എല്ലാവർക്കും സുപ്രഭാതം, അതിനാൽ ഈ ക്ലാസിലെ റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങളിൽ ഇന്ന് ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാനപരമായി മൂന്ന് കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്, ഒന്ന് അനുബന്ധമായ അസന്തുലിത പ്രതികരണമാണ് രണ്ടാമത്തേത് വ്യത്യസ്തമായ റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങളാണ്, നമുക്ക് എങ്ങനെ ബാലൻസ് ചെയ്യാം, കാരണം സന്തുലിതാവസ്ഥ എല്ലായ്പ്പോഴും സംഖ്യയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വളരെ പ്രധാനമാണ് ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നതും അവസാനമായി ചർച്ചചെയ്യുന്നത് വിശകലന വശത്തെക്കുറിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ ഈ റെഡോക്സ് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പ്രയോഗത്തെക്കുറിച്ചോ ബന്ധപ്പെട്ട റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകളാണ് , അതിനാൽ ഇന്ന് നമ്മൾ ആദ്യം കാണുന്നത് അസന്തുലിത പ്രതികരണമാണ് എന്നത് വളരെ ലളിതവും അതുല്യവുമായ നിർവചനമാണ്. ഒരു സാധാരണ അസന്തുലിത പ്രതികരണം ഇതുപോലെയാണ് , ഇത് ഒരു നിശ്ചിത തരം റെഡോക്സ് പ്രതികരണത്തിലെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയാണ് , അതിനാൽ സ്പീഷീസ് സ്പീഷീസ് സ്പീഷീസ് ഒരേസമയം കുറയ്ക്കുകയും ഓക്സീകരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു പ്രത്യേക റെഡോക്സ് പ്രതികരണത്തെക്കുറിച്ച് നമ്മൾ ആശങ്കയുള്ള എന്തെങ്കിലും സംസാരിക്കും . ഉൽപന്നങ്ങൾ, അതിനാൽ നമ്മൾ അസമത്വ റിയാക്റ്റിയെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഒരു പ്രത്യേക ജീവിവർഗത്തിൽ, അതിന്റെ കുറവ്, ഓക്സിഡേഷൻ എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അതിന്റെ സാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് നാം ചിന്തിക്കണം, പ്രത്യേകിച്ചും കഴിഞ്ഞ രണ്ട് ക്ലാസുകളിൽ ചില അജൈവ ലവണങ്ങൾ ചൂടാക്കാൻ പോകുമ്പോൾ നമുക്ക് അറിയാവുന്ന ലളിതമായ ഒരു ഉദാഹരണം . ചില ഓക്സൈഡുകളും ചില കാർബണേറ്റുകളും നമുക്ക് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ വിമോചനത്തിലൂടെ ഓക്സിജന്റെ വിമോചനത്തിലൂടെ ചൂടാക്കാൻ കഴിയും, എന്നാൽ ലോഹത്തിന്റെ ലവണമായ ഒരു സ്പീഷിസിന്റെ ഉദാഹരണമെടുക്കാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ മെർക്കുറിയാണ് മെർക്കുറി, പ്ലസ് വൺ ഓക്സിഡേഷനിൽ മെർക്കുറി ക്ലോറൈഡ് ആണ്. മെർക്കുറിയുടെ ഒരു പോസിറ്റീവ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ മെർക്കുറസ് ക്ലോറൈഡിനും ഒരു സാധാരണ പ്രതികരണ അവസ്ഥയ്ക്കും കാരണമാകുന്നു, കാരണം ചിലപ്പോൾ നമ്മൾ അത് പറയേണ്ടിവരും അല്ലെങ്കിൽ രസകരമായ ചില പ്രതികരണ അവസ്ഥകൾ നൽകേണ്ടിവരും, അതായത് ഈ പ്രതികരണം സംഭവിക്കുന്നത് യുവി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫോട്ടോലൈസിസ് പ്രതികരണമാണ്. ഫോട്ടോണുകൾ ഖര സാമ്പിളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നു , ചില ലിസിസ് പ്രതികരണം ഇതിനർത്ഥം സ്പീഷിസിന്റെ അപചയം ഒരു പ്രത്യേക തരംഗത്തിൽ നടക്കുന്നു എന്നാണ്. gth എന്നത് 350 നാനോമീറ്ററിൽ താഴെയാണ്, കാരണം ഈ പ്രത്യേക ഊർജ്ജത്തിൽ നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന uv ഊർജ്ജം ഉയർന്ന ഊർജ്ജമാണ്, അതായത് ഊർജ്ജം ദൃശ്യമായ ശ്രേണിയേക്കാൾ ഉയർന്നതാണ്, അതിനാൽ അത് അടിസ്ഥാനപരമായി ഡീഗ്രേഡ് അല്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നൽകും . മെർക്കുറിയുടെ അപചയത്തിൽ നിന്ന് ഒരു ക്ലോറൈഡ് മെർക്കുറിയാണ്, ഇത് ദ്രവരൂപത്തിലുള്ള സീറോ മെർക്കുറി മൂലക മെർക്കുറിയും മെർക്കുറിക് ക്ലോറൈഡും ആയതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് എങ്ങനെ സംസാരിക്കാം, ശരി എന്ന് കരുതിയാൽ നമുക്ക് ഇടത് വശത്ത് നിന്ന് വലത് കൈയിലേക്കാണ്. അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് മെർക്കുറി മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളിൽ ഉണ്ട്, ഒന്ന് മെർക്കുറിയിൽ ആണ്, അത് പ്ലസ് വൺ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, ഇത് മെർക്കുറി മെർക്കുറിയാണ്, ഈ ഫോട്ടോലിസിസ് പ്രതികരണത്തിന് ശേഷം വലതുവശത്ത് ഈ മെർക്കുറി മൂലക രൂപത്തിൽ മെർക്കുറിയായി ലഭിക്കുന്നു. സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള മെർക്കുറിയും മെർക്കുറി ക്ലോറൈഡിന്റെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത രൂപത്തിലുള്ള മെർക്കുറി രണ്ട് ക്ലോറൈഡും അല്ലെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ അതിനെ മെർക്കുറിക് ക്ലോറൈഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് എന്ത് ലഭിക്കും അതാണ് ഈ അയോണുകളുടെ സാധാരണ നാമകരണം, മെർക്കുറസ് നമുക്ക് ഫെറസ് പോലെയാണ്, അതിനാൽ മെർക്കുറസിന്റെ നാമകരണം അത് താഴ്ന്ന ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലായിരിക്കുമെന്ന് പറയുന്നു, അതായത് മെർക്കുറി ഒന്നിലാണെന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നു . ഇന്റർമീഡിയറ്റ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ , ഈ പ്രത്യേക നിർവചനം അനുസരിച്ച് പ്രത്യേക സ്പീഷിസുകൾക്ക് ഒരേസമയം കുറയ്ക്കാൻ കഴിയും , അത് ഒരേസമയം കുറയ്ക്കാനും ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാനും കഴിയും, അതിനാൽ മെർക്കുറിയിലെ ഈ മെർക്കുറി ഒന്ന് പ്ലസ് മെർക്കുറി പൂജ്യമായും മറ്റ് മെർക്കുറി ആയും കുറയ്ക്കാം. മറ്റ് സ്പീഷീസുകൾക്ക് നൽകുന്ന പ്രത്യേക ആഹ് ഇലക്ട്രോൺ മെർക്കുറി ക്ലോറൈഡിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇതിനെ ഒരു സാധാരണ അസന്തുലിത പ്രതികരണം എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ലോഹ ലവണത്തിൽ നിന്നാണ് വരുന്നത്, അതിനാൽ മറ്റ് ലോഹ ലവണങ്ങൾ നമുക്കും ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ നമ്മൾ എഴുതുകയാണെങ്കിൽ ലോഹ ലവണങ്ങൾ ഉള്ളതിനാൽ ലോഹ ലവണങ്ങൾ hg two cl two എന്നത് ഇന്റർമീഡിയറ്റ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയുള്ള ഒരു മെർക്കുറസ് ക്ലോറൈഡാണെന്ന് നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും, അതിനാൽ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം ഇതായിരിക്കും നിങ്ങളെക്കുറിച്ച് പറയുമ്പോൾ, നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ചെമ്പ് വീണ്ടും പ്ലസ് വൺ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് q പ്ലസ് ക്ലോറൈഡ് ഉള്ളതുപോലെ, അതിനർത്ഥം മറ്റെന്തെങ്കിലും കാര്യമുണ്ടാകാം എന്നാണ് . കോപ്പർ 0 വരെ അല്ലെങ്കിൽ അത് കോപ്പർ 2 പ്ലസിലേക്ക് താഴാം, ഇത് ഒരു സാധാരണ ചിതറിക്കിടക്കുന്ന പ്രതികരണം കൂടിയാണ്, അതിനാൽ ഇതിനെ കോപ്പർ ക്ലോറൈഡായി സ്ഥിരപ്പെടുത്തുന്നത് നമുക്ക് പിന്തുടരാം , കൂടാതെ ഇത് അകാസ് ആയ ലായനിയിൽ q പ്ലസ് അയോണായി ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നുവെങ്കിൽ . ജലീയ മാധ്യമം അക്യുപ്രസ് അയോൺ ഉണ്ടെങ്കിൽ, ചില പ്രത്യേക അവസ്ഥകളാൽ നമുക്ക് സ്ഥിരത കൈവരിക്കണം , ചിലപ്പോൾ ജലീയമല്ലാത്ത മീഡിയം എടുക്കാം, അതായത് ch3cn ആയിരിക്കാവുന്ന ചില ലായകങ്ങൾ സാധാരണയായി അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു ലായകമാണ്, ch3oh പോലെയുള്ള അസറ്റോണിട്രൈൽ ch3oh മെഥനോൾ ആണെന്ന് നമുക്കറിയാം. അസെറ്റോണിട്രൈൽ മീഡിയത്തിൽ, ഈ പ്രത്യേക അയോണിനെ സങ്കീർണ്ണമായ ഒരു സ്പീഷീസ് രൂപീകരിച്ച് സ്ഥിരപ്പെടുത്താൻ കഴിയും, അത് ch3 cn മുഴുവനായും നാല് പ്ലസ് ആയതിനാൽ നൈട്രജൻ ലോൺ ജോഡികളുള്ള അത്തരം നാല് ലായക തന്മാത്രകൾ കോപ്പർ സെന്റർ സ്റ്റെബിലിസിനുമായി കോർഡിനേറ്റ് ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്നു. g ഈ പ്രത്യേക സ്പീഷിസ് അതിനാൽ ജലീയമല്ലാത്ത മാധ്യമത്തിൽ

ഇത് സ്ഥിരത കൈവരിക്കാൻ കഴിയും, നമുക്ക് ജൈവ ഉപ്പിലെ ഖര ഉപ്പ് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത് പോലെ വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ, ഇത് ഒരു വെളുത്ത ഖര സംയുക്തമായി ഖരാവസ്ഥയിൽ വേർതിരിക്കാനാകും, കാരണം ഇത് പ്ലസ് വണ്ണിൽ q പ്ലസ് കോപ്പർ കോപ്പർ ആണ്. ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ മൂന്ന് ഡി പത്ത് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനുള്ളതിനാൽ ഇത് ചെമ്പ് രണ്ടിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി നിറമുള്ളതല്ല, അതിനാൽ ഇത് ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഇത് ജലീയ മാധ്യമത്തിൽ വേണ്ടത്ര സ്ഥിരതയുള്ളതല്ലെങ്കിൽ അത് ചെമ്പ് പൂജ്യത്തിന് ഇടയിലുള്ള അസന്തുലിതാവസ്ഥയിലേക്ക് പോകാം, അതായത് ലോഹ ചെമ്പ് അമ്പത് ശതമാനം ചെമ്പ് പൂജ്യമായി മെറ്റാലിക് കോപ്പറിൽ നിക്ഷേപിക്കാം, ബാക്കി പകുതി ചെമ്പ് 2 ആയി ക്യൂബ്രിക്ക് കോപ്പറിലേക്ക് പോകും, അതിനാൽ ഇവയാണ് ആപേക്ഷിക ഉദാഹരണങ്ങൾ ലോഹ ലവണങ്ങളുടെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയുടെ സാധാരണ ഉദാഹരണങ്ങൾ സമാനമായി നമുക്ക് ചില സ്പീഷീസുകൾ എന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നു മൂലകാവസ്ഥയിലുള്ളവ p 4 മൂലക ഫോസ്ഫറസ് എന്ന് പറയുക, തുടർന്ന് s എട്ട് ആ മൂലക സൾഫറും മൂലക ക്ലോറിൻ ക്ലോറിൻ വാതകവുമാണ്, അങ്ങനെ നമ്മൾ കാണുന്നത് w ഈ കഷണങ്ങൾക്ക് പ്രതികരണത്തിന് വിധേയമാകാൻ കഴിയും, ഞങ്ങൾ ഇവിടെ സംസാരിക്കുന്നത് സാധാരണ അസന്തുലിത പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ അതിന് വിധേയമാകാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ, ഒരു പ്രത്യേക പ്രതികരണ അവസ്ഥയിൽ ഞാൻ പറഞ്ഞാൽ നമുക്ക് എന്തെങ്കിലും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, കാരണം ഞങ്ങൾ വായുവിലെ ഊഷ്മാവിലും അതിന്റെ അവസ്ഥയിലുമാണ് നാം ആ പ്രതികരണം ചെയ്യുന്നതെങ്കിൽ നാം ചെയ്യുന്ന ആ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തിന്റെ പരിതസ്ഥിതിക്ക് അനുസരിച്ചുള്ള പ്രതികരണ അവസ്ഥ അറിയുക, അതായത് വായുവിന്റെയും ഈർപ്പത്തിന്റെയും സാന്നിധ്യത്തിലാണ് ഇത് . അതിനാൽ ഓക്സിജനും ലഭ്യമാവാനും വായുവിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഈ o2 ഈ പ്രത്യേക ഇനത്തെ ഈ മൂലക ഫോസ്ഫറസിനെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാനും സാധ്യതയുണ്ട്, എന്നാൽ അനുബന്ധ അനുപാത പ്രതികരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമ്മൾ സംസാരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ചില കാര്യങ്ങൾ കൂടി ലഭ്യമാകണം , അത് സ്പീഷിസുകളെ കുറയ്ക്കും. മറ്റേതെങ്കിലും രൂപത്തിലേക്ക്, അതിനാൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങളും നമ്മൾ വളരെ കൃത്യമായി അറിഞ്ഞിരിക്കണം ഈ അസന്തുലിതാവസ്ഥ അറിയുന്നതിനുള്ള പ്രധാന കാര്യം r മൂലക ഫോസ്ഫറസിൽ നിന്നുള്ള പ്രവർത്തനം, നമുക്ക് ഫോസ്ഫിൻ വാതകം ലഭിക്കുകയാണെങ്കിൽ വാതക ഉൽപന്നമാണ്, അതിനാൽ നൈട്രജനിൽ നിന്ന് അമോണിയ ഉണ്ടാകുന്നത് പോലെയുള്ള ഒരു ഫോസ്ഫിൻ വാതകമാണ്, അതിനാൽ ഫോസ്ഫൈൻ കുറയുന്ന രൂപമാണ് അല്ലെങ്കിൽ മൂലക ഫോസ്ഫറസിനെ ഫോസ്ഫൈനിലേക്ക് കുറയ്ക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നമാണ് , അതിനാൽ എന്താണ് മറ്റ് സ്പീഷീസുകൾ മറ്റ് സ്പീഷീസുകൾ അനുബന്ധ ഓക്സിഡൈസ്ഡ് രൂപമാകാം, ഇത് ചില ഫോസ്ഫേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഫോസ്ഫൈഡ് അധിഷ്ഠിത സ്പീഷീസുകളാകാം, അതിനാൽ ഇത് h2po2 മൈനസ് ആണ്, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഫോസ്ഫൈറ്റ് അയോൺ സ്പീഷീസ് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യം കോൺ സ്റ്റേറ്റിൽ നിന്ന് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത രൂപത്തിൽ ഫോസ്ഫറസ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് പ്രത്യേകം പ്രതികരണം അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിൽ സംഭവിക്കാം, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക വിസർജ്ജന പ്രതികരണം മെർക്കുറസ് ക്ലോറൈഡിന്റെ യുവി ഫോട്ടോലിസിസുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കാര്യങ്ങൾ വളരെ സങ്കീർണ്ണമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് , അവിടെ മെർക്കുറി ക്ലോറൈഡ് ലളിതമായി ചൂടാക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നൽകുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു, എന്നാൽ ഇവിടെ നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം അനുരൂപമായ അല്ലെങ്കിൽ സാധാരണ പ്രതികരണ അവസ്ഥ, ചിലപ്പോൾ ഞങ്ങൾക്കറിയില്ല, അത് നിങ്ങൾക്ക് വളരെ വ്യക്തമല്ല ph 3, h2po2 മൈനസ് എന്നിവയുടെ ഉൽപ്പന്നം ഉണ്ടായിരിക്കണം, അതിനാൽ രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നൽകിയാൽ , പ്രതികരണത്തിന് സമതുലിതമായ ഒരു റെഡോക്സ് പ്രതികരണത്തിന് നിങ്ങൾക്ക് കഴിയുന്ന തരത്തിൽ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന, ഇന്ന് നമ്മൾ കാണുന്ന രണ്ടാമത്തെ കാര്യം എഴുതാൻ കഴിയും. അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിലുള്ള ഈ മൂലക ഫോസ്ഫറസ് നിങ്ങളുടെ ph 3 ഉം h2po2 മൈനസും നൽകുന്നതിന്, ഈ പ്രത്യേക മൂലക സൾഫറിന് സമാനമായി നമുക്ക് അത് എങ്ങനെ ലഭിക്കുമെന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ ഈ മൂലക സൾഫർ സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണെന്ന് വ്യക്തമായും നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം . ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡിന് ഒരു സൾഫൈഡ് അയോൺ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡിന് സൾഫൈഡ് അയോൺ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ കുറഞ്ഞ രൂപം നിങ്ങളുടെ സൾഫൈഡ് അയോണാണ്, ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത രൂപം വീണ്ടും ഞങ്ങൾ ഓക്സിജൻ അറ്റാച്ചുചെയ്യുന്നു, കാരണം നിങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമായ ഓക്സിജൻ ഉള്ളതിനാൽ. ജലം പോലെയുള്ള ഈർപ്പത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ പ്രതികരണ മാധ്യമം , അതിനാൽ സൾഫർ ഓക്സിജൻ ബോണ്ടുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സ്പീഷിസുകൾക്ക് ഈ പ്രത്യേക ഉദാഹരണത്തിൽ രണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഉണ്ടായിരിക്കും. ഇ തിയോ സൾഫേറ്റ് അയോൺ അതിനാൽ തയോസൾഫേറ്റും ഇരുമ്പും ലഭിക്കുന്നത് മൂലക സൾഫറിന്റെ അനുബന്ധ ഓക്സിഡൈസ്ഡ് രൂപമാണ്, കുറഞ്ഞ പതിപ്പ് സൾഫൈഡ് അയോണായി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് വസ്തുക്കളും വീണ്ടും ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ വീണ്ടും പ്രതിപ്രവർത്തനം വഴി മാധ്യമത്തിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടും. അല്ലെങ്കിൽ ശക്തമായ ആൽക്കലൈൻ മീഡിയം നിങ്ങളുടെ അസന്തുലിത പ്രതികരണത്തിന് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം നൽകുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ c12 ഉം രണ്ട് തരത്തിലുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും . നിങ്ങളുടെ ഫോസ്ഫറസും സൾഫറും മറ്റ് ജീവജാലങ്ങളുമായി ഓക്സിജൻ ഘടിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഓക്സിഡൈസ്ഡ് രൂപമായിരിക്കും, അതിനാൽ ക്ലോറിനുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് മൂലകമായ ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റീവ് അയോൺ ക്ലോ ആയിരിക്കും, ആ ക്ലോ മൈനസ് ഉണ്ടാകും , അത് ക്ലോ മൈനസ് ആയിരിക്കും. ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോൺ മീഡിയത്തിൽ നിന്ന് വീണ്ടും രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഒന്ന് കുറഞ്ഞ രൂപവും മറ്റൊന്ന് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത രൂപവും ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ മൂന്ന് ഉദാഹരണങ്ങൾ എങ്ങനെയെന്ന് നോക്കാം മൂലക രൂപത്തിൽ നിന്നുള്ള ഉദാഹരണങ്ങൾ സന്തുലിത പദാവലിയുടെ സഹായത്തോടെ സമതുലിതമാക്കാൻ കഴിയും, ഈ അനുബന്ധമായ പി 4 നെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ എന്താണ് പറയാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നത്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് p

നാല് ഉണ്ട്, നിങ്ങൾക്ക് എട്ട് ഉണ്ട്, നിങ്ങൾക്ക് cl രണ്ട് ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണുമായി പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയും . കുറച്ചുകൂടി ജലത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം, നമുക്ക് മൂന്ന് ഹൈഡ്രജൻ ആവശ്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ ഹൈഡ്രോക്സൈഡിൽ നിന്ന് മൂന്ന് ഹൈഡ്രജനും മൂന്ന് ജല തന്മാത്രകളും ഉണ്ടാകും, കാരണം ഫോസ്ഫറസ് മൈനസ് ത്രീ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള ph ത്രീ മൈനസ് രൂപപ്പെടുന്നതിന് മൂന്ന് ഹൈഡ്രജൻ ആവശ്യമാണ് . സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, മറ്റ് സ്പീഷീസുകളുടെ സംഖ്യ ആ എച്ച് ടു പി ഒ ടു മൈനസിന്റെ ഇരട്ടിയാണ്, അവിടെ ഫോസ്ഫറസ് പ്ലസ് വൺ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ് , അതുപോലെ തന്നെ ഈ എട്ടിന് നമുക്ക് ഇവയ്ക്കിടയിലുള്ള ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം നോക്കാം. കഷണങ്ങൾ ഒന്നാണെങ്കിൽ നമുക്ക് സുഖമാണ്, എന്നാൽ ചിലപ്പോൾ അത് ഒന്നല്ല, മൂന്ന് ഇലക്ട്രോണുകൾ സ്വീകരിക്കുന്നത് പോലെ, അത് ph3-ലേക്ക് പോകുന്നു, അതിനാൽ അത് മൂന്ന് ഇലക്ട്രോണുകളെ സ്വീകരിക്കുന്നു. റോം പൂജ്യം മുതൽ മൈനസ് മൂന്ന്, അതിനാൽ ഇത് എല്ലായ്പ്പോഴും ഒന്നല്ല ഒരു തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ രണ്ടാമത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ s എട്ട് ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ നാല് സെ രണ്ട് മൈനസ് പ്ലസ് രണ്ട് സെക്കിന്റെ രണ്ട് ഓ മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസും ആറ് തന്മാത്രകളും ഉണ്ടാകുന്നു. വെള്ളവും ഈ ക്ലോറൈഡിന്റെ കാര്യത്തിൽ പ്രതികരണം അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിൽ വളരെ ലളിതമാണ്, അത് മൈനസ് വൺ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയാണ്, ഇത് മൈനസ് രണ്ട് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയാണ്, ഇതും പ്ലസ് ടു ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ക്ലോറൈഡ് ആണ്. അയോൺ cl o മൈനസിനൊപ്പം രൂപം കൊള്ളുന്നു, ഇവിടെ ഇത് ഒരു അധികവും കുറച്ച് വെള്ളവും ആണ്, അതിനാൽ ഇത് സാധാരണയായി ഹൈപ്പർക്ലോറൈഡ് ലായനിയാണ് അല്ലെങ്കിൽ നമ്മൾ വിളിക്കുന്ന സാധാരണ ബ്ലീച്ച് അല്ലെങ്കിൽ ലുണ്ടി ബ്രിഡ്ജ് ആണ്, ഈ ക്ലോറിൻ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിലൂടെ പ്രതിപ്രവർത്തന മാധ്യമത്തിൽ നിന്ന് രൂപം കൊള്ളാം. നമ്മുടെ ക്ലോറിൻ പോലെ മറ്റെല്ലാ ഹാലോജനുകളും നമുക്ക് ബ്രോമിനുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് പോകാം, അയോഡിനുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് നമുക്ക് പോകാം, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ ബ്രോമിൻ എലമെന്റൽ ബ്രോമിൻ എന്നാൽ എലമെന്റൽ അയഡിന് സമാനമായ പ്രതികരണം പിന്തുടരാം. ine എന്നാൽ വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണത്തിനുള്ള പ്രവണത വളരെ എളുപ്പത്തിൽ നമ്മൾ നേരത്തെ ചർച്ച ചെയ്ത മറ്റൊരു ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്ന് കാണാൻ കഴിയും, f 2 നും ഇത്തരത്തിലുള്ള അസന്തുലിത പ്രതികരണത്തിന് പോകാനാകുമോ cl2 പിന്നെ br 2 ഉം i2 ഉം എന്താണ് എന്നാൽ അത് അങ്ങനെയല്ല, അതിനാൽ ഫ്ലൂറിൻ തന്മാത്രയായ എഫ് 2 ഈ സാധാരണ അസന്തുലിത പ്രതികരണം കാണിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ എഫ് മുതൽ പൂജ്യം വരെയുള്ള ഈ ഫ്ലൂറിൻ പ്രതിപ്രവർത്തന അവസ്ഥയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ക്ഷാരവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ വാതക രൂപത്തിലായിരിക്കും. ജലീയ രൂപത്തിൽ ഈ ഫ്ലൂറൈഡ് ഉണ്ടാകുന്നത് തീർച്ചയായും രൂപപ്പെടും, അതിനാൽ ഇത് രണ്ട് എഫ് മൈനസ് ഉണ്ടാക്കും , അതിനാൽ ഇത് രണ്ട് എഫ് രണ്ടാണ്, ഇത് നമ്മൾ നേരത്തെ ചർച്ച ചെയ്ത തനതായ ഇനമാണ്, ഇത് ഒരു വാതകമാണ്, അതിനാൽ ഈ ഫ്ലൂറൈഡ് ആയിരിക്കും ജലീയ മാധ്യമത്തിലും എച്ച് 2ഒയിലും , ഫ്ലൂറൈഡ് മറ്റൊരു രൂപത്തിൽ പ്രതികരിക്കുന്ന സാധാരണ പ്രതികരണമാണിത് , 2-ൽ ഇത് 2-ൽ നിങ്ങൾക്ക് ro hh-ലേതുപോലെ f ഉം f ഉം ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ ഇതിനകം ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ സ്പെക് ies രൂപപ്പെടും, അതിനാൽ ഇത് 1 മൈനസ് ആണ്, ഇത് 1 മൈനസ് ഇത് 2 പ്ലസ് ആണ്, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് എന്താണ് ലഭിക്കുന്നത്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെയുണ്ട് , പോസിറ്റീവ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള സൾഫറിൽ ഫോസ്ഫറസ് ലഭിക്കുന്നു, പോസിറ്റീവ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ക്ലോറിൻ ബ്രോമിൻ, അയോഡിൻ എന്നിവയെല്ലാം പോസിറ്റീവ് ആണ് ഓക്സിഡേഷൻ നില എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക കാര്യം അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ പ്രത്യേക മൂലകം നിങ്ങളുടെ ഫ്ലൂറൈഡ് ആ പ്രത്യേക രൂപീകരണത്തെ ചെറുക്കും, അതായത് ഇത് ഒരു പ്ലസ് രൂപീകരിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ അത്തരം ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിലും ഒരു പ്ലസ് രൂപപ്പെടുന്നില്ല, അതിനാൽ ഇത് ഒരു സാധാരണ ഡിസ്പർഷൻ പ്രതികരണമല്ല, അതിനാൽ ഏത് എഫ് മൈനസ് രൂപപ്പെട്ടാലും ഒരു മൈനസ് ഒരു മൈനസ് എന്ന നെഗറ്റീവ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ f ഉള്ളതിനാൽ വാതക ഘട്ടത്തിലെ ജലീയ മാധ്യമത്തിൽ അത് വീണ്ടും 2 രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഇവയാണ്, അതായത് ഈ എഫ് രണ്ട് തന്മാത്രകൾ അടി തന്മാത്രയാണ് വിചിത്രമായ മൂലകമെന്ന് നമുക്ക് എപ്പോഴും അറിയാം. ഫ്ലൂറിൻ ക്ലോറിൻ ബ്രോമിൻ, അയോഡിൻ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള ഹാലൊജനുകളുടെ ഈ ഗ്രൂപ്പിൽ നിന്ന്, അത് തീർച്ചയായും മറ്റൊരു രീതിയിൽ പ്രതികരിക്കും, അതിനാൽ ഈ മെർക്കുറസ് ക്ലോറൈഡിന്റെ വളരെ ലളിതമായ ഒരു ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്ന് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ എന്താണ് നമ്മൾ കണ്ടു, അതിനപ്പുറത്തേക്ക് പോകുകയാണെങ്കിൽ , ഈ ക്ലോറിനപ്പുറത്തേക്ക് പോകുകയാണെങ്കിൽ, ഈ പ്രത്യേക ക്ലോറിൻ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നത് ക്ലോറിൻ മറ്റെല്ലാ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളെയും ഒരു സന്ദർഭത്തിൽ അനുമാനിക്കാൻ കഴിയുമെന്നും ഞങ്ങൾ ഇത് അനുമാനിക്കുന്നു. ഒരു മൈനസ്, ഒരു മൈനസ്, വൺ പ്ലസ് എന്നിങ്ങനെ ഈ പ്രത്യേക ഒന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മറ്റൊരു ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയും നൽകും, കാരണം ക്ലോറിന് പ്ലസ് ത്രീ പ്ലസ് അഞ്ച്, പ്ലസ് ഏഴ് എന്നിങ്ങനെയുള്ള ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ ഉണ്ടാകാം, അതിനാൽ ക്ലോ ബോണ്ട് അടങ്ങിയ മറ്റ് സ്പീഷീസുകൾ നമുക്ക് ലഭ്യമാകും. നമ്മുടെ ക്ലോ മൈനസ് ക്ലോ രണ്ട് മൈനസ് ക്ലോ മൂന്ന് മൈനസ്, ക്ലോ ഫോർ മൈനസ് എന്നിവ പോലെ, ഈ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളെല്ലാം അനുമാനിക്കുന്നതിന്, ഇത് ചിലപ്പോൾ ക്ലോറൈഡിനും ഹൈപ്പർക്ലോറൈഡിനും ഇടയിലുള്ള ക്ലോറിൻ വാതകത്തിന്റെ ലളിതമായ അസന്തുലിത പ്രതികരണത്തിന്റെ ഫലമല്ല, പക്ഷേ അത് കൂടുതൽ മുന്നോട്ട് പോകാം. അല്ലെങ്കിൽ അതിനപ്പുറം പോകുക എന്നതിനർത്ഥം ഇവയുടെ രൂപീകരണം അനുബന്ധ ക്ലോറൈഡ് അയോൺ cl o2 മൈനസ് ക്ലോറേറ്റ് അയോൺ cl o3 മൈനസ്, പെർക്ലോറേറ്റ് അയോൺ cl o4 മൈനസ്, അവിടെ ഇലക്ട്രോൺ ടിയുടെ എണ്ണം ransfer ഒന്നിലധികം ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ അടിസ്ഥാനപരമായി നമ്മൾ ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണം അല്ലെങ്കിൽ ഇവയുടെ പ്രത്യേക വശങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ, ക്ലോറിൻ ഓക്സിജൻ ബോണ്ടുകൾ കേന്ദ്ര ക്ലോറിൻ ആറ്റവുമായി കൂടുതൽ

ഓക്സിജൻ ഘടിപ്പിക്കുന്നിടത്താണ് ഈ പ്രത്യേക കാര്യം സംഭവിക്കുന്നത്. അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി പ്ലസ് ത്രീ പ്ലസ് അഞ്ച്, പ്ലസ് ഏഴ് എന്നിവയുടെ വ്യത്യസ്ത ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾക്ക് കാരണമാകുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ ക്ലോറിൻ വാതകം കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക ക്ലോറിൻ വാതകം ഈ പ്രത്യേക ക്ലോറിൻ വാതകം പുറത്തെടുക്കും, അതിനാൽ ഇത് ശരിയാകും ക്ലോറിൻ വാതകം അല്ലെങ്കിൽ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് പോലെയുള്ള മറ്റേതെങ്കിലും റിയാജൻറ് വഹിക്കുന്ന ക്ലോറിൻ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് വാതകമായോ ജലീയ മാധ്യമത്തിലോ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക ഒന്ന് നിങ്ങൾക്ക് എന്തെങ്കിലും നൽകുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അത് കാണുന്നു ഈ മറ്റ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ ലഭിക്കുന്നത് മറ്റ് സ്പീഷിസുകളായിരിക്കുമ്പോൾ ആ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തിന്റെ ഫലമെന്താണെന്ന് നമുക്ക് അറിയില്ലെങ്കിൽ കണ്ടെത്തുന്നത് വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. ക്ലോറേറ്റും പെർക്ലോറേറ്റുകളും രൂപം കൊള്ളുന്നതിനാൽ ഒന്നിലധികം ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റം അവിടെ നടക്കുന്നു, പെർക്ലോറേറ്റ് അയോൺ ഒരു സാധാരണ പ്രതികരണത്തിനായി പോകുമ്പോൾ നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, കാരണം ഇത് നിങ്ങളുടെ പെർക്ലോറിക് ആസിഡായ ആസിഡ് രൂപത്തിൽ നിന്ന് സാധാരണയായി ലഭ്യമാകുന്ന അനുബന്ധ പതിപ്പാണ്. ഇത് hclo4 ആണ്, അതിനാൽ ഈ ക്ലോറിൻ പ്ലസ് സെവൻ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പെർക്ലോറിക് ആസിഡ് ഉയർന്ന ഓക്സിഡൈസിംഗ് ആകും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യവും മറ്റൊരു ഉദാഹരണത്തിൽ കാണാം, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക അസന്തുലിത പ്രതികരണം സംഭവിക്കുന്നത് മിതമായ സാന്ദ്രീകൃത സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ലായനി, പക്ഷേ നമ്മൾ ഒരു ലായനിയിലേക്ക് പോകുകയാണെങ്കിൽ, അത് നേർപ്പിക്കുന്ന ഒരു ലായനിയാണ് , ആ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഐസോമെട്രിയിലേക്കുള്ള പ്രതികരണങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ അവസ്ഥ അടിസ്ഥാനപരമായി സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിയുടെ പ്രതികരണത്തെ മാറ്റുന്നത് നിങ്ങൾ കാണുന്നു. രണ്ട് ഒരു cl2 രണ്ട് ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയായിരുന്നു, പക്ഷേ അവസ്ഥയാണ് മിതമായ ശക്തമായ സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ലായനിയിൽ നിന്ന് നേർപ്പിച്ച ലായനിയിലേക്ക് നാം നീങ്ങുന്ന പ്രതികരണത്തിന്റെ n പ്രതികരണം സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രി ഇപ്പോഴും പ്രത്യേകം വീണ്ടും രൂപപ്പെടുന്നത് ഒന്നിൽ നിന്ന് രണ്ടാണ്, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം വ്യത്യസ്തമാണ്, കാരണം ഒന്ന് മാത്രം വളരെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത ഒരു രൂപത്തിനാണ് സ്പീഷീസ് രൂപപ്പെടുന്നത്, അതായത് ക്ലോ ത്രീ മൈനസ് ക്ലോറേറ്റ് അയോണിൽ നിങ്ങൾ ക്ലോറിൻ ഉള്ളിടത്ത് പ്ലസ് ഫൈവ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, അതുപോലെ തന്നെ നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യം മുതൽ പ്ലസ് അഞ്ച് വരെയാകാം, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണത്തിൽ നിന്ന് അത്തരം അഞ്ച് ക്ലോറൈഡ് അയോണുകൾ അവിടെ രൂപപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. അനുബന്ധ ക്ലോറൈഡ് അയോൺ എന്ന നിലയിൽ, അനുബന്ധ ഇന്റർ ഹാലൊജൻ സംയുക്തത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു സാധാരണ പ്രതികരണത്തിനും ഇത് ശരിയാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് ലോഹ ഉപ്പ് സംയുക്തത്തിന്റെ അനുബന്ധ മൂലക രൂപത്തെയും ഇന്റർ ഹാലൊജൻ സംയുക്തമായ മറ്റ് ചില സംയുക്തങ്ങളെയും കുറിച്ചാണ്. ഇന്റർ ഹാലൊജെൻ സംയുക്തങ്ങൾ നമ്മൾ കാണുന്നത് brf ആണ്, അതിനാൽ brf അടിസ്ഥാനപരമായി ഏതെങ്കിലും രൂപത്തിൽ ലഭിക്കുമ്പോൾ ഒരു br f-ൽ ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രി b ആണ്. r ഉം f ഉം പക്ഷേ ബ്രോമിൻ ട്രൈഫ്ലൂറൈഡും എലമെന്റൽ ബ്രോമിനും തമ്മിലുള്ള ഈ ആനുപാതിക പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിലേക്ക് പോകാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ വീണ്ടും കാണുന്നു, അതാണ് b പ്ലസ്, എഫ് മൈനസ്, അതിനാൽ ബ്രോമിൻ നിലവിലുണ്ട് . ഇന്റർമീഡിയറ്റ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ അതിനാൽ പ്ലസ് വൺ പൂജ്യത്തിലേക്ക് പോകും, ബി രണ്ട്, ബിയിൽ രണ്ട് പ്ലസ് മൂന്ന് എന്നിവ f ത്രീ ആണ്, ഇത് മറ്റ് ചില സംയുക്തങ്ങളുടെ സാധാരണ ഉദാഹരണത്തിനും ശരിയാണ്, അവ സാധാരണ ഇന്റർ ഹാലോജൻ സംയുക്തങ്ങളാണ് ഈ വാതകങ്ങൾ ഓക്സൈഡുകളാണ്, നൈട്രജൻ ഓക്സൈഡുകൾ, സൾഫർ ഓക്സൈഡുകൾ, സൾഫർ ഓക്സൈഡുകൾ, ഈ ഓക്സൈഡുകൾ അടിസ്ഥാനപരമായി അനുബന്ധ ആസിഡുകളുടെയോ മിനറൽ ആസിഡുകളുടെയോ അൻഹൈഡ്രൈഡുകളാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ നൈട്രജൻ ഡയോക്സൈഡും അങ്ങനെയാണ്. അനുബന്ധ ആസിഡുകളുടെ ഒരു അനുബന്ധ അൻഹൈഡ്രൈഡ് എന്നാൽ ഈ no2 ന് ഒരു സാധാരണ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ പ്ലസ് 4 ഉണ്ട്, ഇതിന് ജലവുമായി പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയും, അതായത് ഫ്ലാഷ് 4 എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. നൈട്രജൻ ഡയോക്സൈഡിന്റെ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ ഈ പ്രത്യേക രൂപത്തിൽ വളരെ സ്ഥിരതയുള്ളതല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റ് ചില സ്പീഷീസുകളോ അല്ലെങ്കിൽ അനുബന്ധ ആഹ് സംയുക്തമോ നൽകുന്നത് വളരെ സ്ഥിരതയുള്ളതല്ല, അതിനർത്ഥം അനുബന്ധ ആഹ് ഹൈഡ്രേറ്റഡ് ഫോം എന്നാണ് . ആസിഡും ആ ആസിഡും അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ no2 യോട് പ്രതികരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് നൈട്രസ് ആസിഡാണ്, അതിനാൽ നൈട്രസ് ആസിഡാണ് , ഈ നൈട്രജന്റെ അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ o2 2 മുതൽ 4 ആണ്, ഹൈഡ്രജൻ ആണ്. 1 അതിനാൽ 4 മൈനസ് 1 3 ആണ്, അതിനാൽ നെഗറ്റീവ് 3 ഉണ്ട്, അതിനാൽ നൈട്രജൻ പ്ലസ് ത്രീ ആണ്, അതുപോലെ തന്നെ ഈ നൈട്രജനും മൂന്ന് രണ്ട് ആറ് പ്ലസ് ഒന്ന് അഞ്ച് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് പ്ലസ് അഞ്ച് ആണ്, ഈ പ്ലസ് അഞ്ച്, പ്ലസ് മൂന്ന് അങ്ങനെ നൈട്രജന്റെ പ്ലസ് ഫോർ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ നൈട്രജൻ ഡയോക്സൈഡിൽ പ്ലസ് 3-നും പ്ലസ് 5- നും ഇടയിലുള്ള ഈ ആനുപാതിക പ്രതികരണത്തിന് സാധ്യതയുണ്ട് , അതിനാൽ അത് വെള്ളവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ വ്യത്യസ്ത ഓക്സൈഡിനോ ഓക്സിജൻ അയോണുകൾക്കോ ആനുപാതികമല്ലാത്തതിനാൽ അത് അസന്തുലിതമാകില്ല. നൈട്രജൻ മറ്റ് ഓക്സിജൻ വാതകങ്ങളായ നൈട്രസ് ഓക്സൈഡ്, n2o3 , n2o5 എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമാകുമെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, പക്ഷേ പ്രതികരണം ജലത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ നടക്കുന്നതിനാൽ അത് രണ്ട് ആസിഡുകളായി മാറും, ഒന്ന് നൈട്രിക് ആസിഡ് മറ്റൊന്ന് നിങ്ങളുടെ നൈട്രസ് ആസിഡാണ്, അതിനാൽ ഈ റെഡോക്സ്

ടൈറ്ററേഷൻ പ്രതികരണങ്ങളിലേക്ക് പോകുന്നതിന് മുമ്പ് അനുബന്ധമായ കാര്യം പെട്ടെന്ന് കാണും,
അതിനർത്ഥം വ്യത്യസ്ത റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങൾ എങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു എന്നതിനർത്ഥം ആ
പാറകളുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ ആ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനായി ഉപയോഗിക്കും എന്നതാണ് ബാലൻസിംഗ്,
അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ലളിതമായി പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ. സന്തുലിതാവസ്ഥയും അത്തരത്തിലുള്ള
ഒരു ഉദാഹരണവും, കാരണം പരീക്ഷണാത്മക രസതന്ത്രത്തിന്റെ നേരിട്ടുള്ള ലബോറട്ടറി
ഉദാഹരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ എടുക്കുന്നു, ഇതെല്ലാം അറിയുന്നതിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും മികച്ചതാണ്, അതിനാൽ
ഓക്സിഡൻറായ ഒരു ഇനത്തെ അറിയാൻ ലബോറട്ടറി രസതന്ത്രം നമ്മെ സഹായിക്കും, അതിനാൽ
സാധാരണയായി ഓക്സിഡന്റ് എന്ന് ലേബൽ ചെയ്തിരിക്കുന്നു. നിങ്ങളുടെ ഡൈക്രോമേറ്റ് അയോൺ cr2o72
മൈനസ് ആണ്, ഞങ്ങൾ നൽകുന്ന അല്ലാവസ്ഥയായ ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തിന് ചില വ്യവസ്ഥകൾ
നൽകും ഇ ആസിഡ് അല്ലെങ്കിൽ മീഡിയം അസിഡിറ്റി ഉള്ളതാണ്, അത് വെള്ളവുമായോ ഈ ജല
തന്മാത്രയിൽ നിന്ന് രൂപം കൊള്ളുന്ന ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണുമായോ
പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നതിനെ തടയും, അതിനാൽ ഇത് സൗഹാർദ്ദപരമായ അമ്ലമോ ഫൈബ്രിലി അമ്ലമോ
ചെറുതായി അമ്ലമോ ആയിരിക്കും, ഇത് so3 2 മൈനസ് സൾഫൈറ്റ് അയോണുമായി പ്രതികരിക്കും,
അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളുടെ ഓക്സിഡന്റ് ഇതാണ് നിങ്ങളുടെ റിഡക്റ്റന്റ്, എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്,
ഏത് തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണമാണ് ഞങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇവയും റിയാജന്റുകളാണ്,
അതിനാൽ ഇത് a, ഇതാണ് b ആണെങ്കിൽ നമുക്ക് ഈ പ്രതികരണം c പ്ലസ് d ലേക്ക് ലഭിക്കും,
അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം തിരിച്ചറിയുന്നു പ്രധാനം അതായത് a എന്താണെന്ന് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം,
അതിനാൽ ഓരോ സംയുക്തത്തിന്റെയും സൂത്രവാക്യത്തിന്റെ ശരിയായ അസൈൻമെന്റ്, അതായത്
a, b എന്നിവ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങളും c, d എന്നിവയും, അതിനാൽ ഇത്
ഓക്സിഡന്റായതിനാൽ ഇത് റിഡക്റ്റന്റ് ആയതിനാൽ ഈ ഓക്സിഡന്റ് കുറയും, അതിനാൽ ഇത്
നിങ്ങളുടെ ഓക്സിഡന്റും ഇത് നിങ്ങളുടെ റിഡക്ടന്റും ആണെങ്കിൽ ഈ ഓക്സിഡന്റ് കുറയും,
അതിനാൽ ഈ ക്രോമിയത്തിന്റെ കുറഞ്ഞ രൂപമെന്താണ് പ്ലസ് സിക്സിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത്, ഇത്
ഡൈക്രോമേറ്റിലെ ഹെക്സാവാലന്റ് ക്രോമിയം ആയതിനാൽ ഹെക്സാബാലൻ ക്രോമി ഉം കുറയും,
അത് പ്ലസ് അഞ്ചിലേക്ക് പോകാം, പ്ലസ് നാലിലേക്ക് പോകാം, പ്ലസ് ത്രീയിലേക്ക് പോകാം, എന്നാൽ
ഏതാണ് ഏറ്റവും സ്ഥിരതയുള്ള ഒന്ന്, ഇത് ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണ അവസ്ഥയിൽ വളരെ
സ്ഥിരതയുള്ളതും ചെറുതായി അസിഡിറ്റി ഉള്ളതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക അവസ്ഥയിൽ c നിങ്ങളുടെ
ക്രോമിയം ത്രീ പ്ലസ് ക്രോമിയം ത്രീ അയോണായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് ക്രോമിയം ത്രീ പ്ലസ്
അയോണായി കുറയും, ഈ റിഡക്ടന്റിനെക്കുറിച്ച് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അതായത് ഈ
ഡൈക്രോമേറ്റ് ഇനത്തിന്റെ കുറയ്ക്കലിന് കാരണമാകുന്ന കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റ്, അതിനാൽ
മറ്റേതെങ്കിലും ക്രോമിയം അയോൺ അല്ലെങ്കിൽ ക്രോമിയം സ്പീഷീസ് കൂടാതെ, ആറ് ഓക്സിഡേഷൻ
അവസ്ഥ ഈ റിയാജന്റ് കുറയ്ക്കും, ഇത് സൾഫർ ട്രയോക്സൈഡ് ഓക്സൈഡുകളായി ഓക്സിഡൈസ്
ചെയ്യപ്പെടുന്ന അനുബന്ധ ഇനമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, എന്നാൽ സൾഫർ ഡൈ ഓക്സൈഡ് ജലവുമായി
പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ സൾഫറസ് ആസിഡും സൾഫറസ് ആസിഡും ലഭിക്കുന്ന വാതകമാണ്.
അയോണൈസ് ചെയ്താൽ നമുക്ക് സൾഫൈഡ് അയോണായി സൾഫൈഡ് അയോണായി ലഭിക്കുന്നു, ഈ
സൾഫേറ്റിന്റെ അൻഹൈഡ്രൈഡായ മെറ്റാബിസൾഫൈറ്റിൽ നിന്നും ഇത് ഉത്പാദിപ്പിക്കാം .
റിഡ്യൂസിംഗ് ഏജന്റ് അതിനാൽ ഈ സ്പീഷീസ് കുറയും, അതിനാൽ ഓറഞ്ച് നിറത്തിലുള്ള ലായനി ഒരു
ലായനി ഉണ്ടെങ്കിൽ , നിങ്ങൾക്ക് അക്വാ ലായനി ലഭിക്കും, അത് അൽപ്പം അമ്ലത്വമുള്ളതും സൾഫർ
ഡയോക്സൈഡ് വാതകം കടത്തിവിടുന്നതുമായ അക്വാ ലായനി അവിടെയും സംഭവിക്കാം, അതിനാൽ
ഈ കാര്യം അവിടെയുണ്ട്, അതിനാൽ റിഡക്റ്റന്റ് അതായത് ഈ ഇനങ്ങളെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യണം,
അതിനാൽ മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യണം, അതായത് മറ്റൊരു വിധത്തിൽ ഞങ്ങൾ
പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ , ഈ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റ് നിങ്ങളുടെ ഡൈക്രോമേറ്റ് ആയതിനാൽ
മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, കാരണം ഞങ്ങൾ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപ്പ്
ലബോറട്ടറി പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് ലായനിയാണ് , അതിനാൽ സൾഫൈഡും സൾഫൈഡും
അടങ്ങിയ നിങ്ങളുടെ ലായനിയെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് ലായനിക്ക്
കഴിയും , ഇത് പ്ലസ് ഫോർ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം , ഇത് പ്ലസ് ആറ്
ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള സൾഫേറ്റിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും. ഈ കാര്യത്തിന്റെ
അസൈൻമെന്റിലേക്ക് ഉയരുക, അതിനാൽ റിയാജന്റുകളുടെയും ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെയും ശരിയായ
അസൈൻമെന്റ്, അതായത് ഒരു അസൈനിംഗ് ബി അസൈൻ ചെയ്യൽ, സി അസൈൻ ചെയ്യൽ ഡി
എന്നിവ അടുത്ത ഘട്ടം അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷന്റെ അസൈൻമെന്റ് ഞങ്ങൾ കണ്ടത് എന്താണെന്ന്
പ്രസ്താവിക്കുന്നു, അത് എവിടെയാണ് രൂപം കൊള്ളുന്നത്, അതിനാൽ അത് പ്ലസ് ത്രീ ഓക്സിഡേഷൻ
അവസ്ഥയിലും ആറ് പ്ലസ് നാലിലും അത് പ്ലസ് ആറിലുമായിരുന്നു, അപ്പോൾ ആകെ അവിടെ നടക്കുന്ന
ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും ശ്രമിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഹെക്സാ
ബാലൻസ് അവസ്ഥയിൽ ക്രോമിയം ഉണ്ടെങ്കിൽ ട്രൈവാലന്റ് സ്റ്റേറ്റിലേക്ക് മൂന്ന് ഇലക്ട്രോൺ
സ്വീകാര്യത കൈമാറ്റം ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഇലക്ട്രോൺ
കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണമാണ്. മൂന്ന് ഇലക്ട്രോൺ കുറയ്ക്കൽ ഘട്ടം, കാരണം ഒരേ സ്പീഷിസിൽ രണ്ട്
ക്രോമിയം കേന്ദ്രങ്ങൾ ഉള്ളതിനാൽ, ഡൈക്രോമേറ്റും അയോണും അർത്ഥമാക്കുന്നു, അതിനാൽ
ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ ആകെ എണ്ണം മൂന്ന് പ്ലസ് മൂന്ന് ആകും, അതിനാൽ ഈ ഘട്ടത്തിനായി
ഞങ്ങൾക്ക് ആറ് ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റം ഉണ്ട് . സൾഫൈഡ് സൾഫേറ്റിലേക്ക് പരിവർത്തനം
ചെയ്യപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ സൾഫൈഡ് സൾഫേറ്റിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്നത് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ
ട്രാൻസ്ഫർ പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണത്തിലെ
അസന്തുലിതാവസ്ഥ ഇതാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഓക്സിഡന്റും റിഡക്റ്റന്റും

പൊരുത്തപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഓക്സിഡേഷൻ സംഖ്യയിലെ വർദ്ധനവ്, അതിനാൽ മൂന്നാമത്തെ ഘട്ടം ഓരോ മൂലക ഇനത്തിനും അല്ലെങ്കിൽ ഓരോ ക്രോമിയം ആറ്റത്തിനും അല്ലെങ്കിൽ സൾഫറിന്റെ ഓരോ ആറ്റത്തിനും അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷൻ സംഖ്യയിലെ വർദ്ധനവും കുറവും കണക്കാക്കുന്നതാണ്. മൊത്തം അയോണിക് ചാർജ് ബാലൻസിലേക്ക് പോകുക, കാരണം അയോണിക് ചാർജ് ബാലൻസും പ്രധാനമാണ് , കാരണം മീഡിയം ആൽക്കലൈൻ ആണെങ്കിൽ ചാർജ് ആവശ്യമില്ലെങ്കിൽ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കണം, എന്നാൽ അനുബന്ധ ചാർജ് ആവശ്യമെങ്കിൽ നമ്മൾ ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോൺ ഉപയോഗിക്കണം . നമുക്ക് കാറ്റാനിക് ചാർജ് ആവശ്യമാണ്, കാരണം ഞങ്ങൾ ഇത് എച്ച് പ്ലസ് ആയും ഇതിന്റെ ഉൽപ്പന്നമായും ഉപയോഗിക്കും, കാരണം ഇവ രണ്ടും ഈ പ്രതികരണത്തിന്റെ സംയോജനമോ ഈ ഓ മൈനസ് ഇല്ലാതാക്കുകയോ അല്ലെങ്കിൽ ഈ സൾഫർ കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് ഒ ചേർക്കുകയോ ചെയ്താൽ ഒന്നുകിൽ ജല തന്മാത്ര കഴിക്കുകയോ വെള്ളം ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയോ ചെയ്യും. തന്മാത്രകൾ അതിനാൽ ജല തന്മാത്രകളുടെ കൂട്ടിച്ചേർക്കലും ഉണ്ടാകും, കൂടാതെ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങളെ ഇടത് വശത്ത് നിന്ന് വലതുവശത്തേക്ക് സന്തുലിതമാക്കുന്നത് ഈ പ്രത്യേകത്തിന് കാരണമാകും. പ്രതികരണം അങ്ങനെ എന്തൊരു അർത്ഥത്തിൽ, ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തെ സംഗ്രഹിച്ചാൽ, ഈ പ്രതികരണത്തെ സംഗ്രഹിക്കുന്നതിന് എന്താണ് ലഭിക്കുക , മൊത്തം ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം സന്തുലിതമാക്കുന്നതിന് CR രണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ ഏഴ് രണ്ട് മൈനസ് ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ അത് മൂന്നായി രണ്ടായി മാറും. അതിനാൽ നമുക്ക് മൂന്ന് മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് രണ്ട് CR ത്രീ പ്ലസ്, മൂന്ന് സൾഫേറ്റ് അയോണുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായും വിമർശനാത്മകമായും ഇലക്ട്രോൺ ട്രാൻസ്ഫർ റിയാക്ഷന്റെ എണ്ണവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതിനാൽ കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ നമുക്ക് ലഭിക്കും, മാത്രമല്ല മറ്റ് നിരവധി ഉദാഹരണങ്ങളും നമുക്ക് വേഗത്തിൽ ലഭിക്കും . ഈ സന്തുലിത പ്രതികരണങ്ങളുടെ ഉദാഹരണങ്ങളിൽ ചിലത് കാണണം, കാരണം ഞങ്ങൾ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനായി കാണുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ പൊതു രസതന്ത്ര പാഠപുസ്തകത്തിലും പരീക്ഷണാത്മക ഭാഗത്തിലും ഞങ്ങൾ ലബോറട്ടറിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും സാധാരണമായ റിയാക്ടറായ നൈട്രിക് ആസിഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ. നൈട്രിക് ആസിഡ് h2s ആയി കുറയുമ്പോൾ നമുക്ക് നൈട്രിക് ഓക്സൈഡും മൂലക സൾഫറും ഉണ്ട്, അതിനാൽ സൾഫർ മൈനസ് രണ്ടിൽ നിന്ന് പൂജ്യത്തിലേക്ക് പോകുന്നതിന്റെ വളരെ കൃത്യമായ ഉദാഹരണമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പ്ലസ് ടിയുടെ മാറ്റമുണ്ട്. ഈ നൈട്രജൻ നൈട്രിക് ആസിഡിലെ പ്ലസ് ഫൈവിൽ നിന്ന് പ്ലസ് ടു ആയി മാറുന്നു, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് ത്രീ ആണ് , അതിനാൽ ഗുണനം ഈ രണ്ടിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആയിരിക്കും മൂന്ന്, അതിനാൽ പ്രതികരണം hno3 ന്റെ രണ്ടുതവണയും h2s ന്റെ മൂന്ന് തവണയും ഇങ്ങനെ പോകും. നൈട്രിക് ഓക്സൈഡിന്റെ വിമോചനത്തിന് കാരണമാകുന്നു, ഇത് വളരെ രസകരമായ ഒരു തന്മാത്രയാണ്, ഗ്രൂപ്പിലെ നൈട്രജൻ രസതന്ത്രം പഠിക്കുമ്പോൾ, നൈട്രജന്റെ ഓക്സൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഗ്രൂപ്പിലെ ഓക്സിജനെ നിങ്ങൾ പഠിക്കുമ്പോൾ ഓക്സൈഡ് ചെയ്യുന്നത് വളരെ രസകരമായ ഒരു തന്മാത്രയാണ്. വളരെ ജൈവികമായതിനാൽ ഇത് വളരെ പ്രധാനമാണ്, കണ്ടെത്തൽ ആവശ്യത്തിന് കൂടിയാണ് നൈട്രേറ്റുകളുടെയും നൈട്രൈറ്റുകളുടെയും തിരിച്ചറിയൽ നൈട്രേറ്റുകളുടെയും നൈട്രൈറ്റുകളുടെയും തിരിച്ചറിയൽ ഈ നോവിന്റെ സാന്നിധ്യം അല്ലെങ്കിൽ വിമോചനം വഴി കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ഈ ഇല്ല, മൂലക സൾഫർ സൾഫർ മൂലകമാണ്. ഫോം എന്നത് അനുബന്ധ പൊടി രൂപമാണ്, വളരെ ചെറിയ കണങ്ങൾ രൂപം കൊള്ളും, അത് സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, അത് ചുറ്റും പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നതിനാൽ മൂലക സൾഫർ വിമോചനവും സംഭവിക്കും. ലബോറട്ടറി രസതന്ത്രത്തിലോ പരീക്ഷണാത്മക രസതന്ത്രത്തിലോ പ്രായോഗിക രസതന്ത്രത്തിലോ ഉള്ള രസകരമായ ഒരു നിരീക്ഷണം കൂടിയാണിത്, ആ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തിൽ നിന്ന് സൾഫറിന്റെ ഈ പുറന്തള്ളൽ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും , അതിനാൽ മറ്റൊരു രസകരമായ ഇനം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് പോലെയാണ് നിങ്ങളുടെ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനേറ്റ് kmno4. പ്ലസ് സെവൻ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ് മാംഗനീസ് ഉള്ളത്, ക്ലോറൈഡ് ലവണമായതിനാൽ അത് ലളിതമായ ക്ലോറൈഡ് ലവണവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയാണെങ്കിൽ അവയിൽ ഏതെങ്കിലും നിങ്ങളുടെ അജ്ഞാത സ്പീഷിസുകളാണെങ്കിൽ ലബോറട്ടറി പരീക്ഷണങ്ങളിൽ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം എന്ന് നമുക്കറിയാം. ഇത് വീണ്ടും ഒരു പ്രത്യേക റെഡോക്സ് പ്രതികരണത്തിന്റെ സഹായം തേടും, ക്ലോറിൻ ഒരു മൈനസ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലായതിനാൽ ക്ലോറിൻ പൂജ്യത്തിലേക്ക് പോകും എന്നർത്ഥം Cl രണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നിടത്ത് എന്തെങ്കിലും പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് ഇത് പോകുമെന്ന് നമുക്കറിയാമെങ്കിൽ ആ റെഡോക്സ് പ്രതികരണം ക്ലോറിൻ പൂജ്യം രൂപീകരണം അടിസ്ഥാനപരമായി അനുബന്ധമായ ഓക്സിഡേഷൻ പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ ഏത് ക്ലോറൈഡ് ലവണവും ഇത് പൊട്ടാസ്യം ക്ലോറൈഡ് ഉപ്പ് ആണ്. ജലീയ മാധ്യമത്തിൽ എച്ച്സിഎൽ ആയ ക്ലോറിക് ആസിഡും ക്ലോറൈഡും ഒരു മൈനസ് ഉള്ളതിനാൽ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, ഇത് നമ്മുടെ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റാണ്, അതിനാൽ കെ ആർത്തവവിരാമം ലായനിയിലായിരിക്കാം, ഇത് ഡ്രോപ്പ്വൈസ് ചേർത്താൽ ഉചിതമായ പ്രതികരണ അവസ്ഥയോ പൊടി രൂപത്തിലോ നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. ഈ k mno4-ന്റെ ഈ പ്രത്യേക പൊടി രൂപത്തിലുള്ള kcl-ന് ക്ലോറിൻ ലഭിക്കും, ഈ വാതകം രൂപപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞാൽ , അതിനനുസരിച്ചുള്ള ഫ്ളക്സിൽ നിന്ന് നമുക്ക് പ്രതികരണ പ്രവാഹം പുറത്തെടുക്കാൻ കഴിയും, അങ്ങനെ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന പ്രതികരണ പ്രവാഹം നമുക്ക് ലഭിക്കുകയും ശേഖരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രത്യേക സിഎൽ രണ്ട്, അതിനാൽ സിഎൽ രണ്ട് രൂപപ്പെടും, അതിനാൽ ഇത് സിഎൽ രണ്ട് തയ്യാറെടുപ്പിനുള്ള ഒരു സാധാരണ ഉദാഹരണമാണ്, അതിനാൽ ഈ സിഎൽ രണ്ട് നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഈ മാംഗനീസിന്റെ കാര്യമെന്താണ്, അതിനാൽ ക്ലോറിൻ ഇതിൽ നിന്ന് ഇതിലേക്ക് പോകുന്നു എന്നത് വളരെ ലളിതമാണ്, അതായത് ഇത് മൈനസ് ആണ് ഒന്ന് മുതൽ പൂജ്യം വരെ അങ്ങനെ ഒരിക്കൽ ഓക്സിഡേഷൻ ലെവൽ മാറുന്നത് പ്ലസ് വൺ മാറ്റമാണ്, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക അവസ്ഥയിലെ മാംഗനീസ് ക്ഷാരമല്ലാത്തതും

ചെറുതായി അമ്ലമാണെങ്കിൽ നിഷ്പക്ഷമല്ലാത്തതും ആയതിനാൽ ഈ പ്രതികരണം s-ൽ സംഭവിക്കാം മാംഗനസ് അയോണിൽ മാംഗനീസ് രൂപം കൊള്ളുന്ന നേരിയ അസിഡിറ്റി അല്ലെങ്കിൽ ന്യൂട്രൽ അവസ്ഥയോട് വളരെ അടുത്താണ്, അതിനാൽ അത് മാംഗനോ സൾഫേറ്റ് ആയി അനുബന്ധ ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കും, അതിനാൽ പ്രതികരണ അവസ്ഥ നിലനിർത്താൻ കുറച്ച് ആസിഡ് ചേർത്താൽ നമുക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള ആസിഡ് സൾഫേറ്റ് ആയിരിക്കും. ഞങ്ങൾ ഇവിടെ എഴുതുന്നത് നിങ്ങളുടെ h2so4 ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ആ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ kcl ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടുകയും ചില പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കാരണമാവുകയും ചെയ്യും, അവിടെ ഈ k അമിനോ 4 അതിന്റെ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ശക്തിക്കായി ക്ലോറിൻ വാതകത്തിന്റെ ഉൽപാദനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കും, അതിനാൽ സമതുലിതമായ സമവാക്യം റെഡോക്സ് റിയാക്ഷൻ അങ്ങനെ ബാലൻസ് റെഡോക്സ് റിയാക്ഷനുകൾ ഇതിന് നമുക്ക് ഉണ്ടാകാം ഇതാണ് KMno നാല് അതിനാൽ kmn ന്റെ ഇരട്ടി നാലിൽ രണ്ട്, കാരണം ഈ ബാലൻസ് ഏഴ് മുതൽ പ്ലസ് ടു ആണ്, ഇത് പ്ലസ് ടു ആണ്, അതിനാൽ ഇത് മൈനസ് അഞ്ചിലെ മാറ്റം ആയിരിക്കും ഇവിടെ ഇത് മാറ്റം പ്ലസ് വണ്ണാണ്, അതിനാൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രി ഒന്ന് രണ്ട് അഞ്ച് ആയിരിക്കും, ഇത് ഈ സിഎൽ രണ്ടിന്റെ അനുബന്ധ ഇരട്ടിപ്പിക്കൽ ആയതിനാൽ ക്ലോറിൻ വാതക പുറന്തള്ളലിന് ഇത് വീണ്ടും ഇരട്ടിയായിരിക്കും d അതിനാൽ ഇത് ഒരു കെ മൈനറിന് പകരം കെ മൈനറിന്റെ രണ്ട് ഇരട്ടി കെ മൈനർ ഫോർ ആകും, കാരണം സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെ 8 തന്മാത്രകളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ഞങ്ങൾ കെ.സി.എൽ 10 ൽ 5 മുതൽ 2 വരെ എടുക്കും, ഇത് സാധാരണയായി സന്തുലിതമാക്കുന്നതിനാൽ പ്രോട്ടോൺ സൾഫേറ്റ് അയോണിനെ സൾഫേറ്റ് അയോണിനെ സന്തുലിതമാക്കുന്നത് ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് എന്നിങ്ങനെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ, ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്ത, അനുബന്ധ mnso ഫോർ രൂപീകരിക്കുന്നതിന് പിന്തുടരും, അത് ആ ക്ലോറിനിന്റെ അഞ്ച് മടങ്ങ് രൂപപ്പെടുകയും അതിനോടൊപ്പം ഈ കാറ്റേഷൻ ആണ്. അവിടെയും ഈ അയോണും അധികമായതും മറ്റ് ചിലതും അധികമായതുമാണ് അനുബന്ധ ഹൈഡ്രജൻ അയോണുകൾ, ഈ പെർമാങ്കനേറ്റിൽ നിന്ന് വരുന്ന ഓക്സിജൻ ജലത്തിന്റെ രൂപവത്കരണമാണ്, അതിനാൽ ഇവയാണ് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഉപോൽപ്പന്നങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ പാർശ്വഫലങ്ങൾ. നിങ്ങളുടെ കെ 2 സോ 4 പൊട്ടാസ്യം സൾഫേറ്റും ജല തന്മാത്രയും സന്തുലിതമാക്കുന്നതിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് എട്ട് ജല തന്മാത്രകൾ ആറ് കെ രണ്ട് അങ്ങനെ നാലെണ്ണം കൂടി രൂപം കൊള്ളും, അങ്ങനെ നമുക്ക് എന്തെങ്കിലും ലഭിക്കുന്നത് ടി. അവൻ സന്തുലിതമാക്കുന്നത് പ്രധാനമാണ്, നമുക്ക് പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന മറ്റ് ചില സാധാരണ ഉദാഹരണങ്ങൾ നമുക്ക് ലഭിക്കും, കൂടാതെ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന സാധാരണ മറ്റ് ജീവജാലങ്ങൾക്ക് ഈ പ്രതികരണങ്ങൾ കുറയ്ക്കാനും കഴിയും, കൂടാതെ കോസിന്റെ പ്രതികരണങ്ങൾ പോലെയുള്ള ചില സ്പീഷീസുകൾ ഉണ്ടാകാൻ കഴിയുന്ന ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് തരാം . ഹോ ത്രീ ഉപയോഗിച്ച് നമ്മൾ പ്രതികരണത്തെ പിന്തുടരണം, പ്രതികരണം എങ്ങനെ പോകുന്നുവെന്നും ആത്യന്തികമായി ബാലൻസ് റെഡോക്സ് പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളും ഓക്സിഡന്റുകളും റിഡക്റ്റന്റും തമ്മിലുള്ള ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ എഴുതാൻ കഴിയണം , അതിനാൽ ക്യൂബ്രിക് സൾഫൈഡ് നമുക്ക് അറിയാം. അനലിറ്റിക്കൽ കെമിസ്ട്രിയിലോ ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രിയിലോ ഉള്ള ഗ്രൂപ്പ് സെപ്പറേഷൻ ടേബിളിൽ ഇത് പ്രേരിപ്പിക്കാം, നൈട്രിക് ആസിഡിൽ ലയിപ്പിക്കാം, അതുപോലെ തന്നെ 2 സെ 5 എന്നതിന്റെ ഒരു സാധാരണ ഉദാഹരണം, ഈ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റ് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാനും കഴിയും. അല്ലെങ്കിൽ അത് ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റാണ്, അതുപോലെ തന്നെ ഇത് മീഡിയത്തിൽ അനുബന്ധ പ്രോട്ടോൺ സാന്ദ്രത നിലനിർത്തുന്നു, അതിനാൽ ഈ കണികയിൽ നിന്ന് എന്താണ് അവിടെ രൂപപ്പെടുന്നത് ആർസെനിക് അയോൺ ലഭിക്കുന്നുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്നത് പ്രധാനമാണ്, അവിടെ നിന്ന് നമുക്ക് സൾഫേറ്റ് അയോണുകൾ ലഭിക്കുന്നുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്നത് പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണങ്ങൾ ഈ ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ ഞങ്ങളോട് പറയും , ഈ പ്രതികരണങ്ങളുടെ തുടർനടപടികൾ നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. ഇതുപോലുള്ള ഫാഷൻ നമുക്ക് സിഎ ത്രീ പോ ഫോർ ഹോൾ രണ്ട് ഉണ്ടായിരിക്കാം, അത് കോക്ക് അല്ലെങ്കിൽ കരി അല്ലെങ്കിൽ കാർബൺ ഉപയോഗിച്ച് കുറയ്ക്കാം, അതായത് കാർബൺ റിഡക്ഷൻ പ്രക്രിയ, ഇത് ഒരു സാധാരണ വ്യാവസായിക പ്രക്രിയയാണ്, അത് കരി അല്ലെങ്കിൽ കാർബൺ കുറയ്ക്കൽ പ്രക്രിയയാണെന്ന് നമുക്കറിയാം. റിഡക്റ്റന്റും sio2 ന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ, നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നിടത്ത് എന്തെങ്കിലും രൂപപ്പെടുന്നതാണ്, അത് പോലെയുള്ള സ്പീഷിസുകളുടെ അനുബന്ധ രൂപവത്കരണമാണ്, അതായത് ഈ പ്രതികരണ അവസ്ഥയിൽ നിന്ന് ചില സ്പീഷീസുകളെ പുറത്തെടുക്കാൻ സിലിക്കേറ്റിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന സിലിക്കയാണ് ഇത്. അടിസ്ഥാനപരമായി ഞങ്ങൾക്ക് എന്തെങ്കിലും തരൂ, ഇത് ഫോസ്ഫേറ്റ് പാറകളിൽ നിന്നുള്ള മൂലക ഫോസ്ഫറസിന്റെ പി ഫോർ ന്റെ അനുബന്ധ തയ്യാറെടുപ്പായി കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഇതാണ് പാറ ഇനം പാറ ചില മൂല്യവർദ്ധിത സ്പീഷീസുകളോ മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപന്നമോ രൂപപ്പെടുത്താൻ കഴിയും , മൂലക ഫോസ്ഫറസിന്റെ തയ്യാറെടുപ്പാണ് ഇവ, അതിനാൽ ഇത് ചില ഉദാഹരണങ്ങളാണ്, അതിനാൽ അത്തരം ഒരു ഉദാഹരണം, കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമായ ചില അജൈവ സംയുക്തങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് പൊട്ടാസ്യം ഫെറിക് സയനൈഡ് ആണ്. റെഡോക്സ് കെമിസ്ട്രി പൊട്ടാസ്യം ഫെറി സയനൈഡിനോടൊപ്പം ചേരുന്നു, ക്രോമിയവും ക്രോമിയം ഓക്സൈഡും പ്ലസ് ത്രീ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ നാമും അറിഞ്ഞിരിക്കണം. കെ ഫോർ എഫ് സിഎൻ ഫുൾ ആറ് ആകുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, ഇതാണ് ഫെറിസ് സയനൈഡ്, ഇത് ഫെറോസയനൈഡ് , പ്ലസ് ത്രീ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ഇരുമ്പ്, പ്ലസ് ടു ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ഇരുമ്പ്, ഫെറി സയനൈഡ് ക്രോമിയത്തിന് ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു ഓക്സൈഡ് ഓക്സൈഡ് പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ താഴ്ന്ന ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ളതും ക്രോമേറ്റിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടുന്നതുമായ ഓക്സൈഡ്, അങ്ങനെ ഇത് ക്രോ4 രൂപീകരിക്കും. 2 മൈനസ്, നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാവുന്ന ഈ പ്രത്യേക സ്പീഷീസ് ആൽക്കലൈൻ മീഡിയത്തിൽ

സ്ഥിരതയുള്ളതാണ്, അതിനാൽ പ്രതികരണം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ പോകും, അതിനാൽ എബിസിഡി നമുക്ക് പ്രതികരണ മാധ്യമം അറിയാം, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം അറിയാം, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം പിന്തുടരാം . ഈ പ്രതികരണം നമുക്ക് ഇതിൽ നിന്ന് സമതുലിതമായ റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങൾ എഴുതാം, അതിനാൽ ഈ സന്തുലിതമായ റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങൾ നമ്മുടെ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾക്ക് എങ്ങനെ സഹായകരമാകുമെന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് നോക്കാം, അതിനാൽ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾ ഈ പ്രത്യേക കാര്യത്തിനായി അടിസ്ഥാനപരമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആഹ് റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗമാണ്. ടൈറ്ററേഷൻ ഉദ്ദേശ്യത്തിനായി ഒരു പ്രത്യേക റെഡോക്സ് പ്രതികരണം നമുക്ക് എങ്ങനെ കൈകാര്യം ചെയ്യാം എന്നതിനർത്ഥം അജ്ഞാതമായ ഏകാഗ്രത രസതന്ത്രത്തിന്റെ ഡൊമെയ്നിൽ മാത്രമല്ല, അത് ബയോകെമിസ്ട്രിയിലേക്കോ മറ്റേതെങ്കിലും മേഖലയിലേക്കോ പോകാം , അവിടെ നമുക്ക് റെഡോക്സ് അളവ്പരമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. ഏതെങ്കിലും സാമ്പിളിലെ ഏതെങ്കിലും അജ്ഞാത അളവ് മനസിലാക്കുന്നതിനോ കണ്ടെത്തുന്നതിനോ ഉള്ള റെഡോക്സ് പ്രതികരണത്തിന്റെ ടൈറ്ററേഷൻ അങ്ങനെയാണ് രസതന്ത്രത്തിന്റെ മറ്റൊരു ശാഖ തുറക്കുന്നത് ഈ പ്രത്യേകമായ ഒന്ന് ഉപയോഗിക്കുന്നത് അനലിറ്റിക്കൽ കെമിസ്ട്രി ബ്രാഞ്ചാണ്, അതിനാൽ ഇത് റെഡോക്സ് പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും അളവ് വിശകലനത്തിനും ഉപയോഗപ്പെടുത്തും, കാരണം ഏതെങ്കിലും അജ്ഞാത സാമ്പിൾ ക്രോമിയത്തിലെ ക്രോമിയം പോലെയുള്ള സ്പീഷിസുകളുടെ തിരിച്ചറിയൽ അർത്ഥമാക്കുന്ന ഗുണപരമായ വിശകലനം എന്ന് ഞങ്ങൾ വിളിക്കുന്ന ഒന്ന് . അയിരിലെ സ്റ്റീൽ ക്രോമിയം അല്ലെങ്കിൽ മറ്റേതെങ്കിലും മെറ്റീരിയലിലെ ക്രോമിയം ആദ്യം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, അതായത് ക്രോമിയം ഉണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നത് അതിനെയാണ് ഗുണപരമായ വിശകലനം എന്ന് നമ്മൾ വിളിക്കുന്നത്, ഇപ്പോൾ അറിവിന്റെ അടുത്ത ഘട്ടം അല്ലെങ്കിൽ അടുത്ത ഘട്ടമായ ധാരണ അല്ലെങ്കിൽ അടുത്ത ഘട്ടമായ വിവരങ്ങൾ ആ പ്രത്യേക സ്പീഷീസിൽ എത്രമാത്രം ക്രോമിയം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ നമ്മൾ കണ്ടെത്തുന്നതോ അല്ലെങ്കിൽ സാമ്പിൾ അളവ് വിശകലനം ചെയ്യുന്നതോ ആയ രീതിശാസ്ത്രം അറിയുന്നതിലൂടെ നിലവിലുള്ള അളവ് അറിയാൻ കഴിയും, കൂടാതെ അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു നടപടിക്രമം റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷൻ നടത്തുന്നതിലൂടെയാണ്, അതിനാൽ ഈ ടൈറ്ററേഷനുകളും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ ഓക്സിഡൈസിംഗും കുറയ്ക്കലും തമ്മിലുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ സന്തുലിതമാക്കുമ്പോൾ നമ്മൾ കണ്ടു അജ്ഞാത പദാർത്ഥത്തിന്റെ അളവ് മനസ്സിലാക്കുന്നതിനോ അറിയുന്നതിനോ കണക്കാക്കുന്നതിനോ സഹായിക്കുന്ന റെഡോക്സ് പ്രതികരണങ്ങൾ ഇത് പ്രധാനമാണ്, ഈ പദം ഏതെങ്കിലും ഖര സാമ്പിളിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട അജ്ഞാത പദാർത്ഥമാണ്, ഏതെങ്കിലും ബയോളജിക്കൽ സാമ്പിൾ, ബയോകെമിസ്ട്രി സാമ്പിൾ , ജിയോകെമിസ്ട്രി സാമ്പിൾ, ഈ പ്രപഞ്ചത്തിലെ മറ്റേതെങ്കിലും സാമ്പിളുകൾ. മൂലകത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അതേ ക്രോമിയം ഉണ്ടെന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നത് അത് നിങ്ങളുടെ പ്രഷർ കല്ലിലും രത്നത്തിലും ആകാം, അങ്ങനെ ക്രോമിയം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും ഒരു കാര്യം, ഈ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകളെല്ലാം ഞങ്ങൾ ലായനി മീഡിയത്തിൽ ചെയ്യുന്നതിനാൽ പദാർത്ഥത്തെ ലായനിയിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകാൻ കഴിയും. ഈ കേസുകൾക്കെല്ലാം പരിഹാരം തയ്യാറാക്കൽ വളരെ പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ ഇവയാണ് സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ അതിനാൽ ടെക്നിക്കുകൾ വളരെ പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ ഈ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾക്കായി ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ, നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നതിനെ റിയാജന്റ് ചെയ്യുന്ന റിയാഗന്റുകളാണ് ഓക്സിഡൈസിംഗ് സംസാരിക്കുന്നത് കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഓക്സിഡൈസിംഗും കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റും ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കുറച്ച് ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ തീർച്ചയായും ചില റിയാജന്റുകൾ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റായി ഉപയോഗിക്കുമെന്ന് പറയുന്നു, അതിനാൽ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കും, അതിനാൽ ക്ലോറിൻ വാതകത്തിന്റെ ഉൽപാദനത്തിന് പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റ് ഉപയോഗപ്രദമാകുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കുറച്ച് പ്രതികരണം എഴുതിയിട്ടുണ്ട് , അതിനാൽ അതേ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റ് റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനിൽ ഓക്സിഡന്റായി ഉപയോഗിക്കാം. മറ്റ് അജ്ഞാത സ്പീഷിസുകളെ വിശകലനം ചെയ്യാൻ, അനലിറ്റ് എന്ന് നമ്മൾ വിളിക്കുന്ന അജ്ഞാത സ്പീഷീസ് തിരിച്ചറിയും അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ ഓക്സിഡൻറായ കെ അമിനോ 4 യുമായുള്ള പ്രതികരണം അറിയുന്നതിലൂടെ ഈ അജ്ഞാത സ്പീഷിസുകളുടെ അളവ് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക വിശകലനം നിങ്ങളുടെ കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റായിരിക്കണം. അതിനാൽ ഇത് `k mno4` ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ `k mno4` റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾക്ക് ഓക്സിഡൻറായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ഒരു പ്രത്യേക അർത്ഥമുണ്ട്, അതിനാൽ `k mno4` ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന മറ്റേതൊരു സ്പീഷീസും ഈ പ്രത്യേക ടൈറ്ററേഷനായി ഉപയോഗിക്കും, അതിനാൽ ഈ വസ്തുവിന്റെ പേര് നിങ്ങളുടെ കെ ആർത്തവവിരാമത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷൻ, അതായത് പെർമാംഗനേറ്റ്, പെർമാംഗനേറ്റ് പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റ്, ചില ട്രൈറ്റോമെട്രിക് എ. അതിനാൽ ഒരു പെർമാംഗനോമെട്രിമെട്രി ആയതിനാൽ മെട്രിക് വിശകലനം മെട്രിക് ക്രമീകരണമാണ്, അതിനാൽ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റുകളുടെ മറ്റ് ഉദാഹരണങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ `k2 cr2o7` ആയ ഡൈക്രോമേറ്റ് അയോണിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സമതുലിതമായ സമവാക്യം ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കണ്ടു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ `k2 cr2o7` ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ. നിങ്ങളുടെ പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, അതിനാൽ ആ പ്രത്യേക സംയുക്തത്തിൽ ഇതിനകം തന്നെ ഉള്ള അന്തർലീനമായ സ്പീഷീസ് രണ്ട് ക്രോമിയം കേന്ദ്രങ്ങളുണ്ട്, അവ ഒരു ഓക്സിജനാൽ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ക്രോമിയം ക്രോമിയം കേന്ദ്രങ്ങൾ അവിടെ നിന്ന് പുറത്തെടുക്കാൻ കഴിയില്ല, അതിനാൽ ഡൈക്രോമേറ്റ് തന്നെ അതിന് ഉപയോഗിക്കാം. പ്രത്യേക ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റ്, കാരണം ഇതിന് ഒരു പ്രത്യേക ഇ0 മൂല്യമുണ്ട്, അതിന്റെ ഓക്സിഡൈസിംഗ് കഴിവിന്റെ അളവ് ഞങ്ങൾ അറിഞ്ഞുകഴിഞ്ഞാൽ,

പെർമാംഗനേറ്ററി അല്ലെങ്കിൽ ഡൈക്രോമെമെട്രി ഉപയോഗിച്ചാലും ടൈറ്ററേഷൻ ചെയ്യുന്നതിലൂടെ
കുറയുന്ന റിഡ്യൂസിംഗ് ഏജന്റ്സ് അല്ലെങ്കിൽ റിഡ്യൂസിംഗ് അനലിറ്റ് തിരഞ്ഞെടുക്കാം. കൂടുതൽ ഉപ്പ്
പോലെ ഇരട്ട സോളിഡ് ആയ സെറിക് അമോണിയം സൾഫേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ സെറിക് സൾഫേറ്റ് ഉണ്ടാകാം
ഇതിനെ ഒരു അവശിഷ്ടം എന്ന് വിളിക്കുക, അതിനാൽ ഈ സെറിയം സൾഫേറ്റ് ഉപയോഗിക്കാനും ഈ
അയഡിൻ അത്തരം രണ്ട് ടൈറ്ററേഷനുകളിൽ ഉപയോഗിക്കാനും കഴിയും അത്തരത്തിലുള്ള രണ്ട്
റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾ നന്നായി അറിയാം , അതിനാൽ പൊട്ടാസ്യം അയഡിഡിൽ നിന്ന്
മാധ്യമത്തിൽ നിന്ന് അയോഡിനെ മോചിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന അനുബന്ധ അയോഡോമെട്രിയാണ് ഒന്ന് .
അയോഡിൻ , അയോഡോമെട്രി എന്നറിയപ്പെടുന്ന ടൈട്രോമെട്രിക് രീതി ഉപയോഗിച്ച് അയോഡിൻ
കണക്കാക്കാം, അയോഡോമെട്രി അയോഡിമെട്രി എന്നത് വ്യത്യസ്തമായ ഒരു കാര്യമാണ്, അവിടെ നിങ്ങൾ
ബ്യൂററ്റിൽ എടുക്കുന്ന അയോഡിൻ ലായനിയാണ്. കോണാകൃതിയിലുള്ള ഫ്ലാസ്കിലെ റിഡ്യൂസിംഗ്
സബ്സ്ട്രേറ്റ് ടൈറ്ററേറ്റ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റായി പ്രത്യേക അയഡിൻ, അതിനാൽ
ഞങ്ങൾ എന്തിനാണ് ഈ ഉദാഹരണങ്ങൾ എടുക്കുന്നത്, അതായത് ഈ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾക്ക്
ഒന്നിൽ രണ്ട് മൂന്ന് നാല് ഉദാഹരണങ്ങൾ ഉണ്ട്, കാരണം അവയുടെ e0 മൂല്യങ്ങൾ കാരണം നിങ്ങൾ
അവയിൽ പലതും എടുക്കുന്നു. വ്യത്യസ്തമാണ് അവയിലൊന്ന് ഉയർന്ന ഓക്സിഡൈസിംഗ് ആകാം , മറ്റൊന്ന്
k mno4 അല്ല, ഇവയിൽ ഏറ്റവും ശക്തമായ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റാണ്. ഞങ്ങൾ ഇതിനെ 1.51
വോൾട്ടിന്റെ e0 മൂല്യമായി കണക്കാക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഈ e 0 മൂല്യം i 2 മൂല്യം 0.0.51
എവിടെയാണെന്ന് ഉടൻ തന്നെ നമ്മോട് പറയും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ഒന്ന് ദുർബലമായി
ഓക്സിഡൈസുചെയ്യുന്നു, k അമിനോ 4 ശക്തമായി ഓക്സിഡൈസുചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക്
ലഭിക്കും. knm 4 എന്ന വിഭാഗത്തിന് കീഴിൽ നമുക്ക് പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് വിശകലനം
ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന സംയുക്തങ്ങളുടെ പരമ്പരയുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് അവിടെ നിന്ന് മറ്റ് ചില
സംയുക്തങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും , അതിനാൽ ഇത് ശക്തമായ ഓക്സിഡൻറാണ് കെ അമിനോ
ഭക്ഷണം ഒരു ശക്തമായ ഓക്സിഡന്റായിരിക്കും, ഇത് പലപ്പോഴും ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. അസിഡിറ്റി
അവസ്ഥ അതിനാൽ അമ്ലാവസ്ഥയിൽ mno4 മൈനസിനും mn2 നും ഇടയിലുള്ള ഹാഫ് സെൽ
പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിനുള്ള ഈ പ്രത്യേക e0 മൂല്യം, അതായത് പ്ലസ് 7 ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ
മാംഗനീസ്, വാലൻസ് അവസ്ഥയിൽ മാംഗനീസ്, 0.514 ന്റെ 0 മൂല്യം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും അത് ഉയർന്ന
നിറമുള്ളതുമാണ്. കാരണം, ഈ ചാർജ് ട്രാൻസ്ഫർ കാരണം നമുക്ക് അറിയാവുന്ന പെർമാങ്കനേറ്റ് മാംഗനീസ്
പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്നു, അതിന് ഡി ഇലക്ട്രോൺ ഇല്ലെങ്കിലും ഡി സീറോ സിസ്റ്റം മാംഗനീസ് പ്ലസ്
സെവൻ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, പക്ഷേ ചാർജ് ട്രാൻസ്ഫർ ട്രാൻസിറ്റി കാരണം അതിൽ വയലറ്റ്
നിറമാണ്, അതിനാൽ ടൈറ്ററേഷൻ സമയത്ത് ഈ വയലറ്റ് നിറം അപ്രത്യക്ഷമാകും , അതായത്
ടൈറ്ററേഷൻ സമയത്ത് നിറം അപ്രത്യക്ഷമാകും എന്നർത്ഥം , mno4 മൈനസിന്റെ അനുബന്ധമായ
കുറവ് മുതൽ mn 2 പ്ലസ് വരെയുള്ള ഈ പ്രതികരണം നമുക്ക് പിന്തുടരാം, ഇത് നിറമില്ലാത്ത ഒന്നാണ്,
അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കില്ല ആ പ്രത്യേക ടൈറ്ററേഷന്റെ അവസാന പോയിന്റ്
സൂചിപ്പിക്കാനുള്ള ഏതെങ്കിലും സൂചകം , പ്രതികരണം പൂർത്തിയാകുമ്പോൾ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷൻ
സൂചിപ്പിക്കാൻ, അതായത് പ്രതികരണം നൂറു ശതമാനം ഏതാണ്ട് നൂറു ശതമാനം വലത്തേക്ക്
പോയിരിക്കുന്നു, അവിടെ ഈ റിഡക്റ്റേഷൻ ഇല്ല , കാരണം ഈ അഞ്ച് ഇലക്ട്രോണുകളും ഈ
കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റ് ഇല്ല. ഈ അഞ്ച് ഇലക്ട്രോണുകളെ അതിന്റെ ഓക്സിഡേഷനായി mno4 മൈനസ്
ആയി സ്വീകരിക്കുന്ന മറ്റ് സ്പീഷീസുകളിലേക്ക് മാറ്റും, ഈ പ്രത്യേക പൊട്ടാസ്യം സ്ഥിരം ഒരു പ്രാഥമിക
മാനദണ്ഡമല്ല, അതിനാൽ ഇതിന് മറ്റൊരു പ്രശ്നമുണ്ട് , കാരണം ഇതിന് mno2 ന്റെ സമ്മർദ്ദം ഉള്ളതിനാൽ
ഇതിന് കുറച്ച് സ്വയം വിഘടിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. പ്രതികരണം കാരണം ഈ mno4 അമ്ലാവസ്ഥയിൽ
സ്ഥിരതയുള്ളതാണ്, പക്ഷേ നമ്മൾ നിഷ്പക്ഷ അവസ്ഥയിൽ സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ n ജലലായനിയിൽ ഈ
mno2 ന്റെ കുറച്ച് അളവ് രൂപം കൊള്ളുന്നു, അവിടെ മാംഗനീസ് പ്ലസ് ഫോർ ഓക്സിഡേഷൻ
അവസ്ഥയിൽ മാംഗനീസായി മാത്രം കുറയുന്നു, വെള്ളം വളരെ ശുദ്ധമല്ലെങ്കിൽ അതിന് കുറച്ച് ജൈവ
അശുദ്ധി ഉണ്ട്, ആ ജൈവ മാലിന്യത്തിന് ഒരു വസ്തുവായി പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയും. കെ അമിനോ 4
നന്നായി ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത്, ആ കെ അമിനോ 4 മാധ്യമത്തിൽ കുറച്ച് mno4 രൂപപ്പെടുന്നതിലേക്ക്
തരംതാഴ്ത്തപ്പെടും, അതിനാൽ സ്ഥിരമായി കുറച്ച് mno2 ഉണ്ട്, അതായത് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിൽ കുറച്ച്
അളവ് k ആർത്തവവിരാമം നഷ്ടപ്പെടുകയും കുറച്ച് mno2 രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യും മീഡിയം ആയതിനാൽ
ഇതിനെ നമ്മൾ പ്രാഥമിക നിലവാരം എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ആ പ്രാഥമിക സ്റ്റാൻഡേർഡ് കാര്യം
മറ്റേതെങ്കിലും പ്രാഥമികമായി ടൈട്രേറ്റ് ചെയ്യാം, ഇത് ഒരു പ്രാഥമിക മാനദണ്ഡമല്ല, അതിനാൽ ഇത് ഒരു
ദ്വിതീയ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സൊല്യൂഷനാണ്, ഒന്നുകിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സൊല്യൂഷൻ ഉപയോഗിച്ച് ടൈട്രേറ്റ്
ചെയ്ത് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ചെയ്യാം ഓക്സാലിക് ആസിഡ് അല്ലെങ്കിൽ സോഡിയം ഓക്സൈഡ് അതിനാൽ ഇത്
സോഡിയം ഓക്സലേറ്റാണ്, ഇത് കെ അമിനോ 4 കൊണ്ട് നന്നായി ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും, ഇത്
കെ അമിനോ 4- നും ഓക്സിനും ഇടയിലുള്ള ആ റെഡോക്സ് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമതുലിതമായ
സമവാക്യമാണ്. ആലിക് ആസിഡും ഓക്സാലിക് ആസിഡിനുള്ള കാമിനോയും കാരണം ഓക്സാലിക്
ആസിഡിന് ശേഷം ഓക്സാലിക് ആസിഡ് ഈ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ രൂപീകരണത്തിന്
കാരണമാകുന്നു , ഈ മാംഗനീസ് വീണ്ടും മാംഗനീസ് സൾഫേറ്റിലേക്ക് മാത്രമായി ചുരുങ്ങുകയും ഈ
പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പകുതി സെൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ മുൻ ഉദാഹരണം
പോലെയാകും. ഈ സോഡിയം ഓക്സലേറ്റ് ലായനി ഒരു പ്രാഥമിക സ്റ്റാൻഡേർഡ് ലായനി ആയതിനാൽ ,
ഈ സോഡിയം ഓക്സിലറി ലായനിയുടെ ശക്തി അറിയുന്നത് , k mno4 ന്റെ ദ്വിതീയ നിലവാരത്തിന്റെ
അനുബന്ധ ശക്തി അറിയുകയും യഥാർത്ഥ ടൈറ്ററേഷൻ നടത്തുന്നതിന് മുമ്പ് ഞങ്ങൾ ഈ ശക്തി
കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യും. മറ്റ് ചില സ്പീഷീസുകളെ കണക്കാക്കാൻ ഞങ്ങൾ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു,
അതിനാൽ ഇത് സ്റ്റാൻഡേർഡൈസേഷൻ പ്രക്രിയയാണ്, അതിനാൽ ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡൈസേഷൻ പ്രക്രിയ

വ്യത്യസ്ത വസ്തുക്കളുടെ രൂപീകരണത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ശീതീകരിച്ച അവസ്ഥയിൽ ലായനിയിൽ സൂക്ഷിച്ചാൽ പോലും ഇത് വളരെ സ്ഥിരതയുള്ള അളവല്ല അയോൺ എന്നാൽ നമ്മൾ അത് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡിന്റെ യഥാർത്ഥ ശക്തി എന്താണെന്ന് അറിയണം, അതിനാൽ ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡിന്റെ ഈ യഥാർത്ഥ ശക്തിയെക്കുറിച്ച് അറിയാൻ, ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡും അമിനോ 4 ഉം ഹൈഡ്രജനും ഉപയോഗിച്ച് k അമിനോ 4-ന്റെ സമതുലിതമായ റെഡോക്സ് പ്രതികരണം ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പെറോക്സൈഡ് പ്രതിപ്രവർത്തനം തീർച്ചയായും വീണ്ടും മാംഗനീസ് സൾഫേറ്റിലേക്ക് നയിക്കും, ഈ ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡ് ഇപ്പോൾ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, അതേ ഉദാഹരണം ഈ ക്ലാസുകളുടെ ആദ്യ ദിവസം മുതൽ തന്നെ നമ്മൾ അറിയുന്നത് അതേപോലെ തന്നെ ഡയോക്സിജൻ തന്മാത്രയുടെ ഉൽപാദനത്തിലേക്ക് പോകും എന്നാണ്. സോഡിയം നൈട്രൈറ്റിന്റെ സോഡിയം നൈട്രൈറ്റിന്റെ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് പോലുള്ള ഏതെങ്കിലും ആസിഡിനെ അലിയിക്കുമ്പോൾ സോഡിയം നൈട്രൈറ്റിന്റെ അളവ് സോഡിയം നൈട്രൈറ്റിന്റെ അളവ് അല്ലെങ്കിൽ പ്രതികരണ മാധ്യമത്തിലെ നൈട്രസ് ആസിഡിന്റെ അളവ് തിരിച്ചറിയുന്നത് വീണ്ടും കണ്ടെത്താനാകും. പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനേറ്റ് വഴി റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷൻ ഈ നൈട്രസ് ആസിഡ് നൈട്രിക് ആസിഡിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും , മൂന്നാമത്തേത് വളരെ നല്ല ഉദാഹരണമാണ്. e ഫെറസ് സാമ്പിളിലെ ഇരുമ്പ് വളരെ പ്രധാനമാണ്, കാരണം ഫെറസ് സാമ്പിൾ എല്ലായ്പ്പോഴും വളരെ എളുപ്പം ലഭിക്കില്ല , കാരണം ഫെറസ് സൾഫേറ്റ് തന്നെ ലബോറട്ടറി അവസ്ഥയിൽ ക്രിസ്റ്റലിൻ രൂപത്തിൽ വളരെ ശുദ്ധമായ രൂപത്തിൽ മാത്രം സ്ഥിരതയുള്ളതല്ല. ഫെറസ് അമോണിയം സൾഫേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഫെറസ് സൾഫേറ്റ് അമോണിയം സൾഫേറ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇരട്ട ഉപ്പ്, കൂടുതൽ ഉപ്പ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇരട്ട ഉപ്പ്, അതിനാൽ കൂടുതൽ ഉപ്പ് വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുമ്പോൾ k mno4 ഉപയോഗിച്ച് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന സജീവ ഇനം നമുക്ക് ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഫെറസ് സൾഫേറ്റ് ആയിരിക്കും ഫെറസ് സൾഫേറ്റ്. സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സോഡിയം ഓക്സലേറ്റ് ലായനി ഉപയോഗിച്ച് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ചെയ്ത k mno4 സൊല്യൂഷൻ സ്റ്റാൻഡേർഡ് കാമിനോ ഫോഴ്സ് ലായനി ഉപയോഗിച്ച് ടൈട്രേറ്റ് ചെയ്ത് പെർമാംഗനോമെട്രിയിലൂടെയും കണക്കാക്കാം ഈ പ്രതികരണത്തിൽ നിന്ന് സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രി, ബാലൻസ് റിയാക്ഷൻ, മോളിന്റെ പ്രതികരണങ്ങൾ എന്നിവ കണ്ടെത്തി, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യം ഫെറസ് സുൾ ഫെറസ് സൾഫേറ്റിന്റെ അളവ് ഫേറ്റ് ചെയ്യുക, അതിനാൽ ഇരുമ്പിന്റെ മറ്റേതെങ്കിലും സാമ്പിൾ നിങ്ങൾ ഇത് രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുകയാണെങ്കിൽ, ഏത് ഇരുമ്പ് സാമ്പിളും ലളിതമാണ്, കാരണം ഇരുമ്പ് ആണിയിൽ നിന്ന് ഇരുമ്പ് വിത്തിലേക്ക് ആ ഇരുമ്പ് വിത്തിനെയോ ഇരുമ്പിനെയോ ഫെറസ് സൾഫേറ്റിലേക്ക് എങ്ങനെ മാറ്റാമെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം. അത് ഫെറസ് സൾഫേറ്റായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാവുന്നതും പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റിന്റെ ടൈറ്ററേഷൻ അറിയുന്നതിലൂടെ ഫെറസ് സൾഫേറ്റിന്റെ ടൈറ്ററേറ്റ് ചെയ്യാനോ കണക്കാക്കാനോ കഴിയും, അതിനാൽ അവസാനമായി നമ്മൾ ഇവിടെ നിഗമനം ചെയ്യാം, കാരണം നമുക്ക് ഇത് എങ്ങനെ വിപരീത പ്രതികരണമാണ് ലഭിക്കുന്നത്, കാരണം പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു . അനുയോജ്യമായ k അമിനോ 4 എന്നാൽ mno4 മൈനസിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് mn 2 ന്റെ ഓക്സിഡേഷൻ അർത്ഥമാക്കുന്ന വിപരീത പ്രതിപ്രവർത്തനം എങ്ങനെ കൈവരിക്കാനാകും, ഇത് നിങ്ങളുടെ സോഡിയം ബിസ്മത്ത് ആയ മറ്റൊരു ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റിന്റെ ഒരു സാധാരണ ആമുഖമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് 2 ഘട്ട പ്രതികരണമുണ്ട്. എംഎൻ ടു പ്ലസ് ഓക്സീകരണവും ബിസ്മത്ത് അയോൺ ബയോ3 മൈനസ് രണ്ട് ബിസ്മത്ത് ത്രീ പ്ലസ് കുറയ്ക്കലും രണ്ട് അർദ്ധകോശ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ആ രണ്ട് പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നു. mn2 പ്ലസ് ഈ രൂപത്തിൽ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ ഏത് മാംഗനീസ് രണ്ട് പ്ലസ് ക്ലോറൈഡ് ലവണങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ മാംഗനീസ് ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ മാംഗനീസ് സൾഫേറ്റ് മാംഗനീസ് അയോൺ ആയാലും നമുക്ക് ഉപ്പിടാൻ ഏത് മാംഗനീസും ലഭിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് സോഡിയം ബിസ്മത്താണ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റ്. ലബോറട്ടറിയിലെ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റ്, ഈ മാംഗനീസിനെ പെർമാങ്കനെയ്റ്റിലേക്ക് പെട്ടെന്ന് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പെർമാങ്കനെയ്റ്റ് അയോൺ mno4 മൈനസ് അയോൺ രൂപം കൊള്ളുന്നു, നിറം മാറുമ്പോൾ നമ്മൾ കാണുന്ന മാധ്യമത്തിൽ ഇത് വയലറ്റ് നിറമാകുന്നത് പൈൽ ആയതുകൊണ്ടാണ്. mn 2 പ്ലസ് mno4 മൈനസ് 1 ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്തു, ഇത് mn2 പ്ലസിന്റെ ചില തിരിച്ചറിയലിന് കാരണമാകുന്നു, അതിനാൽ ഏത് അജ്ഞാത സാമ്പിളിലും നിങ്ങൾ mn2 പ്ലസ് എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ സോഡിയം ബിസ്മത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന പരിശോധനയാണിത് , സോഡിയം ബിസ്മത്ത് ഓക്സിഡേഷൻ ഇതിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യും നിറം അറിയുന്നതിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് അത് എത്രത്തോളം രൂപപ്പെടുന്നുവെന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, ആ അളവ് പരിവർത്തനം നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നു , കൂടാതെ നിർദ്ദിഷ്ട പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റ് അല്ലെങ്കിൽ mno4 m നിങ്ങൾ കണക്കാക്കും. സോഡിയം ഓക്സലേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ടൈറ്റേറ്റ് ചെയ്ത് അവിടെ രൂപം കൊള്ളുന്നത് അസിഡിറ്റി മീഡിയത്തിലാണ് ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം നടക്കുന്നത് , ഹൈഡ്രജൻ അയോണുകളും വെള്ളവും ഈ ഹോപ് പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിലേക്ക് ചേർത്ത് മൊത്തത്തിലുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം സന്തുലിതമാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ മൊത്തത്തിലുള്ള പ്രതികരണം നാം സന്തുലിതമാക്കേണ്ടതുണ്ട്, കാരണം നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. mno4 മൈനസ് അമ്ലാവസ്ഥയിൽ വളരെ സ്ഥിരതയുള്ളതിനാൽ mno4 മൈനസിന്റെ രൂപവത്കരണവും അമ്ലാവസ്ഥയിലാണ്, അതിനാൽ mno4 മൈനസ് ഉണ്ടാകുന്നത് ഇതിന് മറ്റൊരു ഉദാഹരണമാണ്. കൂടാതെ mn 2 പ്ലസ് ഈ അളവ് കണക്കാക്കലിന് വേണ്ടി നമ്മൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതെന്തും, അതായത് ലബോറട്ടറി രസതന്ത്രം അല്ലെങ്കിൽ സൈദ്ധാന്തിക രസതന്ത്രം, പ്രതികരണം അറിയുന്നതിലൂടെ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നത് ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സന്തുലിതാവസ്ഥ അമ്ല മാധ്യമത്തിലാണ്, അതിനാൽ ഇത് പൂർണ്ണമായും അമ്ല മാധ്യമത്തിലാണ്. എന്നാൽ പ്രതികരണത്തിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് സൾഫേറ്റിനായി നമ്മൾ നേരത്തെ

ചർച്ച ചെയ്യവയാണ്, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു പ്രതികരണമാണ്. ഇവിടെ നമുക്ക് അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പൊട്ടാസ്യം സ്ഥിരമായത് mn2 ലേക്ക് നേരിട്ട് പോകുന്നു, ഇത് അനുബന്ധ മാധ്യമമായ അസിഡിക് മീഡിയം മൂലമാണ്, അതിനാൽ അസിഡിറ്റി മീഡിയം വളരെ പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അനുബന്ധ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷൻ പ്രതികരണങ്ങൾക്കായി പോകുകയാണെങ്കിൽ, പക്ഷേ നമുക്ക് ലഭിക്കുകയാണെങ്കിൽ അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിലെ ചില പ്രതികരണങ്ങൾ, അതിനാൽ ഈ ലളിതമായ പ്രതികരണം ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അടിസ്ഥാന മാധ്യമം വളരെ സഹായകരമല്ല, ഞങ്ങൾ അതിന്റെ അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിന് ഹോ മൈനസ് ഒന്നും എഴുതുന്നില്ല, പക്ഷേ ഞങ്ങൾ h 2 എഴുതുന്നു, കാരണം ഈ h2 രൂപീകരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കപ്പെടും. koh ന്റെ കൂടുതൽ അളവ് അങ്ങനെ ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് koh രൂപപ്പെടുന്നതിലൂടെ മാധ്യമം അടിസ്ഥാനമാണ്, അതിനാൽ ഇത് mno2 ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, കൂടാതെ mno2 നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ജലീയ മാധ്യമത്തിൽ ലയിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ ഇത് ജലീയ മാധ്യമത്തിൽ ലയിക്കില്ല. അത് മോചിപ്പിക്കപ്പെടും, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണം അത്തരം പെർമാംഗനോമെട്രിക് ടൈറ്റനുകൾക്ക് സഹായകമല്ല, അതിനാൽ എല്ലാ പെർമാംഗോമെട്രിക് ടൈറ്ററേഷനും അതുപോലെ ഡിക്രോമാറ്റോമെട്രിയും അമ്ല മാധ്യമത്തിൽ ഇത് ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു. അതിനാൽ അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിൽ ഇത് വേഗത്തിൽ സംഭവിക്കും, ഞങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല അല്ലെങ്കിൽ ഞങ്ങൾക്ക് അനുബന്ധ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷൻ പ്രതികരണം നടത്താൻ കഴിയില്ല, അതിന്റെ ഫലമായി അടിസ്ഥാന മാധ്യമത്തിൽ ഹൈഡ്രോക്സൈഡും ജലവും പ്രതികരണത്തെ സന്തുലിതമാക്കുന്നതിന് ചേർക്കുമെന്ന് നമുക്ക് പ്രസ്താവിക്കാം . മൊത്തത്തിലുള്ള പ്രതികരണത്തെ സന്തുലിതമാക്കാൻ പകുതി പ്രതികരണങ്ങൾ ഉണ്ടാകും , ഈ മൊത്തത്തിലുള്ള പ്രതികരണം വളരെ പ്രധാനമാണ്, ഈ മൊത്തത്തിലുള്ള പ്രതികരണം ഒരിക്കൽ ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ , ഞങ്ങൾ എവിടെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് എന്ന് മനസിലാക്കിയാൽ ഈ പ്രതികരണം k ഉപയോഗിച്ചുള്ള റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷന്റെ അനുബന്ധ ടൈട്രോമെട്രിക് രീതിക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ല. ആർത്തവവിരാമം ഇത് സൽഫൈഡിന്റെ ഓക്സീകരണത്തിന് മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കൂ, അതുപോലെ തന്നെ മറ്റ് ചില സ്പീഷീസുകളും അവിടെ ലഭ്യമാകും , ഈ ഓക്സിഡേഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന ഈ കെയുടെ ഉപയോഗത്തിന് ഇത് ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് കെ മെനോഫോണിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചില ഉദാഹരണമാണ്. സിലിക് സൾഫേറ്റ് ഉപയോഗിക്കുക, നമുക്ക് അയോഡിൻ ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഇവയാണ്, അതിനാൽ ടൈപ്പിക്കായി കാമിനോ 4 ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. അനലിറ്റിക്കൽ കെമിസ്ട്രിയിലെ കാൽ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനുകൾ ശരി , വളരെ നന്ദി