ഹലോ, കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള രണ്ടാമത്തെ പ്രഭാഷണത്തിലേക്ക് എല്ലാവരേയും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു . തുടരാൻ , ഞാൻ കഴിഞ്ഞ തവണ വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യാത്ത ചില വശങ്ങൾ ഞാൻ തുടരാൻ പോകുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഓർക്കുമെങ്കിൽ നിങ്ങൾ ഈ പവർ പോയിന്റ് സ്ലൈഡ് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തിന്റെ ആമുഖത്തെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം. തെർമോഡൈനാമിക്സ് അത് നിങ്ങളോട് പറയുന്നതെല്ലാം നൽകുന്നില്ലെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം രസതന്ത്രത്തിലും അത് ചെയ്യുന്നതിലും പ്രധാന പങ്ക് ഞങ്ങൾ വളരെ പ്രസക്തമായ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാൻ തുടങ്ങി, ഞങ്ങൾ എടുത്ത ഉദാഹരണങ്ങളിലൊന്ന് ഒരു ca-ൽ ഉള്ള കാറ്റലറ്റിക് കൺവെർട്ടറുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. r കൂടാതെ ഞങ്ങൾ മുമ്പത്തെ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നത് നിങ്ങൾ ഓർക്കാൻ ശ്രമിക്കുമോ എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ സ്ലൈഡ് നിങ്ങളുടെ പക്കലുള്ള ഒരു കാറ്റലറ്റിക് കൺവെർട്ടർ കാണിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവിടെ എഴുതിയിരിക്കുന്നതുപോലെ ആദ്യത്തെ സ്ലാബിൽ റോഡിയം ഒരു കാറ്റലിസ്റ്റായി ഉണ്ട്, രണ്ടാമത്തെ സ്ലാബിന് പ്ലാറ്റിനം ബെലാഡിമോസ് കാറ്റലിസ്റ്റുകൾ ഉണ്ട് അതിനാൽ എന്റെ വൈറ്റ് പോയിന്റർ പിന്തുടരുകയാണെങ്കിൽ ആദ്യം ഈ സ്ലാബ് നിങ്ങൾക്കറിയാം , ഇത് നൈട്രജന്റെ ഓക്സൈഡുകളെ നൈട്രജനിലേക്ക് തന്നെ കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുമെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം , രണ്ടാമത്തേത് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിലേക്കും വെള്ളത്തിലേക്കും കത്തിച്ചിട്ടില്ലാത്ത കാർബൺ മോണോക്സൈഡും ഹൈഡ്രോകാർബണും ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. അത് ചെയ്യുന്നതിനിടയിൽ അവ ഇപ്പോൾ ദോഷകരമല്ല, ഞാൻ മുന്നോട്ട് പോകുമോ എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമെങ്കിൽ, ഇത് പ്രധാനമായും ഞങ്ങൾ നോക്കുന്നത് ഇതാണ്, അതിനാൽ ഒരു കാറ്റലറ്റിക് കൺവെർട്ടർ എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമെന്ന് ഇത് പറയുന്നു , ഉൾപ്പെട്ട പ്രതികരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ ദീർഘനേരം ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം.
ഉൽപ്രേരകങ്ങൾ അവർ ചെയ്യുന്നതും
അങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതിൽ ഞങ്ങൾ സൂചിപ്പിച്ചതും ഈ ഫോട്ടോകെമിക്കൽ സ്മോഗ് ആയിരുന്നു, നമുക്ക് ഒരു കാറ്റലറ്റിക് കൺവെർട്ടർ ഇല്ലെങ്കിൽ n ന്റെ ഓക്സൈഡുകളാണ് പുറത്തുവിടുന്നത് എന്ന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞിരുന്നു. ഐട്രോജൻ കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് കത്തിക്കാത്ത ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ പിന്നീട് അന്തരീക്ഷത്തെ മലിനമാക്കാൻ തുടങ്ങുന്നു, അത് വായു മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു, ഇത് മലിനീകരണം നിയന്ത്രിക്കാത്ത ഒരു സാധാരണ സവിശേഷതയാണ് ഈ ഫോട്ടോകെമിക്കൽ പുകമഞ്ഞ് എന്ന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞു. ഫോട്ടോകെമിക്കൽ എന്ന് പിന്നീട് ഈ വാക്കിലേക്ക് തിരികെ വരുമെന്ന് നിങ്ങൾ ഓർക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ആ സമയത്ത് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞു, പക്ഷേ ആ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾക്ക് സമയമില്ല, അതിനാൽ ഞാൻ എന്ത് ചെയ്യും എന്ന് ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് അറിയും ആ പ്രഭാഷണത്തിന്റെ തുടർച്ചയും ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്ത കാര്യങ്ങളും ഞാൻ ഈ ഫോട്ടോ കെമിക്കൽ സ്മോഗ് പ്രശ്നത്തിൽ കുറച്ച് സമയം ചെലവഴിക്കും, തുടർന്ന് ഫോട്ടോകെമിക്കൽ സ്മോഗുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കെമിക്കൽ ചലനാത്മകതയുമായി കൂടുതൽ മുന്നോട്ട് പോകും, നിങ്ങൾക്ക് ഫോട്ടോകെമിക്കൽ എന്ന വാക്ക് മനസ്സിലാകും. ഫോട്ടോകെമിക്കൽ എന്ന വാക്ക് , നിങ്ങൾ അത് പരത്തുകയാണെങ്കിൽ അത് രണ്ടായി വിഭജിക്കപ്പെടും ഫോട്ടോ എന്നതിനർത്ഥം ഫോട്ടോണുകളിൽ നിന്ന് വരുന്ന പ്രകാശം, തുടർന്ന് രാസപ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത്. ഒരു രാസപ്രവർത്തനം അതായത് ഫോട്ടോകെമിക്കൽ സ്മോഗ് എന്ന് പറയുമ്പോൾ നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് പ്രകാശം അല്ലെങ്കിൽ ഫോട്ടോണുകൾ വഴി പ്രചോദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു കൂട്ടം പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചോ ആണ്. ഇതിന് തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള തവിട്ട് നിറമോ മൂടൽമഞ്ഞോ ഉണ്ട്, അപ്പോൾ ഈ നിറം എവിടെ നിന്ന് വരുന്നു എന്നതാണ് ചോദ്യം, അതിനാൽ പുകമഞ്ഞിലെ ഈ നിറം പുകമഞ്ഞിലെ ഒരു പ്രധാന ഘടകത്തിൽ നിന്നാണ് വരുന്നതെന്ന് നോക്കാം , ആ ക്രീം ചേരുവയാണ് നൈട്രജൻ ഡയോക്സൈഡ് അതിനാൽ നൈട്രജൻ ഡയോക്സൈഡ് ദൃശ്യപ്രകാശത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു , അത് ദൃശ്യപ്രകാശത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു, നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന പ്രകാശം നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും , അതിനാൽ നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും , എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്ന് മനസ്സിലാക്കാം, ഇവിടെ രണ്ടെണ്ണം ഇല്ലെങ്കിൽ, നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് ഇവിടെ h nu ആയി ഞാൻ ഫോട്ടോണുകളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. പ്ലാങ്കിന്റെ സ്ഥിരാങ്കം nu എന്നത് നിങ്ങൾക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാവുന്ന ആവൃത്തിയാണ്, അപ്പോൾ ഏകദേശം 400 നാനോമീറ്ററോ അതിൽ കുറവോ ആവൃത്തിയിൽ വേണ്ടത്ര തന്മാത്രകൾ ഈ തരംഗദൈർഘ്യമോ അതിൽ കുറവോ ഉള്ള പ്രകാശം ബാധിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അതായത് നാല് നാനോമീറ്ററോ അതിൽ കുറവോ en പ്രതികരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് പ്ലസ് അല്ല, ശരി ഇത് നമ്മുടെ പ്രതികരണമായിരിക്കട്ടെ, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇപ്പോൾ നൈട്രിക് ഓക്സൈഡും ഓക്സിജനും ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങൾ വളരെ ക്രിയാത്മകമാണ്, അതിനാൽ എന്ത് സംഭവിക്കും, ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങൾ ഉടനടി പ്രതികരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഓ ത്രീ പ്ലസ് ഒ അതിനാൽ ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങൾ ഉടനടി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ഈ തിരുത്തൽ വരുത്തിയാൽ ഇത് അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഓക്സിജനാണ് o രണ്ട് അതിനാൽ ഒ രണ്ട് പ്ലസ് ഒ മൂന്ന് ഓസോണിന് കാരണമാകും , ഈ ഓസോൺ ഇവിടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് ഓക്സിജൻ ആറ്റത്തിൽ നിന്നാണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം. നൈട്രജൻ ഓക്സ് ഡയോക്സൈഡിനെ ഫോട്ടോകെമിക്കലി ആയി വിഭജിക്കുന്നതിൽ നിന്നാണ് വന്നത് , ഈ ഓക്സിജനോ ഈ ഓക്സിജൻ ആറ്റമോ ഒ രണ്ടുമായി സംയോജിച്ച് ഓസോൺ നൽകുന്നു ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ അതിനാൽ നമുക്ക് കത്താത്ത ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ ഉള്ളപ്പോൾ നിങ്ങൾ അതിനെ അൺബൗണ്ട് ഹൈഡ്രോകാർബണുകളായി rh ആയി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നുവെങ്കിൽ, ഞങ്ങൾക്ക് പറയാൻ കഴിയുന്നത് സംഭവിക്കുന്നത്, Rh-ന് ഈ ഹൈഡ്രോക്സിൽ റാഡിക്കലുമായി പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ്, ഇത് എവിടെയാണെന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറയും ഹൈഡ്രോക്സിൽ റാഡിക്കൽ വരുന്നത് ആർ ഡോട്ടും എച്ച് ടു ഒയും നൽകാനാണ്, അതിനാൽ ഇത് സമവാക്യം മൂന്ന്

ആയിരിക്കട്ടെ, ഇത് സമവാക്യം രണ്ടായി മാറും, അതിനാൽ ഇവിടെ നിങ്ങൾ കാണുന്നു, നമുക്ക് ഓസോണിന്റെ ഉൽപാദനം ശരിയാണ്, അപ്പോൾ നമുക്ക് ഈ ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് ഈ അപൂർണ്ണമായ ജ്വലനമുണ്ട് കത്തിച്ചിട്ടില്ലാത്തവ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് കടന്നുപോയി , ഈ rh പിന്നീട് അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഹൈഡ്രോക്സിൽ റാഡിക്കലുകളുമായി സംയോജിപ്പിക്കുകയോ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു, ഈ r ഡോട്ട് റാഡിക്കൽ പ്ലസ് എച്ച് ടു ഒ ഇപ്പോൾ ഈ r ഡോട്ടിന് എന്ത് സംഭവിക്കും അതിനാൽ r ഡോട്ട് ഇപ്പോൾ മുന്നോട്ട് പോകുന്നു അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഓക്സിജനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയും റോ ഒ ഡോട്ട് രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. റാഡിക്കൽ ഇപ്പോൾ ഈ പെറോക്സി റാഡിക്കലിൽ oo ബോണ്ട് അത്ര ശക്തമല്ല, അതിനാൽ റൂ ഡോട്ടിലെ oo ബോണ്ട് സ്വഭാവത്തിൽ ദുർബലമാണ്, അപ്പോൾ എന്ത് സംഭവിക്കും, ഈ ദുർബലമായ ബന്ധമാണ്, നമുക്ക് ഇത് എളുപ്പത്തിൽ ദാനം ചെയ്യാം, ഓക്സിജനും ഓക്സിജനും എളുപ്പത്തിൽ ദാനം ചെയ്യാം. ടോം ഇതുപോലെയാണ്, അതിനാൽ എനിക്ക് റൂട്ട് ഡോട്ട് ശരിയാക്കാം, അത് എനിക്ക് നൽകേണ്ടതില്ല എന്നതിൽ പ്രതികരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് എനിക്ക് റോ ഡോട്ട് നൽകുന്നതിന് ഇപ്പോൾ ഒരു ഓക്സിജൻ ആറ്റം ദാനം ചെയ്യുന്നു , പിന്നെ രണ്ടില്ല ശരി, ഇത് സമവാക്യം അഞ്ച് ആകട്ടെ, ഞങ്ങൾ എവിടെ നിന്നാണ് ആരംഭിച്ചതെന്ന് നോക്കൂ രണ്ടിന്റെ വ്യാപനം ഓക്സിജനുമായി ഓക്സിജനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ഓസോൺ നൽകുന്നതിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കുക, തുടർന്ന് ഹൈഡ്രോക്സിൽ റാഡിക്കലുകളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്ന rh പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന പൊള്ളാത്ത ഹൈഡ്രോകാർബണുകളിലേക്ക് ഞങ്ങൾ പോയി. ഓ ഇപ്പോൾ ഈ റാഡിക്കൽ ഈ ഹൈഡ്രോകാർബൺ റാഡിക്കൽ അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഓക്സിജനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് നമുക്ക് ഒരു പെറോക്സൈഡ് റാഡിക്കൽ നൽകുന്നു ഈ പ്രതികരണത്തിലൂടെ റോ ഡോട്ട് കൂടാതെ രണ്ട് മറ്റ് പ്രതികരണങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം , അതിനാൽ ഈ ഹൈഡ്രോകാർബൺ ഓ ഡോട്ടിനോട് പ്രതികരിക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്കറിയാം എന്ന വസ്തുത വീണ്ടും മനസ്സിൽ വെച്ചുകൊണ്ട് ഈ ഓ ഡോട്ട് എവിടെ നിന്ന് വരുന്നു എന്ന് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചിരിക്കണം. ഞങ്ങൾ അത്

അങ്ങനെയാണ് കാണുന്നത് ഡോട്ട് ഈ സമവാക്യത്തിൽ നിന്നാണ് വരുന്നത്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമ്മൾ നോക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് ഓ റാഡിക്കലുകൾ എങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്നു അല്ലെങ്കിൽ എങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്നു എന്നതാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഓർക്കുക, ഓസോൺ ഉണ്ട്, അത് നമ്മൾ വലത്തേക്ക് നോക്കിയിരുന്നു, അതിനാൽ ഓസോൺ

അങ്ങനെ ഓക്സിജനും ഇല്ല എന്നതിൽ നിന്ന് വരുന്ന ഓക്സിജനും കൂടിച്ചേർന്നതാണ് രണ്ട് നിങ്ങൾക്ക് ഓസോൺ നൽകുന്നതിന് ഓസോൺ വീണ്ടും പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാണുക ഫോട്ടോണുകൾ മൂന്ന് ഇരുപത്തിയഞ്ച് നാനോമീറ്ററുകൾ എന്ന് പറയുന്നതിൽ കുറവ് ഫോട്ടോണുകൾ അങ്ങനെ മൂന്ന് ഇരുപത്തിയഞ്ച് നാനോമീറ്ററോ അതിൽ കുറവോ തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള ഫോട്ടോണുകൾ ഓസോണിൽ വീഴുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഓക്സിജനും നക്ഷത്രവും ലഭിക്കുന്നത് ഇതാണ് സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതാണ് സമവാക്യം ആറ് , ഓ സ്റ്റാർ എന്നാൽ ഓ സ്റ്റാർ എന്നാൽ സ്റ്റാർ എന്നാൽ ആവേശഭരിതമായ അവസ്ഥയാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഗ്രൗണ്ട് സ്റ്റേറ്റുകൾ ആവേശകരമായ അവസ്ഥകളുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം എന്ന് നിങ്ങൾ എല്ലാവരും അറിഞ്ഞിരിക്കണം . അത് ആവേശഭരിതമായ അവസ്ഥയിലായതിനാൽ അതിന് ധാരാളം ഊർജം ഉണ്ടെന്നും, ലഭ്യമായ ആദ്യ അവസരത്തിൽ അത് ഈ ഊർജ്ജത്തിൽ നിന്ന് മുക്തി നേടാൻ ശ്രമിക്കുമെന്നും പറയാതെ തന്നെ, അത് എന്തെങ്കിലുമായി പ്രതികരിക്കാൻ ശ്രമിക്കും, അത് എങ്ങനെ ചെയ്യുന്നു അല്ലെങ്കിൽ എന്ത് പ്രതികരണം ചെയ്യുന്നു. എച്ച് ave ah ഇതിന് ശേഷം സംഭവിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് അന്തരീക്ഷത്തിൽ ജലബാഷ്പം ഉള്ളതുകൊണ്ടാണ്, ഈ നക്ഷത്രം ഇപ്പോൾ വെള്ളവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രണ്ട് ഓ റാഡിക്കലുകളെ നിങ്ങൾക്ക് തരുന്നു നിങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ റാഡിക്കൽ റൈറ്റ് റോ ഡോട്ട് നൽകാൻ ഓ ഡോട്ടുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച ചെലവാക്കാത്തതോ അൺബൗണ്ട് ചെയ്യാത്തതോ ആയ ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ, അതിനാൽ ഈ ആർ പ്ലസ് ഓ ഡോട്ട് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാമായിരുന്നു, ഞാൻ സംസാരിക്കുന്ന പ്രതികരണം നിങ്ങൾ ഓർക്കുന്നുവെങ്കിൽ, ഞാൻ സംസാരിക്കുന്ന പ്രതികരണം നിങ്ങൾക്കറിയാം ഈ ആർഎച്ച് പ്ലസ് ഓ ഡോട്ട് ആർ ഡോട്ട് പ്ലസ് എച്ച് ടു ഒ നൽകുന്നു എന്ന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞപ്പോൾ, ഈ ഓ ഡോട്ട് നമുക്ക് എങ്ങനെ അറിയാം, ഈ വൈഎസ് ഡോട്ട് ഈ ഓ ഡോട്ട് ലഭ്യമാണോ അല്ലെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ ഇതുപോലെ ഞങ്ങളുടെ അടുത്തേക്ക് വരുന്നു ഈ ഓ ഡോട്ടിനും എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത് ഞങ്ങൾക്ക് രണ്ടില്ല, അതിനാൽ മറ്റൊരു പ്രതികരണമുണ്ട്, കൂടാതെ ഓ ഡോട്ട് നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് നൽകുന്നു, ഇത് നൈട്രിക് ആസിഡാണെന്ന് നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു, അതിനാൽ ആസിഡ് മഴ രണ്ട് പ്ലസ് ഓ ഡോട്ട് എന്ന പദം ഈ ആവേശകരമായ ഓക്സിജൻ ആറ്റത്തിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതായി ഞങ്ങൾ കണ്ടു . oz വിഭജനം നിങ്ങൾ ഓസോണിന്റെ വിഭജനത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ ഞാൻ പറയാൻ മറന്ന ഒരു കാര്യം, ഈ തരംഗദൈർഘ്യം 325 നാനോമീറ്റർ എന്ന് പറഞ്ഞാൽ ഈ തരംഗദൈർഘ്യം നിങ്ങൾ കാണും , ഈ തരംഗദൈർഘ്യം മൂന്ന് ഇരുപത്തിയഞ്ച് നാനോമീറ്ററാണ്. ഹാനികരമായ uv അല്ലെങ്കിൽ അൾട്രാ വയലറ്റ് രശ്മികൾ അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളുടെ ഓസോൺ ദ്വാരങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, അതായത് നിങ്ങളുടെ കൈ മുഴുവൻ അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഈ അൾട്രാവയലറ്റ് അവർ ചെയ്യുന്നത് ഓസോണിനെ തന്മാത്രയായ ഓക്സിജനായും ഉത്തേജിതമായ ഓക്സിജൻ ആറ്റമായും വിഭജിക്കുന്നു, തുടർന്ന് അത് കാണിക്കുന്നു മറ്റ് പ്രതികരണങ്ങൾ ഇപ്പോൾ അതിനാലാണ് ഞങ്ങൾ ഇത്രയും ചർച്ച നടത്തിയതിന് കാരണം , ഈ സംഭവത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തുവരുന്ന ജ്വലനങ്ങൾ ഞങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ ഈ പ്രതികരണങ്ങൾ വലിയ അളവിൽ വായു മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുമെന്ന് സൂചിപ്പിക്കാൻ വേണ്ടിയായിരുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം . കാറുകളും നമുക്ക് ഇക്കാലത്ത് ധാരാളം കാറുകളും റോഡിലുണ്ട്, എമിഷൻ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിച്ചില്ലെങ്കിൽ മലിനീകരണത്തിന്റെ തോത് ക്രമാതീതമായി ഉയരും, അതിനാൽ എനിക്ക് കാര്യം പറയാൻ കഴിഞ്ഞുവെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു ഈ സമവാക്യങ്ങൾ നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്നതിന്റെ ആവശ്യകത

എന്താണെന്ന് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യു, ഇത് ചലനാത്മകതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതിനേക്കാൾ പരിസ്ഥിതി രസതന്ത്രത്തിന്റെ വശത്താണ് ഇത് കൂടുതൽ എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, പക്ഷേ കാറ്റലറ്റിക് കൺവെർട്ടർ എന്തിനാണ് അവിടെ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടത് എന്ന് അറിയേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ് . ഉൽപ്രേരകങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു, അത് കെമിക്കൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണ്, അല്ലെങ്കിൽ ഊർജ്ജ തടസ്സം കുറയ്ക്കുന്നതിലൂടെ ഇത് പ്രതിപ്രവർത്തന നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു, അത് പിന്നീട് നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും, അതിനാലാണ് കാറ്റലിസ്റ്റുകൾ അവിടെ ഉണ്ടെന്ന് അവർ ഉറപ്പാക്കുന്നത്. ഹാനികരമായ വാതകങ്ങൾ ദോഷകരമല്ലാത്തതോ ദോഷകരമല്ലാത്തതോ ആയവയായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, കാരണം ചില വാതകങ്ങൾ രക്ഷപ്പെടുന്നു, കാരണം ജ്വലനമോ പരിവർത്തനമോ നൂറു ശതമാനമല്ല, ഞങ്ങൾ ഇവിടെ എഴുതിയിരിക്കുന്ന എല്ലാ സമവാക്യങ്ങളെയും പോലെ അവ വായു മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകും. ഈ ആസിഡ് ചോർച്ചയിൽ കലാശിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇത് അറിയേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ്, കൂടാതെ ശുദ്ധമായ മെച്ചപ്പെട്ട വായു ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയുമായി ഞങ്ങൾ ഇതിനെ ബന്ധപ്പെടുത്തുന്നു, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മുന്നോട്ട് പോകാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഹാ ഞങ്ങൾ നിങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംസാരിച്ചുവെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ, ഞങ്ങൾ സംസാരിച്ചുവെന്നും അവതാരികയിൽ നിന്ന് പുറത്തുകടന്നുവെന്നും അതിനാൽ ഇതെല്ലാം എവിടെ നിന്നാണ് ആരംഭിച്ചതെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, എന്നാൽ നിരക്കുകളെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ കെമിക്കൽ ചലനാത്മകതയിലേക്ക് പോകുന്നതിന് മുമ്പ് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് എന്തെങ്കിലും കാണാൻ കഴിയും തെർമോഡൈനാമിക്ക് അസ്ഥിരവും എന്നാൽ ചലനാത്മകമായി സ്ഥിരതയുള്ളതും എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഇതിന്റെ അർത്ഥമെന്താണെന്ന് കാണാൻ നമുക്ക് ഒരു ഉദാഹരണമെടുക്കാം, അതിനാൽ ഈ സ്ലൈഡിലെ ഈ സ്ലൈഡിലേക്ക് പോകാം നിങ്ങൾ കാണുന്നത് atp adenosine triphosphate ന്റെ ജലവിശ്ലേഷണമാണ്, ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഈ adenosine triphosphate കാണാം. അഡിനോസിൻ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റിന് നാല് നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഉണ്ട് ശരിയായ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റ് അതിനാൽ മൂന്ന് ഫോസ്ഫേറ്റ് ഗ്രൂപ്പുകൾ നിങ്ങൾ എന്റെ അമ്പടയാളം പിന്തുടരുകയാണെങ്കിൽ ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് ഫോസ്ഫറസ് ആറ്റങ്ങളും ബാക്കിയുള്ളവ ഫോസ്ഫറസിനൊപ്പം ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങളുമാണ് ഇപ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത് എടിപിയുടെ ജലവിശ്ലേഷണം ധാരാളം ഊർജ്ജം പുറത്തുവിടുന്നു,

അങ്ങനെയെങ്കിൽ നിങ്ങൾ നിങ്ങൾ ഈ സ്ലൈഡിലേക്ക് വീണ്ടും നോക്കിയാൽ കാണുക, നിങ്ങൾക്ക് അഡിനോസിൻ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റ് അഡിനോസിൻ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റും ജലവിശ്ലേഷണവും ഉണ്ടെന്നാണ് നിങ്ങൾ കാണുന്നത് . നമ്മൾ ജലവിശ്ലേഷണം എന്ന് വിളിക്കുന്ന അഡിനോസിൻ ഡൈഫോസ്ഫേറ്റിൽ അഡിനോസിൻ ഡൈഫോസ്ഫേറ്റ് ഉണ്ടാകുന്നു, എന്താണ് സംഭവിച്ചത്, ഫോസ്ഫേറ്റ് ഗ്രൂപ്പുകളിലൊന്ന് ഹൈഡ്രോലൈസ് ചെയ്യപ്പെട്ടു അല്ലെങ്കിൽ അത് പൊട്ടിത്തെറിച്ചു, അതായത് അത് തകർന്നു, അത് പുറത്തുവന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇപ്പോൾ അഡിനോസിൻ ഡിഫോസ്ഫേറ്റ് അഡിനോസിൻ ഡിഫോസ്ഫേറ്റ് ലഭിക്കും. അഡിനോസിൻ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റിൽ ഉണ്ടായിരുന്നത് പോലെ നാലിന് പകരം മൂന്ന് നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഉണ്ട്, ഇപ്പോൾ ഈ അഡിനോസിൻ ഡിഫോസ്ഫേറ്റിന് മൂന്ന് നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഉണ്ട്, അതിനോടൊപ്പം ഈ ഫോസ്ഫറസ് എണ്ണുന്ന ഫോസ്ഫറസ് ഞങ്ങളുടെ പക്കലുണ്ട്, ഇത് നിങ്ങൾക്ക് സമവാക്യത്തിൽ എഴുതണമെങ്കിൽ h പ്ലസ് ശരിയാണ് എടിപി വലത് വശത്തെ ജലവിശ്ലേഷണത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഞങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുന്നത്, ഞാൻ പറയുന്നതുപോലെയാണ് നിങ്ങൾ എഴുതുന്നത് , എടിപിയുടെ ഈ ജലവിശ്ലേഷണത്തിൽ നിങ്ങൾ പറയുന്നത്, എനിക്ക് ഒരു ടിബി ഉണ്ട്, നാല് നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ നാല് മൈനസ് പ്ലസ് എച്ച് ടു ഓ ഞങ്ങൾ നോക്കുന്നു നാല് നെഗറ്റീവ് ചാർജുകളുള്ള വലതുവശത്തെ ജലവിശ്ലേഷണത്തിൽ , മരിക്കാൻ ശ്രമിച്ചതിൽ നിന്ന് എനിക്ക് adp adenosine diphosphate നൽകുന്നു , എനിക്ക് ഒരു ഫോസ്ഫേറ്റ് ഗ്രൂപ്പ് നഷ്ടപ്പെട്ടു, ഇതിന് മൂന്ന് നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഉണ്ട്, ശരി pl us hpo നാല് രണ്ട് മൈനസ് പ്ലസ് എച്ച് പ്ലസ് വലത് ഈ ജലവിശ്ലേഷണം എനർജി റൈറ്റ് റിലീസിനൊപ്പമാണ് വരുന്നത്, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങൾ വീണ്ടും സ്ലൈഡിലേക്ക് പോയാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാം. എടിപിയുടെ ഒരു മോളിലെ കലോറി , നമ്മൾ പലപ്പോഴും എടിപിയിൽ നിന്ന് എഡിപിയിലേക്ക് പോകുമ്പോൾ ഇത്രയധികം ഊർജ്ജം പുറത്തുവരുന്നു, നിങ്ങൾ ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തെർമോഡൈനാമിക് സാധ്യതയെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നതെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ സംസാരിക്കുന്നത് സ്വതന്ത്ര ഊർജ്ജത്തിലെ മാറ്റത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ്, അത് ഡെൽറ്റ ജിയാണ്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഫ്രീ എനർജിയിലെ മാറ്റം ഒരു മോളിലെ മൈനസ് 30.5 കിലോ ജൂൾസിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ എടിപിയിലേക്കുള്ള ജലവിശ്ലേഷണത്തിന് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഫ്രീ എനർജി ഡെൽറ്റ ജിയിലെ മാറ്റം വളരെ നെഗറ്റീവ് ആണ്, അതായത് അത് ഉയർന്നതാണ് സ്വയമേവയുള്ളത് അതുകൊണ്ടാണ് അത് സ്വതസിദ്ധമായതിനാൽ അത് കോശത്തിന്റെയോ ശരീരത്തിന്റെയോ ഊർജ്ജ കറൻസി എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു ok adp യെ പലപ്പോഴും ഊർജ്ജ കറൻസി എന്ന് വിളിക്കുന്നു, കാരണം അത് ഊർജം നൽകുന്നു, കാരണം അത് തെർമോഡൈനാമിക് ആണെങ്കിൽ കാര്യം y സാധ്യമാണ്, ഇത് എല്ലായ്പ്പോഴും

അങ്ങനെ തന്നെ സംഭവിക്കുമെന്ന് നിങ്ങളെ ചിന്തിപ്പിച്ചേക്കാം, അതിനർത്ഥം നമ്മുടെ ശരീരത്തിന് ഒരിക്കലും എടിപി സംഭരിക്കാൻ കഴിയില്ല എന്നാണ്, കാരണം പ്രതികരണത്തിന്റെ തെർമോഡൈനാമിക് സാധ്യതയിൽ നിന്ന് തോന്നുന്നത് പോലെ അത് ഉടൻ തന്നെ adp ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടും, കാരണം ഡെൽറ്റ ജി വളരെ നിഷേധാത്മകമാണ്, എന്നാൽ ഇതിനെ തെർമോഡൈനാമിക് അസ്ഥിരമെന്ന് വിളിക്കുന്നത് എന്താണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം , അതിനർത്ഥം എടിപി തെർമോഡൈനാമിക് ആയി അസ്ഥിരമാണ് എന്നാണ്, എന്നിരുന്നാലും ഇത് തെർമോഡൈനാമിക് ആയി അസ്ഥിരമാകാം, പക്ഷേ ചലനാത്മകമായി ചലനാത്മകമായി ഈ പ്രതികരണം ഈ ജലവിശ്ലേഷണ പ്രതികരണം എനിക്ക് എടിപിയുടെ ഹൈഡ്രോളിസിസ് എഴുതാൻ കഴിയും എന്നതാണ്. അതിനാൽ നമ്മൾ അതിനെ

ചലനാത്മകമായി സ്ഥിരത എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം ഇത് ജലവിശ്ലേഷണത്തിന് വളരെ സാധ്യതയുള്ളതാണെങ്കിലും ഈ ജലവിശ്ലേഷണത്തിന്റെ നിരക്ക് വളരെ മന്ദഗതിയിലാണ്, അതിനാലാണ് ഞങ്ങളുടെ ചർച്ചയുടെ ഈ ഭാഗം ആരംഭിക്കുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞത് ഇത് പരാമർശിക്കുന്ന എന്തെങ്കിലും ഉണ്ടായിരിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞു. തെർമോഡൈനാമിക് ആയി അസ്ഥിരവും എന്നാൽ ചലനാത്മകമായി വളരെ സ്ഥിരതയുള്ളതും, എടിപിയുടെ ജലവിശ്ലേഷണം കൊണ്ടുവരുന്നതിനുള്ള ഒരു ഉദാഹരണമാണ് ആമുഖത്തിന്റെ തുടക്കം തന്നെ നിങ്ങൾക്കറിയാമോ, മുമ്പ് ഒരു ക്ലാസ് ഉണ്ടായിരുന്നു, അവിടെ ഞങ്ങൾ പറയുന്നത് തെർമോഡൈനാമിക് ഒരു പ്രതികരണത്തിന്റെ സാധ്യതയെക്കുറിച്ചാണ് പറയുന്നത്, അത് നെഗറ്റീവ് ആണെങ്കിൽ, അത് പോസിറ്റീവ് ആണെങ്കിൽ അത് സംഭവിക്കുമെന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നു. ഊർജം പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനർത്ഥം അതൊരു സ്വതസിദ്ധമല്ലാത്ത പ്രക്രിയയാണ്, എന്നാൽ ഡെൽറ്റ ജി വളരെ നെഗറ്റീവ് ആണെന്ന് പറഞ്ഞിട്ടും അത് നമ്മോട് പറയാത്തത്, എടിപിയുടെ ജലവിശ്ലേഷണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ കണ്ടതുപോലെ, അത് നമ്മോട് പറയാത്തത് ഈ പ്രതികരണത്തിന്റെ നിരക്കാണ് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ എടിപിയുടെ ജലവിശ്ലേഷണം സംഭവിക്കണം, ഞാൻ ഇപ്പോൾ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞതുപോലെ ഇത് ചലനാത്മകമായി വളരെ മന്ദഗതിയിലാണ്, അതിനർത്ഥം ഇത് തെർമോഡൈനാമിക് ആയി വളരെ സാധ്യമാണെങ്കിലും ചലനാത്മകമായി ഇത് എടുക്കാൻ പോകുന്നു അല്ലെങ്കിൽ സമയത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ വളരെ സമയമെടുക്കും സംഭവിക്കാൻ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെ വിളിക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ഈ പ്രക്രിയയെ തെർമോഡൈനാമിക് സ്ഥിരത എന്ന് വിളിക്കുന്നു . സുസ്ഥിരമായ ശരി, അതുകൊണ്ടാണ് ഗതിവിഗതിയുടെ ആവശ്യകതയും ഗതിവിഗതിയിൽ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതെന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം നിങ്ങൾ വീണ്ടും ഇവിടെ കണ്ടെത്തുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന മറ്റൊരു ഉദാഹരണം ഗ്രാഫൈറ്റും ഡയമണ്ട് ഗ്രാഫൈറ്റും ഡയമണ്ടും എന്തൊക്കെയാണ് ഗ്രാഫൈറ്റ്, ഡയമണ്ട് ഇവയാണ് ഇപ്പോൾ കാർബണിന്റെ അലോട്രോപ്പുകൾ വജ്രത്തേക്കാൾ ഗ്രാഫൈറ്റ് കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാണെന്ന് ഇത് മാറുന്നു, അതിനർത്ഥം ഗ്രാഫൈറ്റ് വജ്രത്തേക്കാൾ സ്ഥിരതയുള്ളതിനാൽ, സ്വയമേവ ഗ്രാഫൈറ്റായി മാറുന്ന ഏതെങ്കിലും വജ്രം എന്റെ പക്കലുണ്ടെങ്കിൽ ഇതിനെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കുക, അപ്പോൾ നമുക്കെല്ലാവർക്കും ഉണ്ടായിരിക്കും ഡയമണ്ട് മോതിരങ്ങളോ മറ്റേതെങ്കിലും വജ്ര വസ്തുക്കളോ ഉടൻ തന്നെ ഗ്രാഫൈറ്റ് വലത്തേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടണം, പക്ഷേ ഇത് സംഭവിക്കുന്നില്ലേ, ഇത് വീണ്ടും സംഭവിക്കില്ല, ഇത് തെർമോഡൈനാമിക് അസ്ഥിരമാണ്, അതിനാൽ എനിക്ക് എഴുതാം, വജ്രം തെർമോ ഡൈനാമിക് ആയി അസ്ഥിരമാണ്. ഈ പരിവർത്തനം വളരെ മന്ദഗതിയിലാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രക്രിയ ചലനാത്മകമായി സ്ഥിരതയുള്ളതാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇതിനെക്കുറിച്ച് വിഷമിക്കേണ്ടതില്ല വജ്രം ഗ്രാഫൈറ്റായി മാറാൻ വളരെ സമയമെടുക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ സ്ലൈഡ് നോക്കിയാൽ ഞാൻ മുകളിലേക്ക് പോകട്ടെ, ഇത് എഴുതിയിരിക്കുന്ന ഈ ജനപ്രിയ പ്രസ്താവന വജ്രങ്ങൾ എന്നെന്നേക്കുമായി അവ തീർച്ചയായും എന്നെന്നേക്കുമായി നിലനിൽക്കുന്നു, കാരണം വജ്രം ഏറ്റവും കൂടുതൽ അല്ലെങ്കിലും സ്ഥിരതയുള്ള ഗ്രാഫൈറ്റ് രൂപാന്തരീകരണത്തിന്റെ സ്വതന്ത്ര ഊർജത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഈ പ്രക്രിയ ഡയമണ്ടിൽ നിന്ന് ഗ്രാഫൈറ്റിലേക്കുള്ള സ്വയമേവയുള്ള പരിവർത്തനമാണ്, എന്നാൽ ചലനാത്മകമായി പ്രതികരണം വളരെ സാവധാനത്തിൽ നടക്കുന്നതിനാൽ ഈ പ്രതികരണത്തെ ചലനാത്മകമായി വീണ്ടും സ്ഥിരതയുള്ളതാകുകയോ ഞങ്ങളെ വരാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിലേക്ക് വീണ്ടും തെർമോഡൈനാമിക്, പ്രതികരണം നടക്കുമോ ഇല്ലയോ എന്നതിനെക്കുറിച്ച് മാത്രമേ നമ്മോട് പറയുന്നുള്ളൂ, അത് ഞങ്ങളോട് പറയുന്നില്ല അല്ലെങ്കിൽ അതിൽ ഉൾപ്പെട്ട സമയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു വിവരവും നൽകുന്നില്ല, അതിനാൽ ഈ പോയിന്റുകൾ നിങ്ങൾക്കറിയാം, ഈ പോയിന്റുകളിലേക്ക് ഇപ്പോൾ കടക്കാൻ ശ്രമിക്കാം ഓ, ഗതിവിഗതികൾ ഗതിവിഗതികളുടെ രൂപീകരണങ്ങൾ ,
അങ്ങനെ ഇനി നമ്മൾ ആരംഭിക്കുന്നത് കെമിക്കൽ ഗതിയുടെ ജനനം , കെമിക്കൽ ഗൈനറ്റിക്സിന്റെ ജനനം എന്ന് പറയൂ 18 50 വയസ്സ് പ്രായമുള്ള ഒരു വ്യക്തി എന്നെ സഹായിക്കുമ്പോൾ ലുഡ്വിഗ് എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഒരാൾ എന്നെ സഹായിക്കുമ്പോൾ അവൻ എന്തുചെയ്യും അവൻ ചെയ്തത് അവൻ ചെയ്തത് കരിമ്പിന്റെ പഞ്ചസാരയുടെ തകർച്ചയെ തുടർന്നാണ് അവൻ കെയിൻ പഞ്ചസാരയുടെ തകർച്ചയെ പിന്തുടർന്നത് അല്ലെങ്കിൽ എനിക്ക് സുക്രോസ് ആസിഡ് ലായനിയിൽ ഗ്ലൂക്കോസിലേക്കും ഫ്രക്ടോസിലേക്കും എഴുതാം , അതിനാൽ ലുഡ്വിഗ് സുക്രോസ് ഗ്ലൂക്കോസും ഫ്രക്ടോസും ആയി വിഘടിക്കുന്നത് ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രക്രിയയാണ് valenme നിരീക്ഷിക്കുന്നത് ശേഷിക്കുന്ന സുക്രോസിന്റെ അളവിന് ആനുപാതികമാണ്, അതിനാൽ അദ്ദേഹം പറയുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളെക്കുറിച്ച് വീണ്ടും ചിന്തിക്കുക, പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയിൽ പ്രതികരണം ആരംഭിച്ചതിന് ശേഷം പ്രതികരണത്തിന്റെ ആരംഭത്തിന് ശേഷം ഏത് സമയത്തും പ്രതികരണ നിരക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും ആയിരുന്നു പ്രതികരണ മിശ്രിതത്തിൽ അവശേഷിച്ച സുക്രോസിന്റെ അളവിന് നേരിട്ട് ആനുപാതികമായ അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ എനിക്ക് നേരിട്ട് ആനുപാതികമായി പറയാൻ കഴിയും , അത് പ്രതികരിക്കാതെ അവശേഷിക്കുന്ന സുക്രോസ് ആണ്. ആ സമയത്ത് എന്നെ സഹായിക്കും , കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തിന്റെ പിതാവ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടാറുണ്ട്, കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തിന്റെ പിതാവ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു, കാരണം അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഈ നിരീക്ഷണം കാരണം ഇതാണ് അല്ലെങ്കിൽ ഇത് കെമിക്കൽ ചലനാത്മകതയുടെ പിറവിയാണ്. അതിനുശേഷം കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനം പല തലങ്ങളിലോ പുരോഗതിയിലോ പുരോഗതി കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്, കൂടാതെ രസതന്ത്രത്തിലെ ഒമ്പത് നൊബേൽ സമ്മാനങ്ങളുടെ നിരക്കുകളിലേക്കും ഇതുവരെയുള്ള എല്ലാ വിവരങ്ങളിലേക്കും പോകുന്നതിന് മുമ്പ് ഈ വിവരങ്ങൾ നിങ്ങളുമായി പങ്കിടാൻ വേണ്ടി മാത്രം നൊബേൽ എന്താണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമെന്ന് എനിക്ക് ഉറപ്പുണ്ട് രസതന്ത്രത്തിലെ ഒമ്പത് നൊബേൽ സമ്മാനങ്ങളാണ് കെമിക്കൽ ഗൈനറ്റിക്സ് മേഖലയ്ക്ക് ലഭിച്ചത് , ഈ വിവരം നിങ്ങളുമായി പങ്കിടാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതിനാൽ രസതന്ത്രത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഇത് എത്രത്തോളം പ്രധാനമാണെന്ന് നിങ്ങൾ

മനസ്സിലാക്കുന്നു , അതിനാലാണ് ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ചർച്ചചെയ്യുന്നത്. കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുക ശരി ഇപ്പോൾ വീണ്ടും കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തിലേക്ക് മടങ്ങുന്നു, നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രതികരണമുണ്ടെങ്കിൽ അത് ലളിതമായി പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത് എന്താണ്, പ്രതികരണം എത്ര വേഗത്തിലാണെന്നോ എത്ര സാവധാനത്തിലാണെന്നോ അറിയാൻ നിങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം നിങ്ങൾ എന്താണ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതെന്ന് എന്നാണ്. നിങ്ങൾ ഒരു കെമിക്കൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തോത് കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ശരി, അതിനർത്ഥം നിങ്ങൾ സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി ഒരു പ്രതികരണം പിന്തുടരാൻ പോകുന്നു എന്നാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ നിരക്ക് നോക്കുകയാണെന്ന് പറയുക ഇതാണ് ഞങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത്, എപ്പോൾ ചലനാത്മക പഠനത്തിൽ അഹ് ചലനാത്മക പഠനം ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ഞങ്ങൾ ഇത് ചെയ്യുന്നത്, അതിനർത്ഥം നിങ്ങൾ സംസാരിക്കുന്നതോ നിങ്ങൾ ചിന്തിക്കുന്നതോ അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നതോ ആയ പ്രതികരണത്തിന്റെ തോത് പിന്തുടരുന്നതാണ് കെമിക്കൽ ഗൈനറ്റിക്സിലെ പഠനം എന്നർത്ഥം . സമയത്തിന്റെ ഒരു ഫംഗ്ഷൻ എന്ന നിലയിൽ ഇത് പ്രധാനമാണ്, അതിനാലാണ് ഇതിനെ പ്രതികരണ നിരക്ക് എന്ന് വിളിക്കുന്നത്, അതിനാലാണ് ഇതിനെ പ്രതികരണ നിരക്ക് എന്ന് വിളിക്കുന്നത്, ആ നിർദ്ദിഷ്ട പ്രതികരണത്തിന് ഇപ്പോൾ പോകേണ്ട ദിശയിൽ മുന്നോട്ട് പോകാൻ എടുക്കുന്ന സമയമെന്താണ് ഇത് ചെയ്യാൻ കഴിയും അനേകം വഴികൾ ശരിയാണ് , അനലിറ്റിക്കൽ ടെക്നിക്കുകൾ പോലെ നിരവധി അനലിറ്റിക്കൽ ടെക്നിക്കുകൾ നിലവിലുണ്ട് . റിയാക്ടന്റുകൾ അല്ലെങ്കിൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടും അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടും ഒന്നിച്ച് അത് പ്രശ്നമല്ല, കാരണം നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം തുടരുമ്പോൾ നിങ്ങളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ സാവധാനം അപ്രത്യക്ഷമാകും, നിങ്ങളുടെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ സാവധാനത്തിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും, രണ്ടും സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി സംഭവിക്കുന്നു, നിങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്ന പ്രതികരണത്തെ ആശ്രയിച്ച് രണ്ടും ഒരു നിശ്ചിത രീതി പിന്തുടരും. റേറ്റുചെയ്യുക , ഇവയിലേതെങ്കിലും അല്ലെങ്കിൽ ഇവയിലൊന്ന് പിന്തുടരുന്നതിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് ആ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തോത് സംബന്ധിച്ച് മതിയായ വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കും. ഏകാഗ്രത വർദ്ധിക്കുന്നു , ഈ തിരിച്ചറിവ് അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾ പിന്തുടരുന്ന രീതി റിയാക്ടന്റുകളുടെ സാന്ദ്രത കുറയുകയോ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ സാന്ദ്രത വർദ്ധിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നത് സാധാരണയായി അനലിറ്റിക്കൽ ടെക്നിക്കുകൾ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന നിരവധി സാങ്കേതിക വിദ്യകളിലൂടെയാണ് ചെയ്യുന്നത് എന്ന് നിങ്ങൾ എങ്ങനെ മനസ്സിലാക്കുന്നു? ഉച്ചത്തിൽ സംസാരിക്കുമ്പോൾ , നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രതികരണത്തിന്റെ ph നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും, നിങ്ങൾക്ക് മർദ്ദത്തിലെ മാറ്റങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും i നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം നിറമുള്ളതാണോ എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന ഒരു പ്രതികരണത്തിൽ , പ്രതികരണത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് നിറമുണ്ടെന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി ആ നിറം എങ്ങനെ മാറുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നിറമുള്ളതല്ലെങ്കിലും നിങ്ങളുടെ ഉൽപ്പന്നമാണ് എന്ന് കരുതുക. നിറമുള്ളത് അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത് ശരിയാണ്, ഞാൻ നിറം നോക്കാം, ആ നിറത്തിന്റെ തീവ്രത എങ്ങനെയാണ് മാറുന്നത് അല്ലെങ്കിൽ സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി മാറുന്നത് എന്ന് ഞാൻ കാണും, അതിനാൽ ഈ വർണ്ണ മാറ്റം സ്പെക്ട്രോസ്കോപ്പിയിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാം സ്പെക്ട്രോസ്കോപ്പി അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് പറയാം, എനിക്ക് ഒരു പ്രതികരണമുണ്ട്, അവിടെ എന്റെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് നിറമുണ്ട്, പക്ഷേ എന്റെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് നിറമില്ല, എന്റെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് നിറമില്ല, അപ്പോൾ നിങ്ങൾ കാണുന്നത് വളരെ തീവ്രമായ നിറമുള്ള ഒരു പ്രതികരണത്തോടെയാണ് നിങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾ കാണും . സമയം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയോടെ, നിറം അപ്രത്യക്ഷമാവുകയും നിറമില്ലാത്തതായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ സമയത്തിന്റെ ഒരു പ്രവർത്തനമായി നിങ്ങൾ ഈ വർണ്ണ മാറ്റം പിന്തുടരുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് ഈ നിരക്കിനെ കുറിച്ച് ഒരു ആശയം ഉണ്ടാകും. പ്രതികരണം

അങ്ങനെ പല വഴികളുണ്ട്, ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകി, അതിനാൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ ph മാറ്റം പോലെയായിരുന്നു, സമ്മർദ്ദ മാറ്റം നിങ്ങൾക്ക് പരിഗണിക്കാം , ക്ഷമിക്കണം ഇത് നിറത്തിലുള്ള മാറ്റമാണ്, ഇവയെല്ലാം പിന്തുടരാൻ ഉപയോഗിക്കാം പ്രതികരണങ്ങളും പ്രതികരണ നിരക്കും അടുത്തതായി നിർണ്ണയിക്കുക , മാറ്റങ്ങൾ എങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് മനസിലാക്കാൻ ഈ അളവുകൾ ചെയ്യുമ്പോൾ നിങ്ങൾ മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഒരു പ്രധാന കാര്യം ഉണ്ട്,

അങ്ങനെ അത് നിങ്ങളെ ആ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ നിരക്കിലേക്ക് നയിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ അമ്പടയാളം മുമ്പത്തെ പേജിൽ നിന്നുള്ളതാണ്, ഈ പ്രതികരണങ്ങളെല്ലാം ഐസോതെർമൽ അവസ്ഥയിൽ നടത്തേണ്ടതുണ്ട് , ഈ പ്രതികരണങ്ങളെല്ലാം ഐസോതെർമൽ അവസ്ഥയിൽ നടത്തേണ്ടതുണ്ട് , ഐസോതെർമൽ എന്നാൽ ഐസോതെർമൽ എന്നാൽ സ്ഥിരമായ താപനില എന്താണ്, ഇത് വളരെ പ്രധാനമാണ്, കാരണം ഇത് വളരെ പ്രധാനമാണ്, കാരണം നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന നിരക്കുകൾ പ്രതികരണം താപനിലയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, നിങ്ങൾ താപനില വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു, പ്രതികരണ നിരക്ക് മാറും, അതിനാൽ ഇത് ഉറപ്പാക്കേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ് നിങ്ങൾ ആ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തോത് അളക്കുമ്പോഴോ രാസ ചലനാത്മകതയിൽ പരീക്ഷണം നടത്തുമ്പോഴോ താപനില സ്ഥിരമായി നിലനിർത്തുന്നു, എന്നിരുന്നാലും നിങ്ങളുടെ ആശയം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം താപനില ആശ്രിതത്വം അളക്കുകയാണെങ്കിൽ , പ്രതികരണത്തിന്റെ താപനില ആശ്രിതത്വം അളക്കുക എന്നതാണ് . ഊഷ്മാവ് അനുഭവിക്കേണ്ടിവരുമെന്ന് വ്യക്തമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എന്താണ് പറഞ്ഞത് , വളരെ ലളിതവും എന്നാൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതുമായ ചില കാര്യങ്ങൾ ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തോതിന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞപ്പോൾ നിങ്ങൾ ഒരു ചലനാത്മക പഠനം നടത്തുമ്പോൾ നിരക്ക് പിന്തുടരുന്നത് ഉൾപ്പെടുന്നു. സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമെന്ന നിലയിൽ തന്നിരിക്കുന്ന ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ നിരക്ക് എന്ന് വിളിക്കുന്നു,

പ്രതികരണത്തിന്റെ നിരക്ക് നിങ്ങൾ എങ്ങനെ അളക്കും, അതിനാൽ പ്രതിപ്രവർത്തന നിരക്ക് അളക്കുന്നത് ഏകാഗ്രതയിലെ മാറ്റങ്ങളോ റിയാക്ടന്റുകളുടെ പരിഗണനയിലോ ഉള്ള മാറ്റങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ്. അല്ലെങ്കിൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഏകാഗ്രതയിലെ മാറ്റങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ഇവ രണ്ടും നിങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് ഈ മാറ്റങ്ങളെ അളക്കുന്നത് , ചില വിശകലന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങൾ ഈ മാറ്റങ്ങൾ അളക്കുന്നത് ph മാറ്റുക എന്ന് ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ പറയുന്നു പൊട്ടൻഷിയോമെട്രി പ്രഷർ മാറ്റത്തിലൂടെ ചെയ്യാൻ കഴിയും , പ്രതികരണത്തിൽ നിറത്തിലുള്ള മാറ്റങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നുവെങ്കിൽ, ആ മാറ്റങ്ങളും

അങ്ങനെ മാത്രമല്ല, പ്രതികരണ നിരക്ക് വളരെ താപനിലയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നതിനാൽ , നിങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യമോ ശ്രദ്ധയോ പ്രതികരണ നിരക്ക് അളക്കുക എന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ്. താപനിലയുടെ ഒരു ഫംഗ്ഷൻ എന്നാൽ ഒരു നിശ്ചിത ഊഷ്മാവിൽ ഐസോതെർമൽ അവസ്ഥകൾ നിലനിർത്തേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്, എന്നാൽ ഐസോതെർമൽ എന്നാൽ സ്ഥിരമായ താപനില, അതായത് താപനില വ്യത്യാസപ്പെടുന്നില്ല, അല്ലാത്തപക്ഷം പ്രതികരണ നിരക്ക് വ്യത്യാസപ്പെടുകയും നിങ്ങൾക്ക് തെറ്റായ ഫലങ്ങൾ ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും . അല്ലെങ്കിൽ കൃത്യമാണെങ്കിലും, നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രതികരണത്തിന്റെ താപനില ആശ്രിതത്വം ശരിക്കും കാണാൻ താൽപ്പര്യമുണ്ടെങ്കിൽ, താപനില മാറാൻ അനുവദിക്കുകയല്ലാതെ നിങ്ങൾക്ക് മറ്റ് മാർഗമില്ല, അതായത് നിങ്ങൾ സ്വയം താപനില മാറ്റുകയും നിരക്ക് എങ്ങനെ മാറുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുകയും ചെയ്യുന്നു . താപനില മാറാൻ അനുവദിക്കുന്നതിലൂടെ ഞാൻ എന്താണ് ഉദ്ദേശിച്ചതെന്ന് വ്യക്തമാക്കാൻ , വ്യത്യസ്ത താപനിലകളിൽ ഞാൻ ഒരേ പ്രതികരണം ചെയ്യുന്നു എന്നതാണ് അതിനാൽ ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, എനിക്ക് ഈ പ്രതികരണം p ലേക്ക് പോകുന്നുവെന്ന് കരുതുക, എനിക്ക് പ്രതികരണത്തിന്റെ താപനില ആശ്രിതത്വം കാണണം, അത് എങ്ങനെ ചെയ്യണം, അത് എങ്ങനെ ചെയ്യണം, ഞാൻ റിയാക്ടന്റിന്റെ ഒരു പ്രാരംഭ സാന്ദ്രതയിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കുമെന്ന് ഞാൻ പറയുന്നു. ഞാൻ ആരംഭിക്കുന്നത്, ഞാൻ പല പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തും, അതായത് സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമെന്ന നിലയിൽ അതേ പരീക്ഷണം ഞാൻ നടത്തും, അതായത് ചലനാത്മകത ഞാൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കും , ഇത് പരീക്ഷണവും ഈ പരീക്ഷണവും ഞാൻ താപനിലയിൽ നടത്തുന്ന പരീക്ഷണമാണ് എന്ന് കരുതുക. t ഒന്ന് അപ്പോൾ എനിക്ക് പരീക്ഷണം രണ്ട് പറയണം , ഞാൻ താപനില t രണ്ടിൽ ഓടുന്നു,

അങ്ങനെ നിങ്ങൾക്ക് പരീക്ഷണം മൂന്ന് ഉണ്ട് , ഞാൻ ടെമ്പറേച്ചർ t ത്രീയിൽ ഓടുന്നു, എനിക്ക് വീണ്ടും പരീക്ഷണം നാല് ഉണ്ട് , ഞാൻ അത് t four താപനിലയിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവ എന്റെ താപനില, അതിനാൽ ഇത് എന്റെ താപനിലയാണ്, ഞാൻ ചെയ്യുന്നത് അതേ പ്രതികരണമാണ്, അവിടെ ഞാൻ ഒരേ പ്രാരംഭ ഏകാഗ്രതയോടെ ആരംഭിക്കുന്ന അതേ പ്രതികരണമാണ് ഞാൻ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്, ഞാൻ ഒന്നും മാറ്റില്ല, ഞാൻ ഒന്നിലധികം തവണ പരീക്ഷണം നടത്തുന്നു, എന്നാൽ ഓരോന്നിനും ഞാൻ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത് ഓരോ ഓട്ടവും ഒന്ന് വികസിപ്പിക്കുക എന്ന് പറയുന്നു ഞാൻ ആദ്യമായി ഒരു പരീക്ഷണം നടത്തുന്നു, ഞാൻ ഒരു താപനില t ഒന്നിൽ ചെയ്യുന്നു എന്ന് പറയുക, തുടർന്ന് താപനില t രണ്ടിൽ ഞാൻ അതേ പരീക്ഷണം വീണ്ടും ചെയ്യുന്നു, ഇപ്പോൾ പരീക്ഷണം മൂന്ന് എന്ന് പറയുന്ന അതേ പരീക്ഷണം ഞാൻ വീണ്ടും ചെയ്യുന്നു, എന്നാൽ ഇത് ഒന്നുതന്നെയാണെന്ന് ഓർമ്മിക്കുക പരീക്ഷണം, അതിനാൽ ഞാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത് ഒരേ പരീക്ഷണത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത ഓട്ടങ്ങൾക്കായി ഞാൻ പോകുന്നു എന്നതാണ്, ശരി ഞാൻ മറ്റൊന്നും മാറ്റുന്നില്ല , ഒരു അതേ പ്രാരംഭ ഏകാഗ്രതയോടെയാണ് ഞാൻ ആരംഭിക്കുന്നത്, ഞാൻ മാറ്റുന്ന ഒരേയൊരു കാര്യം മാത്രമാണ് ഞാൻ മാറ്റുന്നത് അതിനനുയോജ്യമായ ഊഷ്മാവ്

അങ്ങനെ പരീക്ഷണം ഒന്ന് ഉണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ റൺ ഒന്ന് താപനിലയിൽ ചെയ്യുന്നു t ഒന്ന് പരീക്ഷണം രണ്ട് താപനിലയിൽ t രണ്ട് പരീക്ഷണം മൂന്ന് t മൂന്ന് ന് നാല് വികസിപ്പിച്ച് t നാലിൽ നാല് വികസിപ്പിക്കുക, അങ്ങനെ നമുക്ക് ഉള്ളത് നമുക്ക് ആശ്രയിക്കുന്നത് താപനിലയുടെ ഒരു ഫംഗ്ഷനായി സംഭവിക്കുന്ന ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ നിരക്ക്, ഒരു പ്രതികരണ നിരക്കിന്റെ താപനില ആശ്രിതത്വം പറയുമ്പോൾ ഞാൻ ഉദ്ദേശിച്ചത് ഇതാണ്, അത് എടുക്കേണ്ടിവരുമ്പോൾ അല്ലെങ്കിൽ അത് അളക്കേണ്ടിവരുമ്പോൾ ഞാൻ വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുക _ താപനില വ്യത്യസ്ത തുടർന്നുള്ള റണ്ണുകൾക്കായി ഞാൻ താപനില വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുന്നു എന്നതിനർത്ഥം നിങ്ങൾക്ക് താപനിലയുടെ എണ്ണം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് പോയിന്റുകളുടെ എണ്ണം കൂടുതലാണ്, തുടർന്നുള്ള ഏത് വിശകലനത്തിനും ഇത് നിങ്ങൾക്ക് നല്ലതാണ്, പക്ഷേ എനിക്ക് താപനില ചെയ്യേണ്ടിവരുമ്പോൾ ടേക്ക് ഹോം പോയിന്റ് എന്നതാണ് ആശ്രിതത്വം അല്ലെങ്കിൽ എനിക്ക് താപനിലയുടെ പ്രഭാവം കാണണമെങ്കിൽ, ഞാൻ ഒരേ പരീക്ഷണം ഓകെ വ്യത്യസ്ത സമയങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കണം, ആറ് പോയിന്റ് ഒന്ന് വികസിപ്പിക്കുക രണ്ട് എക്സ്പോണൻഷ്യൽ ഇത് ഒരേ പരീക്ഷണമാണ്, വ്യത്യസ്ത താപനിലകളിൽ ഒരേ പരീക്ഷണത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത റണ്ണുകൾ പോലെയാണ് ഞാൻ ഇത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നത് . രണ്ട് ടി മൂന്ന് ടി നാല് ടി അഞ്ച് ടി ആറ്, അങ്ങനെ ഞാൻ എടുക്കാൻ പോകുന്ന പോയിന്റുകളുടെ എണ്ണത്തെ ആശ്രയിച്ച് വീണ്ടും ഇതാണ് താപനില ആശ്രിതത്വം എന്ന് ഞാൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, നിങ്ങൾ ആ പ്രതികരണത്തിന്റെ താപനില ആശ്രിതത്വം പഠിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇത് ചെയ്യണം അതിനാൽ നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന ഈ പ്രസ്താവനകൾ വളരെ നേർവിപരീതമായി കാണപ്പെടാം, എന്നാൽ സി യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു പരീക്ഷണം നടത്തുന്നതിന് മുമ്പ് നിങ്ങൾ മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ ഇവയാണ്. ഹെമിക്കൽ കൈനറ്റിക്സ് ശരി ഇപ്പോൾ ഞാൻ പറഞ്ഞതുപോലെ ഒരു പ്രതികരണം പരിഗണിക്കാം, അപ്പോൾ നമ്മൾ പ്രതികരണങ്ങളുടെ മണ്ഡലത്തിലേക്ക് പതുക്കെ പോയി നിരക്കുകളെ കുറിച്ച് സംസാരിക്കാൻ തുടങ്ങുന്ന സമയമാണിത്, അതിനാൽ ഇനിപ്പറയുന്ന പ്രതികരണം എടുക്കാം, അതിനാൽ പ്രതികരണം വളരെ ലളിതമായ പ്രതികരണമാണ് ക്ലോ മൈനസ് ജലീയ മാധ്യമത്തിലെ ഒരു ഹൈപ്പോക്ലോറൈറ്റ് അയോൺ ജലീയ മാധ്യമത്തിലെ ബ്രോമൈഡ് അയോണുകളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച്, ഹൈപ്പർബ്രോമൈഡ്

ജലീയവും സിഎൽ മൈനസും മീഡിയത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ജലീയ ഘട്ട പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഇവിടെ ഹൈപ്പർ ക്ലോറൈഡാണ്, ഞങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ പറയാൻ പോകുന്നു ഇരുപത്തിയഞ്ച് ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് എന്ന നിശ്ചിത ഊഷ്മാവിൽ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ചലനാത്മകത പഠിക്കാൻ നിങ്ങൾക്കറിയാം അല്ലെങ്കിൽ രണ്ട് ഒമ്പത് എട്ട് കെൽവിൻ എന്ന് പറയുക, ഞാൻ പറഞ്ഞതുപോലെ താപനില ആശ്രിതത്വം നോക്കാൻ നിങ്ങൾക്ക് താൽപ്പര്യമില്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾ പ്രതികരണ നിരക്ക് നോക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു നിശ്ചിത ഊഷ്മാവിൽ ഈ ഐസോതെർമൽ അവസ്ഥകൾ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ, താപനിലയെ 25 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് അല്ലെങ്കിൽ 298 കെൽവിനായി നിശ്ചയിക്കുന്നു, അതിനാൽ താപനില ആശ്രിതത്വം ഉണ്ടാകില്ല. ht ചോദ്യം ശരി , പ്ലോട്ട് എങ്ങനെയായിരിക്കുമെന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ ഇതിനെ വിളിക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ഞാൻ ഇപ്പോൾ വരയ്ക്കുന്നതോ ഇപ്പോൾ വരയ്ക്കുന്നതോ സാധാരണയായി ഒരു കൈനറ്റിക് പ്ലോട്ട് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് നന്നായി ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ എന്ന് നോക്കാം . എന്റെ രണ്ട് അച്ചുതണ്ട് അതിനാൽ ഇവ എന്റെ രണ്ട് അച്ചുതണ്ട് x ഉം y അക്ഷവുമാണ്, അതിനാൽ ഈ അക്ഷത്തിൽ എനിക്ക് നിമിഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ സമയമുണ്ട് , ഇവിടെ y അക്ഷത്തിലെ y അക്ഷത്തിൽ , ഹൈപ്പോ ക്ലോറൈഡ് പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്ന് ഞാൻ പറഞ്ഞതുപോലെ ഈ പ്രതികരണത്തിന് വലത് ലിറ്ററിന് കോൺസൺട്രേഷൻ ശരിയായ മോളുകൾ എഴുതാം ബ്രോമൈഡ് നിങ്ങൾക്ക് ഹൈപ്പോബ്രോമൈഡും ക്ലോറൈഡും നൽകുമ്പോൾ , റിയാക്ടന്റുകളും ഉൽപ്പന്നങ്ങളും തമ്മിൽ വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുമെന്ന് ഉറപ്പാക്കാൻ ഞാൻ വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ ശ്രമിക്കും , അതിനാൽ ആദ്യം ഇത് വരയ്ക്കാൻ അനുവദിക്കൂ , ഇത് കൃത്യമായി സ്കെയിലിൽ വരച്ചതല്ല, പക്ഷേ അത് വരുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ഇത് ക്ലോ മൈനസിനുള്ളതായിരിക്കട്ടെ , നിങ്ങൾക്ക് ആശയം നൽകാൻ മതിയായതോ ശരിയോ ആകട്ടെ, എനിക്ക് ബ്രോ മൈനസ് ഉണ്ട് , എനിക്ക് ബ്രോ മൈനസ് എഴുതാം , cl മൈനസ് എന്ന് എഴുതാം, ഞാൻ അച്ചുതണ്ടിൽ കുറച്ച് സംഖ്യകൾ എഴുതാൻ ശ്രമിച്ചാൽ ഇതാണ് എന്ന് പറയുക, അതിനാൽ ഇതാണ് പൂജ്യം സമയം, പിന്നീട് എനിക്ക് വ്യത്യസ്ത സമയങ്ങൾ ഉണ്ടാകും, ശരി ഇപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു ഒരു കാര്യം ഞാൻ ഈ വരകൾ വരയ്ക്കുമ്പോൾ ഒരു ചെറിയ പ്രശ്നം ഉണ്ട്, അവ തുടർച്ചയായ വരകളായി കാണപ്പെടുന്നു എന്നതാണ് പ്രശ്നം, എന്നാൽ നിങ്ങൾ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുമ്പോൾ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു, നിങ്ങൾ എല്ലായ്പ്പോഴും ചില പോയിന്റുകളിൽ അളക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ചില പോയിന്റുകളിൽ അളക്കുമ്പോൾ. നിങ്ങൾക്ക് എന്താണ് ഉണ്ടായിരിക്കുക, നിങ്ങൾ ഇവിടെ ഒരു പരീക്ഷണാത്മക പോയിന്റ് പറയും, ഇവിടെ ഒരു വിപുലീകരിച്ച പോയിന്റ് ഇവിടെയും അടുത്തത് ഇവിടെയും x 1 പോയിന്റ് ഇവിടെ വികസിപ്പിച്ച പോയിന്റ് ഇവിടെയും എന്റെ സൗകര്യാർത്ഥം ഞാൻ ചെയ്തതാണ് തുടക്കത്തിൽ ഞാൻ വരച്ചത് തുടർന്ന് ഞാൻ പരീക്ഷണാത്മക പോയിന്റുകൾ ഇടുന്നു, ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് അടുത്ത ക്ലാസിൽ ഞാൻ വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യും, എന്നാൽ അതിനർത്ഥം ഈ സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഓരോ പോയിന്റിലും ഞാൻ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി എന്നതാണ്. ഈ സമയം ഈ സമയം , തുടർന്ന് പരീക്ഷണം നടത്തിയ ശേഷം ഞാൻ ഈ പോയിന്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു മിനുസമാർന്ന രേഖ വരയ്ക്കുകയാണ്, അതിനാൽ എനിക്ക് ഇവിടെ ഒരു പോയിന്റ് നൽകാം, എനിക്ക് ഇവിടെ ഒരു പോയിന്റ് നൽകാം അവന്റെ ഒന്ന് എനിക്ക് ഇവിടെ ഒരു പോയിന്റ് വെക്കാം എനിക്ക് ഇവിടെ ഒരു പോയിന്റ് വെക്കാം ഇതിന് ശരി എനിക്ക് ഇവിടെ പോയിന്റ് വെക്കാം ഇവിടെ പോയിന്റ് ഇവിടെ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുക , അതിനാൽ നിങ്ങൾ എന്താണ് ഇവിടെ കാണുന്നത്, ഇതാണ് ഏകാഗ്രത y അക്ഷം x അക്ഷത്തിൽ ലിറ്ററിന് മോളുകളിൽ നിങ്ങൾക്ക് നിമിഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ സമയമുണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ x അച്ചുതണ്ടിലൂടെ പോകുമ്പോൾ സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമെന്ന നിലയിൽ സാന്ദ്രതയിൽ ചില മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ട്, നിങ്ങൾ ഹൈപ്പർക്ലോറൈഡ് ആയ റിയാക്ടന്റുകളെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നതെങ്കിൽ എന്ത് മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കും ബ്രോമൈഡ് സമയം 0-ൽ 0 -ൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചിട്ടില്ലാത്തപ്പോൾ, പ്രതികരണം ആരംഭിക്കുന്നതിന് തൊട്ടുമുമ്പ് പ്രാരംഭ സാന്ദ്രത നൽകിയത്, ഉദാഹരണത്തിന് br മൈനസിന്റെ പ്രാരംഭ സാന്ദ്രത ഈ പോയിന്റായിരുന്നു, cl മൈനസിന്റെ പ്രാരംഭ സാന്ദ്രത ഈ പോയിന്റായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ കാലക്രമേണ, ഇവ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളായതിനാൽ അവ പതുക്കെ നഷ്ടപ്പെടുന്നു, അതായത്, അവ അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നു , കാരണം അവ അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നു, കാരണം അവ cl മൈനസിന്റെയും കോൺസ് ക്ലോ മൈനസിന്റെയും ബിആർ മൈനസിന്റെ സാന്ദ്രതയും അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നു നീല വരകൾ രണ്ടും കുറയുന്നു, റിയാക്ടന്റുകൾ കുറയുന്നുവെങ്കിൽ, ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു, അതായത് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഏകാഗ്രത മുന്നോട്ട് പോകുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ഉയരുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ പച്ച വര നോക്കിയാൽ ഇത് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ ബ്രോ മൈനസിനും സിഎൽ മൈനസിനും യോജിച്ച ഈ ഗ്രീൻ ലൈൻ നിങ്ങൾ നോക്കിയാൽ , പ്രതികരണം ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് പ്രതികരണം ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ്, അവിടെ ഒരു ഉൽപ്പന്നവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല , ഹൈപ്പർബ്രോമൈഡിന്റെ പൂജ്യം ക്ലോറൈഡിന്റെ സാന്ദ്രത പൂജ്യമായി കണക്കാക്കിയാലും പ്രതികരണം പുരോഗമിക്കുമ്പോൾ, അതായത്, സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി നമ്മൾ x അക്ഷത്തിൽ പുരോഗമിക്കുമ്പോൾ , ബ്രോ മൈനസിന്റെയും സി എൽ മൈനസിന്റെയും പ്ലോട്ട് അർത്ഥമാക്കുന്ന ഗ്രാഫ് പൂജ്യത്തിൽ നിന്ന് സാവധാനം ഉയർന്നു, ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നു , കാരണം റിയാക്ടന്റുകൾ നഷ്ടപ്പെടുകയും ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ഏകാഗ്രത സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി വർദ്ധിക്കുന്നു, അങ്ങനെയാണ് ഈ ചലനാത്മക പ്രൊഫൈൽ കാണേണ്ടതുപോലെ കാണപ്പെടുന്നത്, ഇതിനെ പലപ്പോഴും ചലനാത്മക പ്രതിപ്രവർത്തനം പിആർ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ofile വീണ്ടും ഇന്നത്തെ ക്ലാസ് അവസാനിപ്പിക്കാൻ നീല വരകൾ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നീല വരകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു , വരകൾ വരുന്നതായി നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, അതായത് നീല വരകൾ സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി അവ കുറയുന്നു, കാരണം റിയാക്ടന്റുകൾ ഉപയോഗശൂന്യമാകുന്നു ബ്രോ മൈനസ് സി.എം.സി.എൽ മൈനസ് നോക്കുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഈ ഗ്രീൻ ലൈൻ നോക്കുന്നത് മൂല്യത്തിൽ പൂജ്യത്തിൽ നിന്ന് വർദ്ധനവ്

കാണിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം പരീക്ഷണാത്മക പോയിന്റുകളുള്ള ഗ്രീൻ ലൈൻ, ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ശരിയായി രൂപപ്പെടുന്നതിനാൽ ഇത് ഈ പ്ലോട്ട് ആയിരിക്കാം ഏതെങ്കിലും പ്രതികരണം എന്നാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ക്ലോ മൈനസിന്റെ പ്രതികരണം ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്നു, അതായത് ഹൈപ്പർക്ലോറൈഡ് പ്ലസ് ബ്രോമൈഡ് നിങ്ങൾക്ക് ഹൈപ്പോബ്രോമൈഡ് പ്ലസ് ക്ലോറൈഡ് നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്ലോട്ടിനെ ഞങ്ങൾ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ചലനാത്മക പ്രതികരണ പ്രൊഫൈൽ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഞങ്ങൾ എന്ത് ചെയ്യും എന്നതിനെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുന്നു, ഞങ്ങൾ ഇവിടെ നിന്ന് ചെയ്യാം, ഞങ്ങളുടെ അടുത്ത ക്ലാസിൽ ഞങ്ങൾ ചർച്ച ആരംഭിക്കും, ശരി നിങ്ങൾ

Pruto@IITK