിൽ കുറയ്ക്കാം എന്നാൽ ഹൈഡ്രജൻ പ്ലസുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, എന്തുകൊണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ പ്ലസുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, ഈ ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നത് ശരിയാണ്, അതായത്, സാധാരണ അവസ്ഥയിൽ ഈ പ്രക്രിയയിലേക്ക് ചെമ്പ് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ h പ്ലസിന് കഴിയില്ല എന്നാണ് ശരി. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ ചെമ്പ് സാധാരണഗതിയിൽ എച്ച്സിസിയിൽ ലയിക്കാത്തത്, സാധാരണ അവസ്ഥയിൽ ഇപ്പോൾ ശരിയാണ് എന്നാണ് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, മറ്റൊരു സാഹചര്യത്തിൽ സിങ്ക് സിസ്റ്റത്തിന്റെ നെഗറ്റീവ് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ സിങ്ക് സിങ്കിന്റെ രണ്ട് പ്ലസ് സി ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ മൈനസ് സീറോ പോയിന്റ് ഏഴ് ആറ് വോൾട്ട് ശരി അങ്ങനെ അതിനർത്ഥം അതിനർത്ഥം, ഈ സിസ്റ്റത്തിന്റെ റിഡക്ഷൻ സാധ്യതകൾ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, എച്ച് പ്ലസ് അയോണിന് ഓക്സൈഡൈസ് ചെയ്യാമെന്നാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്, സിങ്ക് സിങ്കിൽ നിന്ന് പ്ലസിലേക്ക് ഓക്സൈഡൈസ് ചെയ്യാം അല്ലെങ്കിൽ സിങ്ക് സിങ്ക് കുറയ്ക്കാം ഈ എച്ച് പ്ലസ് എച്ച് 2 ആയി കുറയ്ക്കാം, അങ്ങനെ അതിനർത്ഥം ചെമ്പ് രണ്ടായി കുറയ്ക്കുന്നു എന്നാണ്. ചെമ്പ് പൂജ്യം എച്ച് പ്ലസ് സാധ്യമല്ല, പക്ഷേ എച്ച് പ്ലസ് എച്ച് ടു ആയി കുറയ്ക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്കറിയാം അല്ലെങ്കിൽ സിങ്കിന്റെ ഓക്സിഡേഷൻ ഓക്സിഡേഷൻ ഓക്സിഡേഷൻ പ്ലസ് ഓകെ ഇത് സാധ്യമാണ്, അതായത് ഇത് നെഗറ്റീവ് ആണ് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. പ്രതികരണം സിങ്ക് ടു പ്ലസ് രണ്ട് പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ സിങ്ക് 0 സൂചിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇതിനുള്ള മൂല്യം ഇതാണ് നെഗറ്റീവ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് അനുബന്ധ ഡെൽറ്റ g 0 പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന രീതി ഇത് സ്വയമേവയുള്ള ദിശയല്ല, പക്ഷേ വിപരീത ദിശയാണ് ശരി അതിനാൽ സിങ്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന എച്ച്സിഎൽ-ൽ സിങ്ക് ലയിക്കും, അതിനാൽ സിങ്ക് എച്ച് പ്ലസ് ടു ഹൈഡ്രജൻ കുറയ്ക്കുകയും അതിനനുസരിച്ച് യോജിക്കുകയും ചെയ്യും അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു വിധത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ അസിഡിറ്റിയിൽ സിങ്ക് ഓക്സൈഡൈസ് ചെയ്ത് സിങ്ക് രണ്ട് പ്ലസ് ഓകെ ആകും, അതിനാലാണ് അതെല്ലാം പരിഗണിക്കുന്നത്. റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ പ്ലസ് 0.34 ആണ്, അതിന്റെ റിഡക്ഷൻ സാധ്യത മൈനസ് 0.76 ആണ് ആഫ് നമ്മൾ ഇപ്പോൾ വ്യത്യസ്തതയിലേക്ക് വരാം, അതായത് വ്യത്യസ്ത തരം ah ഇലക്ട്രോഡുകളുടെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ഒരു ഉദാഹരണം പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് പോലെ ആയിരിക്കും ple ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രോഡ് എച്ച് രണ്ട് ഇലക്ട്രോഡുകൾ ശരിയാണ് ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രോഡ് അടിസ്ഥാനപരമായി നിങ്ങളുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് അല്ലെങ്കിൽ ലളിതമായ ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് ആണ് അല്ലെങ്കിൽ ഉദാഹരണത്തിന് ക്ലോറിൻ ഇലക്ട്രോഡ് അല്ലെങ്കിൽ ബ്രോമിൻ ഇലക്ട്രോഡ് ആയിരിക്കാം ബ്രോമിൻ ഇലക്ട്രോഡ് അടിസ്ഥാനപരമായി പ്ലാറ്റിനം ആണ്, ഇത് ഒരു ലായനിയിൽ മുക്കിയ ലോഹമാണ് br2 aqs പോലെ പിന്നെ br മൈനസ് അക്വസ് ഓകെ അതിനാൽ ഇതിനെ ബ്രോമിൻ ഇലക്ട്രോഡ് എന്ന് വിളിക്കാം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് ബ്രോമിനെ ക്ലോറിനും ക്ലോറൈഡും ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാം, ഇത് ഒരു ക്ലോറിൻ ഇലക്ട്രോഡായിരിക്കും, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി പ്രതിപ്രവർത്തനം പകുതി br രണ്ട് ജലീയ പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ ആണ്, അത് ബി അല്ലെങ്കിൽ മൈനസ് ഓകെ ആകും. അതിനാൽ ഇത് റിഡക്ഷൻ സ്കീമിലാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ഇലക്ട്രോഡാണ്, മറ്റൊന്ന്, ഉദാഹരണത്തിന് സിൽവർ സിൽവർ ക്ലോറൈഡ് ഇലക്ട്രോഡ്, സിൽവർ നൈട്രസ് ലായനിയിൽ സിൽവർ വയർ മുക്കിവെക്കുന്നത് പോലെയുള്ള ഇലക്ട്രോഡ് പോലെയായിരിക്കും, അതിനാൽ അത് ആഗ് സോളിഡ് ആകും, എജി പ്ലസ് പറയുക സി ഒരു ലോഹ ലോഹത്തിന്റെ ചില മൂല്യത്തിന് തുല്യമാണ് ഇവിടെ അത് വാതകമാണ്,

അതായത് പ്ലാറ്റിനം ഇലക്ട്രോഡ്, അതായത് ജലവൈദ്യുതമാണ്, ഇവിടെ ഹൈഡ്രജൻ അടിസ്ഥാനപരമായി വാതക രൂപത്തിലാണ്. സന്തുലിതാവസ്ഥ h_{two} ഉം h ഉം ആണ്, ഇവിടെ അത് അഗാധ് പ്ലസ് ആണ്, മറ്റ് പല ഇലക്ട്രോഡുകളിലും ഇത് സാധ്യമാണ്, അതിനാൽ ഓ, അതിനാൽ ഇത് പ്രാതിനിധ്യമാകാം, ഉദാഹരണത്തിന് ഫെറസ് ഫെറിക് സിസ്റ്റം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ എന്ത് ചെയ്യും പ്രതികരണം Fe ത്രീ പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ ആണ് Fe^{3+} പ്ലസ് ആയി ലഭിക്കുന്നത്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഫെറോസിൻഫെറിക് മിശ്രിതം ഉണ്ട്, അതിൽ ഒരു പ്ലാറ്റിനം മുക്കിയാൽ മതി, അല്ലെങ്കിൽ ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങൾക്ക് മറ്റ് ഓപ്ഷനുകൾ ഉണ്ടെന്ന് പറയാം, അതായത് ബഹുമാനത്തോടെ തിരിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു മെറ്റീരിയൽ പറയുക. ചില അയോണുകൾക്ക് ഉദാഹരണത്തിന് ക്ലോറൈഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് റിവേഴ്സിബിളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സിൽവർ സിൽവർ ക്ലോറൈഡ് റിവേഴ്സിബിൾ ആണ്, അപ്പോൾ $AgCl$ പ്ലസ് ഇലക്ട്രോണിന്റെ പ്രതിപ്രവർത്തനം എന്താണ്, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് പുഷ്പവും Cl^- മൈനസും ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ സിൽവർ സിൽവർ ക്ലോറൈഡ് ക്ലോറൈഡിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം റിവേഴ്സിബിൾ ആണ്, അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് ശരിയാണ് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് Ag $AgCl$ സോളിഡ് Cl^- മൈനസ് ശരി, അതിനാൽ അതിന്റെ പ്രാതിനിധ്യം ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ അതിന്റെ റിഡക്ഷൻ സാധ്യതയെ ആശ്രയിച്ചാണോ അത് ഇടതുവശത്ത് ഇടേണ്ടത് എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു കൈ ഇലക്ട്രോഡ് അല്ലെങ്കിൽ വലതുവശത്തുള്ള ഇലക്ട്രോഡിലായിരിക്കാം, അതിനാൽ മൊത്തത്തിലുള്ള സെൽ സാധ്യതകൾ പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിന്റെ ഫലമായി മൊത്തത്തിലുള്ള വിൽപ്പന പ്രതികരണം സ്വയമേവയുള്ളതാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങൾ ഒരു ഏകപക്ഷീയമായ രീതിയിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് നിങ്ങൾ കരുതുന്നില്ല എന്നാണ് ആഫ് എവിടെ സ്ഥാപിക്കണം എന്നതിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്നില്ല, അതായത്, നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന പകുതി സെൽ ഇടത് വശത്തോ വലതുവശത്തോ വയ്ക്കുമോ എന്ന് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, ഇടത് വശത്തോ ഒരുപക്ഷേയോ എവിടെ വയ്ക്കാൻ നിങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നിടത്ത് നിങ്ങൾ എന്ത് ചെയ്യുന്നു വലത് വശത്ത്, അവസാനം നിങ്ങൾ കണക്കാക്കുകയോ കണ്ടെത്തുകയോ ചെയ്യുന്നു, സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ പോസിറ്റീവ് ആകുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന രീതി ശരിയാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങളുടെ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ നെഗറ്റീവ് ആകുകയാണെങ്കിൽ ഈ അപ്പ് സെല്ലായ പകുതി സെല്ലുകൾ നിങ്ങൾ റിവേഴ്സ് ചെയ്യണം, ഈ കേവലം ഇവിടെ വലതുവശത്തേക്ക് പോകും, നിങ്ങൾക്ക് പോസിറ്റീവ് അറിയാവുന്ന പോസിറ്റീവ് സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ ശരി ഇപ്പോൾ എന്താണ് ബന്ധങ്ങൾ ഇലക്ട്രോഡ് പൊട്ടൻഷ്യലിനും ഇലക്ട്രോ ആക്റ്റീവ് ആ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ സാന്ദ്രതയ്ക്കും ഇടയിലുള്ള ഇടുപ്പ് ഇപ്പോൾ ഓർക്കുന്നു, ഞങ്ങൾ ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഇലക്ട്രോഡ് പൊട്ടൻഷ്യൽ ചർച്ച ചെയ്യുമ്പോൾ, ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് എന്നർത്ഥം വരുന്ന നിങ്ങളുടെ ഇലക്ട്രോ ആക്റ്റീവ് പദാർത്ഥം ഏകാഗ്രത നിലനിർത്തുമെന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെട്ടു, അങ്ങനെ നിങ്ങൾക്ക് പകുതിയറിയാം. കെമിക്കൽ പ്രക്രിയയുടെ ഡെൽറ്റ ജി വിലയിരുത്തുമ്പോൾ തെർമോഡൈനാമിക്സ് പ്രയോഗിച്ചാൽ 298 കെൽവിൻ ഓകെ എന്നതിൽ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന സെൽ പൊട്ടൻഷ്യലിനെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്ന് വിളിക്കും, കാരണം നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട് ഈ പദപ്രയോഗത്തിന്റെ ഡെൽറ്റ ജി മൈനസ് എൻഫീ സെല്ലിന് തുല്യമാണ്, കൂടാതെ ഒരു കെമിക്കൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിനായി നിങ്ങൾ ഈ വിവരങ്ങൾ ഡെൽറ്റ ജി എക്സ് പ്രഷനിലേക്ക് പ്ലസ് ഇൻ ചെയ്താൽ, ഇലക്ട്രോ കെമിക്കൽ സെല്ലിൽ രാസപ്രവർത്തനം പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് കരുതുക. നഴ്സ്ഡ് എക്സ് പ്രഷൻ നഴ്സ്ഡ് സമവാക്യം എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു പദപ്രയോഗം നേടുന്നു, പകുതി സെല്ലിന് ഇതുപോലെ ϕ_m എന്നതിൽ പ്ലസ് m ആണ് e_q എന്ന് എഴുതാം u_{al} മുതൽ ϕ_0 n പ്ലസ് m മൈനസ് RT ന്റെ $nf \ln$ കോൺസൺട്രേഷൻ കൊണ്ട് m ന്റെ സാന്ദ്രത mn പ്ലസ് കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ എക്സ് പ്രഷൻ ഇവിടെ ന്യൂമറേറ്ററിൽ a_h ഉപയോഗിച്ച് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു, m ന്റെ പ്രവർത്തന പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഡിനോമിനേറ്റർ എക്സ് പ്രഷൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. mn $plus$ ന്റെ പ്രവർത്തനം എന്നാൽ നേർപ്പിച്ച പരിഹാരത്തിനായി നിങ്ങൾക്ക് പ്രവർത്തനത്തെ ഏകാഗ്രത ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാമെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാലാണ് ഞങ്ങൾ ഇങ്ങനെ എഴുതുന്നത് അല്ലെങ്കിൽ യഥാർത്ഥ പദപ്രയോഗം അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അനുപാതമാണ് ഇപ്പോൾ r വാതക സ്ഥിരാങ്കം t ആണ് കേവല താപനില n ആണ് ഇലക്ട്രോണുകൾ n എന്നത് സ്ലീഷീസ് കുറയ്ക്കുന്നതിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണമാണ്. ഒരു മോളിന് പുഷ്പം പുഷ്പം കൂലോംബ് ഒമ്പത് ആറ് അഞ്ച് പുഷ്പം പുഷ്പം കൂലോംബ് ഓരോ മോളിനും ശരി അതിനാൽ അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഖരവസ്തുക്കളെയും വാതകങ്ങളെയും കുറിച്ച് അറിയാം അല്ലെങ്കിൽ അത് സംഗ്രഹത്തിന്റെ ശുദ്ധമായ അവസ്ഥയിലാണെങ്കിൽ ഇത് ഇത് ഈ ന്യൂമറേറ്റർ ചെയ്യും, എല്ലാ പ്രായോഗിക ആവശ്യങ്ങൾക്കും നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ഏകതപത്തിന് തുല്യമായി കണക്കാക്കാം എന്ന് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നു, അതായത് പ്രവർത്തനം ഏകീകരണത്തിന്റെ ശുദ്ധമായ അവസ്ഥയ്ക്കായി ഐക്യത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ϕ_{Hm} പ്ലസ് m എഴുതാം. ϕ_0 m n പ്ലസ് m ന് തുല്യമാകുക, തുടർന്ന് m a_h n പ്ലസ് ok എന്നതിന്റെ കേന്ദ്രീകരണത്തിന് ശേഷം $nf \ln$ ന്റെ മൈനസ് RT , അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന r എന്നത് r ന്റെ മൂല്യം എട്ട് പോയിന്റ് മൂന്ന് ഒന്ന് നാല് ജൂൾ കെൽവിൻ വിപരീത മോളിന്റെ മൂല്യത്തിന് വിപരീതമാണ് r ഓകെ, f എന്നത് 96500 ആണ്, ഇവിടെ ഇത് ഒരു ലിറ്ററിന് സ്ഥിരമായ മോളാർ കോൺസൺട്രേഷൻ മോളാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ കാണുന്നത് ϕ_i യുടെ മൂല്യം ϕ_i യുടെ മൂല്യം എന്നത് സ്റ്റാൻഡേർഡ് അല്ല, എന്നാൽ ഇതാണ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് പൊട്ടൻഷ്യൽ അതിനാൽ ഫൈയുടെ മൂല്യം ഒരു നിശ്ചിത ഊഷ്മാവിൽ സ്ഥിരമായ അളവിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും 298 കെൽവിൻ അത് ഈ ഇനത്തിന്റെ സാന്ദ്രതയെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കും, അതിനാൽ അത് മാറ്റിയാൽ അതിനനുസരിച്ച് മൂല്യം മാറുമെങ്കിലും, അതിനാൽ ഇത് ഇതിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒന്ന്, അത് താപനിലയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു അതുകൊണ്ടാണ് ഇലക്ട്രോകെമിക്കൽ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ

താപനില വളരെ പ്രധാനമായ അളവ്, കാരണം ആഹ്, കാരണം നിങ്ങൾ താപനില യാന്ത്രികമായി മാറുകയാണെങ്കിൽ താപനില സ്റ്റാൻഡേർഡ് സ്റ്റേറ്റുകളും സ്റ്റാൻഡേർഡ് സ്റ്റേറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഞാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന എല്ലാ കാര്യങ്ങളും നിങ്ങളുടെ അളവിന്റെ അവസ്ഥ മാറും, അതിനാൽ ഈ ഫൈ ആയിരിക്കും അതിനാൽ താപനില മാറുന്നത് പ്രധാനമാണ്, കൂടാതെ താപനില മാറുന്നതിന് ഫൈ ആയിലെ മാറ്റം അത്ര വലുതായിരിക്കില്ല എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, പക്ഷേ അപ്പോഴും അവിടെ ഉണ്ടാകും, നിങ്ങൾ താപനില മാറ്റുമ്പോൾ ഫൈയുടെ മൂല്യത്തിൽ ചില മാറ്റങ്ങളുണ്ടാകാം . ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ആണ്, ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ എങ്ങനെ അളക്കണം എന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് വിശദീകരിച്ചു. ഓ, സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡ് ഉപയോഗിച്ച് സെല്ലിന്റെ നിർമ്മാണത്തെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനിടയിലാണ് ഞാൻ ഉദ്ദേശിച്ചത്, അതിനാൽ നമുക്ക് 298 കെൽവിനിലെ ചില സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഇലക്ട്രോഡ് പൊട്ടൻഷ്യൽ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ നോക്കാം. 298 കെൽവിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഇലക്ട്രോഡ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഇലക്ട്രോഡ് പൊട്ടൻഷ്യൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഉള്ളതിനാൽ ചില ആഹ് ചിലത് നിങ്ങൾക്കറിയാം lv_{in} ഉം നിങ്ങളുടെ e_0 ബാറും വോൾട്ടിൽ ശരിയാണ്, അതിനാൽ പ്രതികരണം $f \cdot 2$ ഗ്യാസ് പ്ലസ് ആണെങ്കിൽ, അതിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന പ്രതികരണവുമായി ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യും, അതായത് f മൈനസിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന റിഡക്ഷൻ പ്രതികരണം അതിന്റെ മൂല്യം രണ്ട് പോയിന്റ് എട്ട് ഏഴ് ആണ്, തുടർന്ന് മറ്റൊരു h രണ്ട് o രണ്ട് പ്ലസ് എടുക്കുക . രണ്ട് എച്ച് പ്ലസ് പ്ലസ് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് എച്ച് രണ്ട് ഓ ശരി അതിന്റെ മൂല്യം ഒരു പോയിന്റ് ഏഴ് എട്ട് ഓകെ സിഎൽ രണ്ട് പ്ലസ് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ ആണ്, അത് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് സിഎൽ മൈനസ് നൽകുന്നു, അതിന്റെ മൂല്യം ഒരു പോയിന്റ് മൂന്ന് ആറ് വോൾട്ട് mno_2 mno_2 സോളിഡ് പ്ലസ് നാല് എച്ച് പ്ലസ് പ്ലസ് രണ്ട് ഇരട്ടിയാണ് നിങ്ങൾക്ക് mn രണ്ട് പ്ലസ് രണ്ട് ഇരട്ടി വെള്ളം ലഭിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോൺ അതിന്റെ മൂല്യം ഒരു പോയിന്റ് രണ്ട് മൂന്ന് വോൾട്ട് ക്ലൂ രണ്ട് പ്ലസ് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ ആണ്, അത് നിങ്ങളെ ഖരാവസ്ഥയിലാക്കുന്നു, അതിന്റെ മൂല്യം 0.34 ശരിയാണ് $2h$ പ്ലസ് ഇരട്ടി ഇലക്ട്രോൺ ഇത് h_2 ആണ്, ഞാൻ ഉദ്ദേശിച്ചത് എല്ലാ താപനിലയും ഒന്ന് ഒരു ബാർ മർദ്ദത്തിൽ ഇത് പുഷ്യത്തിന് തുല്യമാണ് എഫ് രണ്ട് പ്ലസ് രണ്ട് തവണ ഇലക്ട്രോൺ എഫ് പുഷ്യമാണ് നിങ്ങൾ അത് പരിഹരിച്ചാൽ ഇത് മൈനസ് സീറോ പോയിന്റ് നാല് നാല് വോൾട്ട് സിങ്ക് രണ്ട് പ്ലസ് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ ആണ് നിങ്ങൾക്ക് സിങ്ക് സോളിഡ് ലഭിക്കുന്നത് ഇത് മൈനസ് 0.76 സോഡിയമാണ് പ്ലസ് പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ നിങ്ങൾക്ക് ഏത് സോളിഡ് മിനിറ്റും ലഭിക്കും $us \cdot 2.71$ അപ്പോൾ ലിഥിയം പ്ലസ് ലിഥിയം പ്ലസ് ഇലക്ട്രോൺ നിങ്ങളെ ലിഥിയം സോളിഡ് ആക്കുന്നു അത് മൈനസ് 3.05 വോൾട്ട് ശരിയാണ് , അതിനാൽ നിങ്ങൾ അതിൽ നിന്ന് ഒരു മാറ്റം കാണുന്നുണ്ട്, അതായത് റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ആണ്, അതിനാൽ റിഡക്ഷൻ റിഡക്ഷൻ ആയി ഞാൻ പ്രതികരണം പ്രകടിപ്പിച്ചു ഇതെല്ലാം ഒരു റിഡക്ഷൻ ആയി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു, അതിനാൽ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ മൂല്യം ഈ രീതിയിൽ കുറയ്ക്കുന്നതായി നിങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിനാൽ റിഡക്സ് ദമ്പതികളുടെ പോസിറ്റീവ് മൂല്യം ഈ രീതിയിൽ കുറയുന്നു, അതിനാൽ ഇത് പോസിറ്റീവ് എന്നാൽ പുഷ്യം നെഗറ്റീവിനോട് ബന്ധപ്പെട്ട് പോസിറ്റീവ് ആണ്. പുഷ്യത്തിന് വളരെ പോസിറ്റീവ് എന്നതിനർത്ഥം ഇത് ഹൈഡ്രജൻ നെഗറ്റീവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഇത് ദുർബലമായ കുറയ്ക്കൽ ഏജന്റാണ് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഹൈഡ്രജൻ ഹൈഡ്രജനേക്കാൾ ശക്തമായ കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റാണ് ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇത് നിങ്ങൾക്ക് h പ്ലസ് എച്ച് രണ്ട് പകുതി എച്ച് രണ്ട് സിസ്റ്റം അറിയാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് കഴിയും എന്നാണ്. ഉയർന്ന മൂല്യം ഉയർന്നതായിരിക്കുമെന്ന് കാണുക, സിസ്റ്റത്തിന് കുറഞ്ഞ അവസ്ഥയിൽ തുടരാനുള്ള വലിയ പ്രവണത കൂടുതലായിരിക്കും, ഉയർന്ന മൂല്യം കേവല അർത്ഥത്തിൽ ഉയർന്ന മൂല്യം കാരണം നിങ്ങൾക്ക് ഉണ്ട് രണ്ടും പരിഗണിക്കാൻ, ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് സംഖ്യാ മൂല്യവും ശരി എന്ന ചിഹ്നവുമാണ്, അതിനാൽ ഉയർന്ന മൂല്യം ഉയർന്നതായിരിക്കും, അത് കുറയുന്ന പ്രവണതയായിരിക്കും നിങ്ങൾ കാണുന്നത് ഫ്ലൂറിൻ വാതകമാണ്, അതിനാൽ റിഡക്ഷൻ സ്ക്രീമിൽ ഇത് ഫ്ലൂറിൻ മുതൽ ഫ്ലൂറൈഡ് വരെയാണ് ഇത് പ്ലസ് 2.87 ആണ്, ഇത് ഹൈഡ്രജൻ ഓകെ ആയി കണക്കാക്കുക, അതിനർത്ഥം ഇത് ഒരു പോസിറ്റീവ് മൂല്യമാണ്, സിസ്റ്റത്തിന് ഫ്ലൂറൈഡായി തുടരാനുള്ള ഉയർന്ന പ്രവണത ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് വളരെ ശക്തമായ ഓക്സൈസിംഗ് ഏജന്റായിരിക്കും എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് . ശക്തമായ ഓക്സൈസിംഗ് ഏജന്റും ദുർബലമായ വളരെ ദുർബലമായ കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റും ഹൈഡ്രജനിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ, ഈ മൂല്യങ്ങൾ കുറയുന്നത് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, അതായത് അവ ഓക്സീഡേഷൻ ഓക്സീഡേഷൻ ശക്തിയാണ്, അതായത് മറ്റ് വസ്തുക്കളെ ഓക്സൈഡ് ചെയ്യുന്ന പ്രവണതയാണ്. ഹൈഡ്രജനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അത് പുഷ്യമാണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതായത് അത് ബാലൻസ് പോയിന്റിലാണ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ ഈ വശത്തേക്ക് നീങ്ങിയാൽ സോഡിയത്തിന്റെ മൂല്യം നെഗറ്റീവ് ആണെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിന്റെ പകുതി സി. e_{11} പൊട്ടൻഷ്യൽ നെഗറ്റീവ് കേവല പൊട്ടൻഷ്യൽ നെഗറ്റീവ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് അനുബന്ധ phi മൂല്യം നെഗറ്റീവ് ആണ് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ പ്രത്യേക പ്രക്രിയയുടെ ഡെൽറ്റ g മൂല്യം പോസിറ്റീവ് പോസിറ്റീവ് ആണ് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് na പ്ലസ് $2u$ na ഈ പ്രതികരണം സ്വയമേവയുള്ളതല്ല എന്ന് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന രീതി എന്നാൽ വിപരീത പ്രതികരണം സ്വാഭാവികമാണ്, അത് ശരിയാണ് അതുകൊണ്ടാണ് ഇത് രണ്ട് പോയിന്റ് ആഹ് ഏഴ് ഒന്ന് എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, നെഗറ്റീവ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് അത് എല്ലായ്പ്പോഴും സോഡിയമായി തന്നെ തുടരാൻ ശ്രമിക്കും, അതിനാലാണ് മണ്ണെണ്ണയിൽ സോഡിയം ആഹ് ലോഹം സൂക്ഷിക്കേണ്ടത്, അത് ലഭിക്കില്ലെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം . ജലവുമായോ മറ്റേതെങ്കിലും പ്രദേശവുമായോ സമ്പർക്കം പുലർത്തുക, അതിനാൽ ഇത് വളരെ റിയാക്ടീവ് ആണ്. ഞാൻ phi phi zero എഴുതണം , ഈ phi zero ah എന്നത് നെഗറ്റീവ് ആണ് അല്ലെങ്കിൽ അല്ലെങ്കിൽ ഇത് നെഗറ്റീവ് ആണ് അല്ലെങ്കിൽ ഇത് പോസിറ്റീവ് ആണ്, അടുത്തത് ശരിയാണ് , ഇപ്പോൾ ആഹ് ഡാനിയൽ സെല്ലിനായി ഞങ്ങൾ ഡാനിയൽ സെല്ലിൽ നിന്നാണ് ആരംഭിച്ചത്, അതിനാൽ ഡാനിയൽ സെല്ലിന് വേണ്ടി ഡാനിയൽ സെല്ലിന് ah 1

കാമോഡ് കാമോഡ് എന്നാൽ അത് വലതു കൈ ഇലക്ട്രോഡാണ്, അവിടെ റിഡക്ഷൻ നടക്കുന്നുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ $\phi_{Cu} = 2$ പ്ലസ് Cu എന്നത് $\phi_{Naught} = Cu = 2$ പ്ലസ് Cu മൈനസ് RT ന് ഇരട്ടി എഫ് തുല്യമാണ്, കാരണം 2 ഇലക്ട്രോണുകൾ ഈ 1 ൽ Co_2 ന്റെ സാന്ദ്രതയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പ്ലസ് തുല്യമായ ആനോഡ് ലെഫ്റ്റ് ഹാൻഡ് ഇലക്ട്രോഡ് ഓക്സിഡേഷൻ $\phi_{Zn} = 2$ പ്ലസ് സിങ്ക് ഞങ്ങൾ റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ മൂല്യങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാലാണ് ഞാൻ ഉദ്ദേശിച്ചത് ആദ്യം സിങ്ക് രണ്ട് പ്ലസ് തുടർന്ന് സിങ്ക് പൂജ്യം അതിനാൽ പ്രോസസ്സ് ഇവിടെ നിന്ന് ഇവിടെയാണ് അതിനാൽ $\phi = 0$ സിങ്ക് മുതൽ പ്ലസ് സിങ്ക് മൈനസ് ആർടി രണ്ട് തവണ സിങ്കിന്റെ സാന്ദ്രത കൊണ്ട് ഒന്ന് രണ്ട് പ്ലസ് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് എന്ത് ലഭിക്കുന്നുവോ അത് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഇ സെൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഇ സെൽ, മൈനസ് ഫൈ എന്നെഴുതിയാൽ വീണ്ടും സമാനമാണ്, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങൾ അനുസരിച്ച് യു പായ്ക്ക് ആണ് പാക്ക്, റിഡക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഓകെ, അതിനാൽ ഇത് ഫൈ റെറ്റ് മൈനസ് ഫൈ ലെഫ്റ്റ് ആണ് എന്നതിനർത്ഥം ഈ ഫൈ ക്യൂ 2 പ്ലസ് ക്യൂ മൈനസ് ഫി സിങ്ക് 2 പ്ലസ് സിങ്ക് ഓകെ, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ വിവരങ്ങൾ പ്ലഗ് ഇൻ ചെയ്യുക, നിങ്ങൾ ഇത് ആദ്യം എഴുതുക, അതിനർത്ഥം ഫൈ നട്ട് ക്യൂ 2 പ്ലസ് ക്യൂ എന്നാണ്. മൈനസ് RT എന്ന് രണ്ടിൽ എഴുതുക, ഈ $Cu = 2$ പ്ലസ് ഇതിന് തുല്യമാണ് ശരി, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ഈ ഭാഗം 5 നൽകുന്നു, ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇതാണ് മൈനസ് ഇതാണ് മൈനസ് ഇത് ഒന്ന് മൈനസ് ഫിനസ് സിങ്ക് മുതൽ പ്ലസ് സിങ്ക് ഓകെ, തുടർന്ന് മൈനസ് എന്നാൽ ഇത് $2f$ ൽ പ്ലസ് പ്ലസ് RT ആയിരിക്കും ഇത് 1 ബൈ 1 ബൈ സിങ്ക് 5 പ്ലസ് ജലീയം ശരി, അതിനാൽ ഇത് ഒരുമിച്ച് ശരിയാകും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇ സെൽ ഇ സെല്ലിന് തുല്യമായി എഴുതാം, ഇ സെൽ എന്നാൽ ഇതാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, തുടർന്ന് ഇത് ബ്രാക്കറ്റ് ചെയ്ത ഒന്ന് അടിസ്ഥാനപരമായി e_0 സെല്ലാണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാം, കാരണം ഇത് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഇലക്ട്രോഡിലെ വ്യത്യാസമാണ് പൊട്ടൻഷ്യലുകൾ, തുടർന്ന് e സെൽ പൂജ്യം സെൽ മൈനസ് RT രണ്ട് തവണ $f \ln$ സിങ്ക് മുതൽ പ്ലസ് തുല്യം ചെമ്പ് മുതൽ പ്ലസ് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് e സെല്ലിന്റെ പദപ്രയോഗം, നിങ്ങൾ ഇത് പരിഗണിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഈ ഡാനിയൽ സെൽ അറിയാം, അതിനാൽ ഡാനിയൽ സെൽ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇതാണ് അടിസ്ഥാനപരമായി പ്രതികരണം ഓ, അടിസ്ഥാനപരമായി നിങ്ങൾക്കറിയാം വലതുവശത്ത് ഇടതുവശത്ത് കുറവുണ്ടെന്ന് അത് ഓക്സീകരണമാണ്, അതിനാൽ ഒരു ഇലക്ട്രോഡിൽ ഈ സിങ്ക് മുതൽ സിങ്ക് പ്ലസ് വരെ മറ്റ് ഇലക്ട്രോഡുകളിൽ കോപ്പർ കോപ്പർ കോപ്പർ പ്ലസ് 5 പ്ലസ് എന്നിവയിൽ സംഭവിക്കുന്നു രണ്ട് ചെമ്പ് പൂജ്യം

അങ്ങനെ സിങ്ക് പ്ലസ് ക്യൂ അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് സിങ്ക് സൾഫേറ്റും ക്യൂവും ലഭിക്കുന്നു . ഇലക്ട്രോ ആക്റ്റീവ് അല്ലെങ്കിൽ ഇലക്ട്രോഡ് ആക്റ്റീവ് സ്ക്രീഷീസ് അല്ലെങ്കിൽ ഇലക്ട്രോഡ് റിവേഴ്സിബിൾ ആണ് എന്ന് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, ഈ ഇലക്ട്രോഡ് റിവേഴ്സിബിൾ ആയ അയോണാണ് , അതിനാൽ നിങ്ങൾ r ന്റെ മൂല്യം പ്ലഗ് ചെയ്താൽ അതിന്റെ സാന്ദ്രതയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ t ഇട്ടാൽ തൊണ്ണൂറ്റി എട്ട് കെൽവിൻ തുല്യമാണ്, അപ്പോൾ നിങ്ങൾ അവസാനിക്കും e സെൽ തുല്യം e പൂജ്യം ബാർ സെൽ മൈനസ് പൂജ്യം പോയിന്റ് പൂജ്യം അഞ്ച് ഒമ്പത് രണ്ട് ലോഗ് സിങ്ക് 2 പ്ലസ് തുല്യം ക്യൂ 2 പ്ലസ് തുല്യമാണ് അതിനാൽ ഇതാണ് പദപ്രയോഗം ഡാനിയൽ സെല്ലിനുള്ള ഇ സെൽ ശരി, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എന്താണ് പഠിച്ചത്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ പഠിച്ചത്, സാധാരണ ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡിന്റെ സഹായത്തോടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹൈഡ്രജൻ ഇലക്ട്രോഡുമായി കൂട്ടിച്ചേർത്ത് നിങ്ങൾ ഒരു സെൽ നിർമ്മിക്കുകയാണെങ്കിൽ a_{H^+} w അജ്ഞാതമായ അർദ്ധ കോശമാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് പകുതി സെൽ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്താനാകും, തുടർന്ന് ഈ അപ്സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഉപയോഗിച്ച് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് , വിവിധ വിവരങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് വിവിധ അർദ്ധ സെല്ലുകളുടെ വിവരങ്ങൾ എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേകം എടുക്കാം അർദ്ധകോശങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത തരം സെല്ലുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് , അവിടെ മൊത്തം സെൽ പ്രതികരണം വ്യക്തിഗത അർദ്ധകോശ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സംയോജനമായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇന്ന് അടുത്ത പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ ഈ emf അളവുകളുടെ ചില ഉദാഹരണങ്ങളും ചില പ്രയോഗങ്ങളും എടുക്കും. ഈ ഇലക്ട്രോകെമിസ്ട്രിയുടെ മറ്റ് ചില വശങ്ങൾ, അതുവരെ നന്ദി