ഹലോ, കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ ചർച്ചയിലെ നാലാമത്തെ പ്രഭാഷണത്തിലേക്ക് എല്ലാവർക്കും സ്വാഗതം പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഹൈപ്പോക്ലോറൈറ്റും ബ്രോമൈഡും ഉൽപന്നങ്ങൾ ഹൈപ്പർ ബ്രോമൈഡും ക്ലോറൈഡും ആയിരുന്നു എന്നതിന്റെ ഒരു ഉദാഹരണമാണിത്, അതിനാൽ വളരെ ലളിതമായ പ്രതിപ്രവർത്തനം ഓരോ റിയാക്ടന്റിനും ഓരോ ഉൽപ്പന്നത്തിനും സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രി ഒന്നാണ്, എന്നിട്ട് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞത് നീല വരകൾ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ നീല വരകൾ റിയാക്ടന്റുകളുടേതാണ് _ അതായത് ഉപയോഗിച്ച ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ രൂപപ്പെടാൻ പോകുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ നീല വരയിലൂടെ പോയാൽ ഏകാഗ്രത നീല വരകളാണെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു കാലക്രമേണ റേഷൻ കുറയുന്നത് ശരിയാണ് സമയത്തിന്റെ ഒരു ഫംഗ്ഷൻ, ഇത് എത്ര വേഗത്തിലാണ് സംഭവിക്കുന്നത് എന്ന ചോദ്യം ഞങ്ങൾ ചോദിക്കാൻ തുടങ്ങി , അതേ അവകാശത്തിന്റെ അളവ് കണക്കാക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിയുമോ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് അത് എങ്ങനെ ലഭിക്കും അല്ലെങ്കിൽ കഴിഞ്ഞ തവണ ഞങ്ങൾ അത് എങ്ങനെ എഴുതി , പ്രതികരണ നിരക്ക് നിങ്ങൾ ഓർക്കുകയാണെങ്കിൽ ഒന്നുകിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തിരോധാനത്തിന്റെ തോത് അനുസരിച്ച് പ്രകടിപ്പിക്കാം അല്ലെങ്കിൽ അത് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ രൂപഭാവത്തിന്റെ നിരക്കായി പ്രകടിപ്പിക്കാം, അതിനാൽ ഒന്നുകിൽ സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി കുറയുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ചെയ്യാൻ കഴിയും അല്ലെങ്കിൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ചെയ്യാൻ കഴിയും. സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമെന്ന നിലയിൽ ഇത് വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു, കാരണം അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നതിന്റെ നിരക്കാണ് ഞങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ തവണ ചർച്ച ചെയ്തത്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ തോത് പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ കാര്യത്തിലും ഈ സാഹചര്യത്തിലും ഹൈപ്പോക്ലോറൈറ്റും ബ്രോമൈഡും ആയ ഇ റിയാക്ടന്റുകൾ നമുക്ക് അവ പ്രകടിപ്പിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഞാൻ ഉദ്ദേശിച്ച പ്രതികരണ നിരക്ക് റദ്ദാക്കാം ഒരു സമയ ഇടവേളയിൽ ബ്രോമൈഡിന്റെ സാന്ദ്രത, ചിഹ്നത്തിലെ മാറ്റത്തിനൊപ്പം, ഡെൽറ്റ ഹൈപ്പോക്ലോറൈറ്റ് സി വൺ, സി ത്രീ എന്നിവയോട് യോജിക്കുന്നു , അതായത് സി ത്രീ മൈനസ് സി ഒന്ന്, ഡെൽറ്റ ടി സംസാരിക്കുന്നു. ഇവിടെ ഡെൽറ്റ ടി ഡെൽറ്റ ടി t ത്രീ മൈനസ് ടി ഒന്നിനോട് യോജിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞാൻ ഇത് വീണ്ടും ഇതുപോലെ പ്രകടിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾ കാണും സി മൂന്ന് മൈനസ് സി ഒന്ന് പിന്നെ ടി മൂന്ന് മൈനസ് ടി ഒന്ന് ശരി ആദ്യത്തേത് ഒരു നെഗറ്റീവ് അളവാണ് , അതായത് ന്യൂമറേറ്റർ ഒരു നെഗറ്റീവ് ക്വാണ്ടിറ്റി ഡിനോമിനേറ്റർ ഒരു പോസിറ്റീവ് ക്വാണ്ടിറ്റിയാണ്, ഇത് നെഗറ്റീവ് ആയതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ഒരു നെഗറ്റീവ് മൂല്യം ലഭിക്കുന്നു, കാരണം ഇത് നെഗറ്റീവ് ആയതിനാൽ നിരക്ക് നെഗറ്റീവ് ആകാൻ കഴിയില്ല, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ഈ നെഗറ്റീവും ഈ നെഗയും നെഗറ്റീവ് സൈൻ ഔട്ട് ഉണ്ട് tive റദ്ദാക്കി, ഒടുവിൽ നിങ്ങൾക്ക് പ്രതികരണ നിരക്കിന് ഒരു പോസിറ്റീവ് മൂല്യമുണ്ട്, ഇപ്പോൾ ഏത് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിനും നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ്, നിങ്ങൾ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ നിരക്ക് ശരിയായി പ്രകടിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇത് എല്ലായ്പ്പോഴും പരിപാലിക്കപ്പെടും . ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞാൻ പ്രതികരണ നിരക്ക് പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു, എനിക്ക് അവ ഈ ഡെൽറ്റ ടി ശരിയാണെന്ന് പ്രകടിപ്പിക്കാൻ കഴിയും, നിങ്ങൾ അതേ ഇടവേളകൾ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഹൈപ്പർ ബ്രോമൈഡിനോ ക്ലോറൈഡിനോ വേണ്ടി നിങ്ങൾ ടി വൺ ടി ത്രീ എടുക്കുന്നു എന്ന് കരുതുക, ടി മൂന്ന് മൈനസ് ടി ഒന്ന് വ്യക്തമായും പോസിറ്റീവ് ആണ്. ഈ ഏകാഗ്രതയും ഈ പരിഗണനയും നിങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഈ ഏകാഗ്രത അതിനെക്കാൾ ഉയർന്നതാണ്, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങൾക്ക് പോസിറ്റീവ് അളവ് നൽകുന്ന പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഇത് എല്ലായ്പ്പോഴും പോസിറ്റീവ് അളവാണ് ശരി, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ആരംഭിക്കാം പ്രതികരണം വളരെ പൊതുവായ പ്രതികരണം ശരിയാണ്, വളരെ പൊതുവായ പ്രതികരണം പരിഗണിക്കാം , അതിനാൽ പൊതുവായ പ്രതികരണം ഇതുപോലെ പോകുന്നു, അത് എങ്ങനെ പ്രതിനിധീകരിക്കാം എന്ന് നോക്കാം . ഈ കെമിക്കൽ സ്പീഷിസിന്റെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ്, സ്മോൾ ബി , റിയാക്റ്റന്റ് ബിയുടെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് ആണ്, കൂടാതെ നിങ്ങൾക്ക് ഈ പ്രതികരണം നൽകുന്ന മറ്റ് റിയാക്ടന്റുകളാണ് , അതിനാൽ ഇത് ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പൊതുവായ പ്രാതിനിധ്യമാണ്, അതിനാൽ എ, ബിസി എന്നിവയും മറ്റും എന്താണ് ചെറിയ ചെറിയ b സ്മോൾ c ഇവയാണ് സമാനമായ pq എന്ന സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങൾ , ഞാൻ അവിടെ r എഴുതുകയാണെങ്കിൽ ഇവ ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ് , അതുപോലെ തന്നെ ചെറിയ p ചെറിയ q ചെറിയ r ഇവ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങളാണ് . ഞാൻ ഇവിടെ ഉണ്ടാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് ഇതാണോ സ്റ്റോയിക്യോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് nu ശരി പുതിയതായി സൂചിപ്പിക്കട്ടെ nu nu എന്ന് എഴുതിയാൽ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകത്തിന്റെ പൊതുവായ ചിഹ്നം പുതിയതായി നൽകിയാൽ നമുക്ക് എഴുതാൻ കഴിയുന്നത് ഇതാണ് , ഇത് അങ്ങേയറ്റം ആണ് ഞങ്ങൾ പിന്തുടരുന്നത് പ്രധാനമാണ്, റിയാക്ടന്റുകൾക്കോ റിയാക്ടന്റ് സ്പീഷീസുകൾക്കോ ഈ പുതിയത് നെഗറ്റീവ് ക്വാണ്ടിറ്റിയാണ് nu എന്നത് പോസിറ്റീവ് അളവാണ് , അതിനാൽ നിങ്ങൾ പോകുകയാണെങ്കിൽ എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് നിങ്ങൾ ഈ സമവാക്യത്തിലേക്ക് മടങ്ങുകയാണെങ്കിൽ, ഞാൻ a യ്ക്ക് nu എന്ന് എഴുതുന്നുവെങ്കിൽ, ഞാൻ a യ്ക്ക് nu എന്ന് എഴുതുകയാണെങ്കിൽ അത് b ന് എഴുതുകയാണെങ്കിൽ അത് മൈനസ് a ആയിരിക്കും, മറുവശത്ത് i ആണെങ്കിൽ അത് മൈനസ് b ആയിരിക്കും ഞാൻ p യ്ക്ക് nu എഴുതുന്നു, ക്ഷമിക്കണം, ഞാൻ q ന് nu എഴുതുകയാണെങ്കിൽ അത് പ്ലസ് p ആകും, അത് പ്ലസ് q ആയിരിക്കും,

അങ്ങനെയെങ്കിൽ അതിനർത്ഥം റിയാക്ടന്റുകൾക്ക് വേണ്ടി ഞാൻ ഇവിടെ എഴുതിയത് പോലെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് സ്റ്റോറേജ് കണക്കാക്കുന്നു ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് നെഗറ്റീവ് ആയിരിക്കുക, സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് ഇപ്പോൾ പോസിറ്റീവ് ആയി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഞങ്ങൾ ഈ വ്യായാമം ചെയ്തത് എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് പെട്ടെന്ന് മനസ്സിലാകും , നമുക്ക്

നമ്മുടെ പൊതുവായ പ്രതികരണത്തിലേക്ക് മടങ്ങാം, ആ പ്രതികരണത്തിന്റെ ഒരു ഹ്രസ്വ രൂപം എടുക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് പ്രതികരണം വീണ്ടും എഴുതാം അതിനാൽ വീണ്ടും പ്രതികരണം ഇതുപോലെ എഴുതാം a പ്ലസ് ബി നമുക്ക് ഉൽപ്പന്നം p പ്ലസ് ഉൽപ്പന്നം q നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ വീണ്ടും നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ ശരി എന്ന് നോക്കുന്ന പ്രതികരണമാണ് a, b എന്നിവയാണ് പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ p, q എന്നിവ ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ് ചെറിയ a ചെറിയ b എന്നത് r ന്റെ അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങളാണ് eactants ഉം ചെറിയ p സ്മോൾ q ഉം ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റുകളാണ്, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ചെയ്യാൻ പോകുന്നത് ഒരു പദമോ പരാമീറ്ററോ കൂടി കൊണ്ടുവരിക എന്നതാണ്, അത് ഒരു പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒന്നാണ്. രസതന്ത്രത്തിലെ മറ്റ് വിഷയങ്ങളിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്നത് , വിഘടനത്തിന്റെ അളവ് ഇവിടെ ഞങ്ങൾ കാണുന്നു , ഈ പുരോഗതിയുടെ അളവ് psi ok എന്ന ചിഹ്നത്താൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു, പുരോഗതിയുടെ ബിരുദം psi എന്ന ചിഹ്നത്താൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളോട് പറയുന്നു സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമെന്ന നിലയിൽ പ്രതികരണം എത്രത്തോളം പുരോഗമിച്ചു അല്ലെങ്കിൽ പുരോഗമിച്ചു എന്നതാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന ഒരു പ്രത്യേക പദപ്രയോഗം എഴുതാൻ കഴിയുക, nii, ഇവയുടെ അർത്ഥം ni അല്ല അല്ലെങ്കിൽ പൂജ്യം പ്ലസ് നു തുല്യമാണ് എന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറയു. z എന്നത് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ ഡിഗ്രി ആണെങ്കിൽ, ഇത് സമവാക്യം ഒന്നായിരിക്കട്ടെ, z പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ ഡിഗ്രി ആണെങ്കിൽ, എനിക്ക് എന്താണ് എഴുതാൻ കഴിയുക എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം ni എന്താണ് ni അത് രാസ ഇനങ്ങളുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണമാണ്. ആ പ്രത്യേക രാസ സ്പീഷീസ്, അതിനാൽ ഞാൻ പിന്നീട് വിശദമായി എഴുതാം, പക്ഷേ പോയിന്റ് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനോ കണക്ഷൻ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനോ ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ഞാൻ പരാമർശിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഇത് na ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് na എന്നാൽ a അല്ലെങ്കിൽ ni യുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണം എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്
പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം അല്ലെങ്കിൽ അത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നം i ഇത് AB ആണ് റിയാക്റ്റന്റുകളോ pq ഉൽപ്പന്നങ്ങളോ ആണെന്ന് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്കറിയാമല്ലോ, അതിനാൽ ഈ നി ഒന്നും വളരെ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ഇത് ni അല്ല അല്ലെങ്കിൽ പൂജ്യം മോളുകളുടെ എണ്ണമാണ് കെമിക്കൽ സ്പീഷീസുകളുടെ i പിന്നെ psi പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ കെമിക്കൽ സ്പീഷിസുകളുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണം i ആണ്, ഞാൻ പറഞ്ഞ പുരോഗതിയുടെ അളവ് ഞാൻ പറഞ്ഞതുപോലെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് ഞാൻ വീണ്ടും എഴുതുമ്പോൾ പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് പൂജ്യമാണ്, നിങ്ങൾ തിരികെ പോകൂ ഈ സമവാക്യം അതിനാൽ ni എന്നത് ni പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് nu i തവണ i എങ്കിൽ psi പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണെങ്കിൽ ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറയുന്നതുപോലെ psi പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണെങ്കിൽ ni എന്നത് ni0 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇതാണ് പ്രാരംഭ ഏകാഗ്രത എന്നാണ് ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഇവിടെ മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ എണ്ണം ഞാൻ t യെ പരാമർശിക്കുന്നു മോളുകളുടെ എണ്ണം ഞാൻ ഇതുവരെ വോളിയത്തിൽ കൊണ്ടുവന്നിട്ടില്ല, പക്ഷേ അത് കോൺസൺട്രേഷൻ യൂണിറ്റുകളിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യും, അതിനാൽ മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ എണ്ണം psi പൂജ്യമാകുന്ന ഘട്ടത്തിലാണ്, അതായത് പ്രതികരണം ഒട്ടും പുരോഗമിച്ചിട്ടില്ല, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളുടേതാണ് പ്രാരംഭ അവസ്ഥ ശരി വീണ്ടും ഈ സമയത്ത് nu i എന്താണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, nu i അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റാണ് ശരി, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ചെയ്തത് ഈ സമവാക്യം എടുക്കുക എന്നതാണ്, കൂടാതെ ഈ സമവാക്യത്തിലെ ഓരോ പദവും നിർവചിക്കാൻ ഞങ്ങൾ ശ്രമിച്ചു. രാസ സ്പീഷിസുകളുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണം, അപ്പോൾ ni Naught അല്ലെങ്കിൽ ni zero n i പൂജ്യം എന്താണ്, psi പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാകുമ്പോൾ സ്പീഷിസിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം, അതായത് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് പൂജ്യമാണ് . പ്രതികരണം ഒട്ടും പുരോഗമിച്ചിട്ടില്ല, കുറച്ച് മിനിറ്റ് മുമ്പ് ഞങ്ങളുടെ മുൻ ചർച്ചയിൽ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയതുപോലെ, ഞങ്ങൾ പ്രതികരണത്തെക്കുറിച്ചാണോ സംസാരിക്കുന്നതെന്നോ ഉള്ള സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് ആണ്. ഇപ്പോൾ ഒരു ഉൽപ്പന്നം നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത് പോലെ, ഈ ഗതിവിഗതികൾ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, നിങ്ങൾ മാറ്റത്തെ സമയത്തിന്റെ ഒരു പ്രവർത്തനമായാണ് കാണുന്നത്, അതാണ് ചലനാത്മകത, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചെയ്യേണ്ടത് നമ്മൾ സമവാക്യത്തിലേക്ക് മടങ്ങും, അതിനാൽ ഞാൻ അത് എഴുതട്ടെ വീണ്ടും നമ്മൾ സമവാക്യം ഒന്നിലേക്ക് മടങ്ങും, അത് നിനി സീറോ പ്ലസ് nu i psi ആണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് ഞങ്ങളുടെ സമവാക്യം ഒന്ന് ഇപ്പോൾ ഇതാണ് നമ്മുടെ സമവാക്യം, കാരണം ഇത് സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു മാറ്റമാണ്, കാരണം നമ്മൾ ചെയ്യുന്നത് സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഈ സമവാക്യത്തെ വേർതിരിക്കുന്നു സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒന്നിനെ വേർതിരിക്കുക , കാരണം അതാണ് സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി നമ്മൾ എന്തെങ്കിലും പിന്തുടരാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നത് , അതായത് സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അത് എങ്ങനെ മാറുന്നു എന്നതിനർത്ഥം, അപ്പോൾ ഈ സമവാക്യം d-യുടെ d-നേക്കാൾ dni ആയി മാറുന്നു. t plus d nu i psi over d of t ഇപ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കുക, അതിനാൽ നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്തത്, നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്തത്, നിങ്ങൾ ഒന്ന് എടുത്തു , ആ സമവാക്യത്തിന്റെ ഓരോ പദവും നിങ്ങൾ വ്യതിരിക്തമാക്കി, ഇത് സമവാക്യമായിരിക്കട്ടെ രണ്ട്
അങ്ങനെ ചില ലഘൂകരണങ്ങൾ ca n ഉടൻ തന്നെ ഈ പദം നോക്കൂ, ഈ പദം പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് എന്തുകൊണ്ട് ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, കാരണം സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു സ്ഥിരാങ്കത്തിന്റെ വ്യത്യാസം നിങ്ങൾക്ക് അറിയാം, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇത് പൂജ്യമായിരിക്കും, കാരണം അത് മാറുന്നില്ല, സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു മാറ്റവുമില്ല, അതിനാൽ ഞങ്ങളുടെ നിർവചനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നി നട്ട് അല്ലാത്തത് മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ സംഖ്യയാണ്, ഇത് സ്ഥിരമായ അവകാശമാണ്, അതിനാൽ നി നട്ട് എന്നത് പിഎസ്ഐ പൂജ്യമായിരുന്ന മോളുകളുടെ

എണ്ണമാണ്. അടിസ്ഥാനപരമായി ഒന്നുമല്ല, ഞാൻ 0K എന്നതിൽ ആരംഭിച്ച മോളുകളുടെ എണ്ണമാണ്, അതിനാൽ വീണ്ടും ഞാൻ നിർവചിക്കുന്നു, കാരണം ni naught എന്നത് സ്ഥിരമായ ഒരു സ്ഥിരാങ്കമാണ്, അത് നിർവചിച്ചതുപോലെ മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ സംഖ്യയാണ്, അതിനാൽ d യുടെ d ന് മുകളിലുള്ള dni പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് d യുടെ d യുടെ dni പൂജ്യമാണ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായതിനാൽ അതായത് ആ പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെയോ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെയോ ഈ കേസിൽ മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ സംഖ്യയുടെ പ്രാരംഭ സാന്ദ്രത നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്നത് psi പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാകുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാം, അതായത് പ്രതികരണം ഇല്ലെങ്കിൽ എന്നാണ്. എന്നിട്ടും എല്ലാം പുരോഗമിച്ചു, ബി കാരണം ഇതൊരു സ്ഥിരാങ്കമാണ്, കാരണം നിങ്ങൾക്കറിയാം, സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇതിന്റെ വേർതിരിവ് പൂജ്യമാണ് ശരി അടുത്ത പോയിന്റ്, നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഈ ഘടകം നോക്കുകയാണെങ്കിൽ അല്ലെങ്കിൽ d ന് മുകളിലുള്ള ഈ പദം ഇത് nu id psi d of t എന്ന് എഴുതാം എനിക്ക് ഇത് എഴുതാൻ കഴിയുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണെന്ന് എനിക്ക് എഴുതാൻ കഴിയും, കാരണം nu ഞാൻ ഒരു സ്ഥിരം ശരിയാണ് എന്താണ് nu ഞാൻ ഇത് ഒരു സ്ഥിരാങ്കമാണ്, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് സ്ഥിരമായത് എന്തുകൊണ്ട് ഇത് ആ സ്പീഷിസിന്റെ എന്റെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ചെയ്യതെന്തും ഇത് ലളിതമാക്കുന്നു സമവാക്യം രണ്ടിൽ ഇത് തിരികെ വയ്ക്കുക, നമുക്ക് എന്താണ് ലഭിക്കുകയെന്ന് നോക്കുക, അപ്പോൾ എനിക്ക് ഈ ഡിനിയുടെ d ന്റെ d ന് nu id psi ന് തുല്യമാണ് അല്ലെങ്കിൽ d യുടെ d യുടെ d യുടെ d ന് തുല്യമാണ് എനിക്ക് ഇത് പോലെ എഴുതാം. d യുടെ d ന് മുകളിൽ ഞാൻ ഈ സമവാക്യം നമ്പർ മൂന്ന് നൽകിയാൽ, ഇത് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ഘട്ടമാണ്, ഇത് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ഘട്ടമാണ്, ഈ പദം d psi ഓവർ d ഓഫ് t എന്ന പദം എന്താണ് പറയുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കും . പ്രതികരണം അല്ലെങ്കിൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ നിരക്ക് നമുക്ക് ലളിതമായി പറയാം, പ്രതികരണത്തിന്റെ നിരക്ക് നമുക്ക് ശരിയായി പറയാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാം ady എന്നതിന് ഒരു പദമുണ്ട്, അത് നിങ്ങൾക്ക് പ്രതികരണ നിരക്ക് നൽകുന്നു, അത് എന്താണ് v, ഇത് സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു ചെറിയ പുരോഗതിയുടെ വഴി അല്ലെങ്കിൽ വ്യത്യാസം ആണ് , അതായത് dt-ൽ നിന്ന് dt, അതായത് പ്രതികരണ നിരക്ക് അല്ലെങ്കിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ നിരക്കിന്റെ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ നിരക്ക് നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഏത് രീതിയിൽ നിർവചിക്കുന്നു എന്നത് പ്രശ്നമല്ല, അത് 1 ന്റെ nu i ന് തുല്യമായതിന് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ nu എന്നത് d യ്ക്ക് മുകളിലുള്ള ni യുടെ d എന്ന സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകമാണ്. t എന്നതിന്റെ അർത്ഥമെന്താണ്, ഇതിനർത്ഥം ni യുടെ d യുടെ d യുടെ d എന്നത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് കാലക്രമേണ ഞാൻ സ്പീഷിസുകളുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിലെ മാറ്റത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു, ഈ സമയങ്ങളിൽ nu i-ൽ ഒന്നായ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകത്തിന്റെ വിപരീതം ഡിഗ്രിക്ക് തുല്യമാണ് പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ കാര്യത്തിൽ ഇത് വളരെ സാമ്യമുള്ളതാണ്, ആഹ് ഏതെങ്കിലും ചർച്ചയിൽ നിങ്ങൾ കണ്ടിരിക്കേണ്ട രാസ ചലനാത്മകതയോ അല്ലെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാൻ പോകുന്ന മറ്റെന്തെങ്കിലും കാര്യത്തോട് സാമ്യമുള്ളതാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങൾ തിരിച്ച് പോയാൽ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് മറ്റൊന്നാണ് ഞാൻ ഇത് എഴുതുമ്പോൾ ഈ സമവാക്യം ni എന്നത് മോളുകളുടെ എണ്ണമാണ് ni പൂജ്യം എന്നത് പ്രാരംഭ സമയത്തെ മോളുകളുടെ എണ്ണമാണ്, psi പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാകുമ്പോൾ nu y ഒരു സ്ഥിരാങ്കമാണ് , അതിനാൽ ഈ psi പ്രതിപ്രവർത്തനം പുരോഗമിക്കുന്ന മോളുകളുടെ എണ്ണവും കൂടിയാണ്. dz by dt ഞങ്ങൾ ഇത് ചെയ്യുമ്പോൾ ഈ സമവാക്യം എഴുതുമ്പോൾ അവസാനം ഈ സമവാക്യം എഴുതുമ്പോൾ അവസാന സമവാക്യം മൂന്ന് എല്ലാം മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിലെ മാറ്റത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് അതെ മോളുകളുടെ എണ്ണം ഏകാഗ്രതയ്ക്ക് ആനുപാതികമാണ്, പക്ഷേ ഞാൻ ഇതുവരെ കൊണ്ടുവന്നിട്ടില്ല ഇതുവരെയുള്ള ഏകാഗ്രത അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഈ പ്രതികരണം പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതെന്തും വോളിയം ഇതുവരെ കൊണ്ടുവന്നിട്ടില്ല എന്നാണ് , ഇതുപോലെ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയാണ്, അതായത് dt by dt, അതായത് പുരോഗതിയിലെ മാറ്റമാണ്. പ്രതികരണം d യുടെ d ന് nu idni എന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ കണ്ട വളരെ പരിചിതമായ സമവാക്യം നിങ്ങൾ അറിയുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ് അല്ലെങ്കിൽ കെമിക്കൽ ഗതിവിജ്ഞാനത്തെ കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകങ്ങളിൽ സാധാരണയായി കെമിക്കൽ കൈനറ്റിക്സ് കോയെക്കുറിച്ചുള്ള ഏതെങ്കിലും പുസ്തകത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് നിങ്ങൾ കാണുന്നു ഇത് കുറച്ചുകൂടി വിശദമാക്കാൻ, നമുക്ക് നമ്മുടെ പ്രതികരണത്തിലേക്ക് മടങ്ങാം, അതിനാൽ എന്താണ് പ്രതികരണമെന്ന് നിങ്ങൾ ഓർക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഞാൻ വീണ്ടും എഴുതാം, കാരണം ഞങ്ങൾ പേജുകൾ മറിച്ചുനോക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ bb p ഉം q ഉം നൽകുന്നത് മറക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ഞങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു സമവാക്യം ഒന്നിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞിരുന്നു, n i is equal to ni zero plus nu iz ശരി, ഇത് ഒരു സമവാക്യമാണ്, നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ സമവാക്യം ഓർക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ, ഇതാണ് നമ്മുടെ സമവാക്യം, ഇപ്പോൾ ഞാൻ അത് ചെയ്യുന്നിടത്ത് ഞാൻ അത് ചെയ്യുന്നു എന്ന് കരുതുക. ഞാൻ reactant എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ a reactant എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ ഈ സമവാക്യം എങ്ങനെ മാറും അല്ലെങ്കിൽ എങ്ങനെ ഈ സമവാക്യം നിങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ദൃശ്യമാക്കാമെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അപ്പോൾ i ആയതിനാൽ a യുടെ n എന്നത് 0 ന്റെ n ന് തുല്യമോ അല്ലയോ എന്ന് എഴുതാം. ഒരു പൂജ്യത്തിന്റെ ഈ n അർത്ഥമാക്കുന്നത് , പ്രതികരണം ഇതുവരെ ആരംഭിച്ചിട്ടില്ലാത്ത സമയത്ത് നിങ്ങൾക്ക് പൂജ്യത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ സംഖ്യ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അതായത് പ്രതികരണത്തിലെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് a യുടെ പൂജ്യവും nu യും ആയിരുന്നു, തുടർന്ന് psi ഞാൻ മുന്നോട്ട് പോകട്ടെ ഇത് ഇതുപോലെ എഴുതുക, അതിനാൽ n ന്റെ a ന്റെ n ന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ t തിരികെ പോകുന്നത് ഓർക്കുക o യുടെ ക്ലാസ്സ് nu യുടെ പ്രാരംഭ ഭാഗത്ത് ഇന്ന് നമ്മുടെ ചർച്ച, ഇത് റിയാക്ടന്റ് a യുടെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റാണ്, കൂടാതെ a യുടെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റിന് ഒരു നെഗറ്റീവ് ചിഹ്നം ഉണ്ടാകുമെന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞു, അതിനാൽ ഞാൻ

മൈനസ് എ നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഒരു നെഗറ്റീവ് ചിഹ്നമുള്ളതിനാൽ, പ്രതിപ്രവർത്തന സമയങ്ങൾ psi, അതിനാൽ ഞാൻ അതിനെ വേർതിരിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഞാൻ അതിനെ വേർതിരിക്കുന്നു d t, അതിനാൽ ഇത് d യുടെ d-ന്റെ d-ന് മുകളിലുള്ളതിന് തുല്യമാണ് dt മൈനസ് dt വലത് അല്ലെങ്കിൽ എനിക്ക് ഇപ്പോൾ എഴുതാം, തുടർന്ന് മൈനസ് a psi ah പോകുന്നു ഫോർവേഡ്, ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണെന്നും അതിനാൽ ഈ സമവാക്യം d യുടെ d യുടെ d യുടെ d യുടെ ആദ്യ പദത്തിന് തുല്യമാണ് എന്ന് എഴുതാൻ കഴിയില്ലെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് വളരെ വ്യക്തമായി എഴുതാം വീണ്ടും ഒന്നിന് മുമ്പ് അഡ്ന ഓവർ ഡി ഓഫ് ടി, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്തത് അല്ലെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്തത്, ഈ പ്രതികരണ നിരക്ക് ഞങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിച്ചു എന്നതാണ് ഈ പ്രതികരണ നിരക്ക് ഞങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിച്ചത് റിയാക്റ്റന്റ് ആയ ഒരു മോളുകൾ ഇതോടൊപ്പം തുടരാം പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇത് പ്രകടിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുക b ഇപ്പോൾ ഞാൻ റിയാക്റ്റന്റ് b ആകട്ടെ എന്ന് പറയുമ്പോൾ നോക്കൂ, അപ്പോൾ എനിക്ക് nb ഉണ്ട്, അതായത് b യുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണം nb ന് തുല്യമാണ്, അത് bi യുടെ മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ സംഖ്യ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല പ്ലസ് nu b റിയാക്ടന്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്റ്റോയ്ക്യോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ്, തുടർന്ന് അനുബന്ധ z വീണ്ടും nu b നെഗറ്റീവാണ്, അതായത് nb എന്നത് nb അല്ല മൈനസ് b psi ആണ്. ഒരിക്കൽ ഞാൻ ഇത് ചെയ്തുകഴിഞ്ഞാൽ, ഇത് വീണ്ടും പൂജ്യമാണെന്നും എനിക്ക് d യുടെ d-യുടെ dnb ഉള്ളത് d യുടെ d യുടെ മൈനസ് bd psi ന് തുല്യമാണെന്നും അല്ലെങ്കിൽ d യുടെ d യുടെ d ന് dzi എന്നത് d യ്ക്ക് മീതെ b dnb ന് മൈനസ് ഒന്നിന് തുല്യമാണെന്നും എനിക്ക് എഴുതാം ഞങ്ങൾ ഇവിടെ ചെയ്തതിന് സമാനമാണ് , ബാക്കിയുള്ളത് ഞാൻ എഴുതിയില്ല, അതിനാൽ ഇവിടെ നിന്ന് എനിക്ക് എഴുതാം d of nad of t ഈസ് മൈനസ് ആഡ് പിഎസ്ഐ യുടെ d യുടെ d എന്നതിന് തുല്യമാണ്, നിങ്ങൾ ഇത് രണ്ടും നോക്കിയാൽ ശരി ഈ രണ്ടിൽ ഞാൻ ഇവിടെ എന്താണ് ചെയ്തതെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാം d psi by dt എന്നത് bdnb ന്റെ മൈനസ് വണ്ണിന് തുല്യമാണ്. dt യുടെ dt യുടെ dt ന്റെ ഒരു dna യുടെ മൈനസ് ഒന്ന് എന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഞാൻ ഇവിടെ എഴുതട്ടെ, ഇത് ഇവിടെ എഴുതട്ടെ, അപ്പോൾ എനിക്ക് എഴുതാം, d യുടെ d യുടെ d psi മൈനസ് ഒന്ന് d എന്നതിന് തുല്യമാണ്. t യുടെ സമാനത എന്താണ് സാമ്യം അല്ലെങ്കിൽ ഇവ രണ്ടും സമാനതകൾ ഉണ്ടോ നിങ്ങൾക്ക് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ നിരക്ക് di dt പ്രകാരമാണ് പ്രതികരണ നിരക്ക് പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത് ഒന്നുകിൽ reactant a reactant b right ആയ dna ആണ് അല്ലെങ്കിൽ d യുടെ d അല്ലെങ്കിൽ d യുടെ d യുടെ dnb അതായത് റിയാക്റ്റന്റ് a അല്ലെങ്കിൽ reactant b യുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിലെ മാറ്റം സമയത്തിന്റെ ഒരു ഫംഗ്ഷനാണ്, വലതുവശത്ത് ഇവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, ഇവ അവയുടെ വിപരീതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങൾ അതിനാൽ a യ്ക്ക് 1 ബൈ a യ്ക്ക് 1 ബൈ ബി ആണ്, അത് മാത്രമല്ല മുൻ ക്ലാസിലെ ഞങ്ങളുടെ ചർച്ചയിലേക്കോ അല്ലെങ്കിൽ ഈ ക്ലാസിന്റെ പ്രാരംഭ ഭാഗത്തിലേക്കോ തിരിച്ചുപോകുക, അവിടെ ഞങ്ങൾ പ്രതികരണത്തിന്റെ നിരക്ക് പദങ്ങളിലാണ്. റിയാക്റ്റന്റുകളുടെ എണ്ണം എപ്പോഴും നെഗറ്റീവ് അളവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു അല്ലേ, ഈ നെഗറ്റീവ് പുറത്തുവരുന്നത് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, ഈ നെഗറ്റീവ് എവിടെയാണ് വരുന്നത്, ഞങ്ങൾ നെഗറ്റീവ് എന്ന് പറഞ്ഞ സാഹചര്യത്തിൽ ഈ നെഗറ്റീവ് പുറത്തുവരുന്നത് നിർവ്വചനം അനുസരിച്ച് റിയാക്റ്റന്റിന്റെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് നെഗറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അത് ലഭിക്കും റിയാക്റ്റന്റ് a യുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ റിയാക്റ്റന്റ് b യുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ ഉള്ള പ്രതികരണ നിരക്കുകൾ, അതിനാൽ ഞാൻ ഇപ്പോൾ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ഭാഗത്തേക്ക് പോയാൽ സമാനമായ ഒരു കാര്യം സംഭവിക്കുമെന്ന് പറയാതെ വയ്യ, അതിനാൽ അതേ പ്രതികരണത്തിനായി ഞാൻ വീണ്ടും പറയാം വീണ്ടും p പ്ലസ് q നൽകുന്ന പ്രതികരണം, അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഞാൻ ഇപ്പോൾ p ശരി ആകട്ടെ , അതിനർത്ഥം ഞാൻ ഉൽപ്പന്നം p യെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നുവെങ്കിൽ p എന്ന ഉൽപ്പന്നത്തെ ഞാൻ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു, അപ്പോൾ എനിക്ക് എഴുതാം n p എന്നത് np പൂജ്യവും nu i അല്ലെങ്കിൽ nu pi എന്നതിന് തുല്യമാണ് nu p എന്നെഴുതിയാൽ psi ശരി ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോയി അത് കുറച്ചുകൂടി ലളിതമാക്കാം, അതിനാൽ np തുല്യമാണ് np അല്ല ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ പ്ലസ് p പിന്നെ psi എന്ന് പറയുന്നു, അതിനാൽ ഇവിടെയാണ് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു റിയാക്റ്റും ഉൽപ്പന്നവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം അറിയുന്നത്. പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റിന് നെഗറ്റീവ് ക്വാണ്ടിറ്റി ഉണ്ടായിരുന്നു അല്ലെങ്കിൽ നെഗറ്റീവ് ക്വാണ്ടിറ്റിക്ക് നെഗറ്റീവ് അടയാളമുണ്ട്, പക്ഷേ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നിങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നം ലഭിക്കുന്നതിനാൽ നിങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നം പ്രതികരണം അനുസരിച്ച് ഉൽപ്പന്നം നിലവിൽ വരുമ്പോൾ അതിന്റെ സാന്ദ്രത വർദ്ധിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റിന് സാധാരണയായി ഒരു പോസിറ്റീവ് മൂല്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു, ഇത് പോസിറ്റീവ് ചിഹ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് വീണ്ടും വേർതിരിക്കാനാകും p ന്റെ d എന്നത് d യുടെ d ന്റെ d പ്ലസ് d യുടെ d യ്ക്ക് dnp പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, തുടർന്ന് p psi വീണ്ടും ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, കാരണം np എന്നത് p യുടെ മോളുകളുടെ പ്രാരംഭ സംഖ്യയല്ല, ഉൽപ്പന്നം p എന്നത് സ്ഥിരമായ ഒരു സ്ഥിരാങ്കമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് d യുടെ d എന്നതിന് മുകളിൽ d np എന്ന് എഴുതാം, അതിനാൽ എനിക്ക് d psi എന്ന് എഴുതാം . d യുടെ d എന്നതിന് മുകളിൽ pdnp എന്നതിന് തുല്യമാണ് d യുടെ t വലത്, അതിനാൽ നമുക്ക് എന്താണ് ഉള്ളതെന്ന് നോക്കൂ, ഇതാണ് റിയാക്ടന്റിനായി നമുക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നത് b ഇതാണ് റിയാക്റ്റന്റിനായി ഞങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നത്, അതായത് d psi കൊണ്ട് d എന്ന നിരക്ക് ഒരു ഡിഎൻഎയുടെ മൈനസ് വണ്ണാണ് പ്രതികരണം നൽകിയത് t ok b ന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ dt യുടെ റിയാക്ടന്റ് bd z നൽകിയത് മൈനസ് ഒന്ന് ആണ്, ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ d യുടെ d യുടെ d യ്ക്ക് മുകളിൽ dn b ആയിരിക്കും, എന്നിരുന്നാലും d യുടെ d യുടെ d യുടെ d psi ഒന്ന് നൽകിയാൽ p ഇല്ല ഒരു പോസിറ്റീവ് ചിഹ്നം dnp d യുടെ d വലത് വശത്ത് ഇത്

നീട്ടുന്നു, അതിനാൽ dt ന്റെ dt ന്റെ qdnqod ഒന്നിന് തുല്യമാണെന്ന് കാണിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു വ്യായാമമായി ഇത് അവശേഷിക്കുന്നു d യുടെ d യുടെ അഡ്ന ഇത് മൈനസ് ഒന്നിന് തുല്യമാണ് bdnb യുടെ d യുടെ d യുടെ d യുടെ pdnp ന് തുല്യമാണ്, ഇത് d യുടെ d യ്ക്ക് മുകളിൽ qdnq ന്റെ ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഇതിലൂടെ എന്താണ് ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞത് വ്യായാമം എന്നാൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ തോത് dt കൊണ്ട് നിർവചിക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിഞ്ഞു, അതായത് പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ നിരക്ക്, അതായത് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണ ചലനാത്മകത എന്താണ് അല്ലെങ്കിൽ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത് നിരക്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇവിടെ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത് എ, ബി ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അപ്രത്യക്ഷമാകൽ, കൂടാതെ p, q ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ദൃശ്യമാകുന്ന നിരക്ക്, ഇവ അനുബന്ധ സ്റ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ഒയ്ക്കിയോമെട്രിക് ഗുണകങ്ങളും സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റുകളും ബന്ധപ്പെട്ട അടയാളങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു . റിയാക്റ്റന്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് ഞാൻ ആവർത്തിക്കുന്ന സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് നെഗറ്റീവ് സംഖ്യയാണ്, അതായത് നെഗറ്റീവ് ചിഹ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, അതേസമയം ഉൽപ്പന്ന ഇനങ്ങളുടെ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് പോസിറ്റീവ് ചിഹ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, ഞാൻ ഇപ്പോൾ പറഞ്ഞത് വ്യക്തമാക്കാൻ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് എല്ലായ്പ്പോഴും പോസിറ്റീവ് ആണ്, അത് നമ്മൾ മുമ്പുള്ള റിയാക്ടന്റാണെങ്കിൽ മാത്രമേ എല്ലായ്പ്പോഴും പോസിറ്റീവ് ആകുകയുള്ളൂ, അതായത് ഉൽപ്പന്നമാണെങ്കിൽ, സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റിനു മുമ്പായി ഞങ്ങൾ ഒരു പോസിറ്റീവ് ചിഹ്നം ഇടുന്നു , ഇത് വ്യക്തമായും മനസ്സിലാക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ. സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമെന്ന നിലയിൽ റിയാക്ടന്റ് നമുക്ക് നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനാൽ, സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി കുറയുന്നു എന്ന വസ്തുതയെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിന് സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റിന് മുമ്പായി ഒരു നെഗറ്റീവ് ചിഹ്നം ഇടുകയും ഉൽപ്പന്നം പറയുന്നതിന് പോസിറ്റീവ് അടയാളം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നത് ഒരു ചർച്ചയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്. അല്ലെങ്കിൽ ഈ സ്പീഷിസ് അല്ലെങ്കിൽ ഉൽപ്പന്നം അസ്തിത്വത്തിലേക്ക് വരുന്നു എന്നതിനെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിന്, അതിനർത്ഥം കാലത്തിന്റെ ഒരു പ്രവർത്തനമായി വളരുക എന്നതിനർത്ഥം, ഒരു വ്യക്തത എന്ന നിലയിൽ സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെത്ത് ഓർക്കുക, സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് എല്ലായ്പ്പോഴും പോസിറ്റീവ് ആണ്, എന്നിരുന്നാലും നമ്മൾ ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെയോ ഉൽപ്പന്നത്തെയോ നിർവചിക്കുമ്പോൾ. അത് ഒരു റിയാക്ടന്റ് ആണെങ്കിൽ, അത് ഒരു ഉൽപ്പന്നമാണെങ്കിൽ, ഒരു നെഗറ്റീവ് ചിഹ്നത്തിന് മുമ്പായി ഒരു പോസിറ്റീവ് ചിഹ്നമുണ്ട്, സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് റിയാക്റ്റന്റിന് മുമ്പ് ഒരു പോസിറ്റീവ് ചിഹ്നമുണ്ട്, പകരം സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് ശരിയാണ്, കാരണം റിയാക്റ്റന്റും ഉൽപ്പന്നവും തമ്മിൽ വേർതിരിച്ചറിയാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, മാത്രമല്ല എല്ലാത്തിലും എന്തെങ്കിലും ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം. പ്രതികരണം റിയാക്ടന്റ് നഷ്ടപ്പെടാൻ പോകുന്നു, ഉൽപ്പന്നം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുകയോ അല്ലെങ്കിൽ നിലവിൽ വരുകയോ ചെയ്യും ശരി നമുക്ക് എന്തുചെയ്യാൻ കഴിയും, നമുക്ക് വേഗത്തിൽ എടുക്കാം ഇ പ്രതികരണം ഒരു നിർദ്ദിഷ്ട പ്രതിപ്രവർത്തനം അല്ലെങ്കിൽ രാസപ്രവർത്തനം അല്ലെങ്കിൽ സമവാക്യം, ഇത് എങ്ങനെ പുറത്തുവരുന്നുവെന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് രണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ അഞ്ച് പരിഗണിക്കാം . അഞ്ചിൽ രണ്ടെണ്ണം എന്റെ റിയാക്ടന്റ് സ്പീഷീസാണ് , ആ വിഘടനത്തിന്റെ വിഘടനം ഞാൻ നോക്കുന്നു, അതിൽ രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നാലല്ല രണ്ടല്ല രണ്ട് പ്ലസ് ഒ രണ്ട് ആണ് അതിനാൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ no2 ഉം o2 ഉം ആണ്, തുടർന്ന് പ്രതികരണം സന്തുലിതമാണെന്ന് നിങ്ങൾ ഉറപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട് പിന്നെ എനിക്ക് എന്തുചെയ്യാൻ കഴിയും, ഈ നിർവചനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി dt യുടെ dp യുടെ ഈ നിർവചനം ഞാൻ നോക്കാം, ഈ നിർദ്ദിഷ്ട സമവാക്യത്തിനായുള്ള പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് എനിക്ക് എഴുതാനാകുമോ ശരി അത് എങ്ങനെ എഴുതാം, അപ്പോൾ ഞാൻ എഴുതാം d psi d യുടെ d എന്നത് നമുക്ക് ആദ്യം റിയാക്ടന്റ് പരിഗണിക്കാൻ തുല്യമാണ് മൈനസ് ഒന്ന് ബൈ ടു എന്തുകൊണ്ട് എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ, ഇത് രണ്ടിൽ n രണ്ടിന്റെ സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റാണ്, കൂടാതെ nu nu n രണ്ട് o അഞ്ച് എന്നതിന് ഒരു നെഗറ്റീവ് ക്വാണ്ടിറ്റി ഉണ്ടായിരിക്കണം അല്ലെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതാണ് എനിക്ക് ഇവിടെയുള്ളത്, അതിനാൽ നമുക്ക് അപ്പോൾ ഉള്ള ഒരേയൊരു റിയാക്ടന്റ് സ്പീഷീസ് ഇതാണ്. ഇത് ഞാൻ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ അളവ് എഴുതുന്നതിന് തുല്യമാണ് അല്ലെങ്കിൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ dt പ്രകാരം dz എഴുതുന്നതിന് തുല്യമാണ്, ഇത് സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് n അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വരുന്ന മാറ്റമായിരിക്കും, ഞാൻ ഇവിടെ സമാനമായി നാലിലൊന്ന് വരും എനിക്ക് എഴുതാം d ah ക്ഷമിക്കണം ഇത് വീണ്ടും മാറ്റാം ഞാൻ ഇവിടെ വ്യക്തമായി എഴുതട്ടെ dn രണ്ടിൽ d ടിയിൽ എന്താണ് ഞാൻ ഇവിടെ എഴുതേണ്ടത് രണ്ടല്ല, സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റ് സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് സമവാക്യത്തിന് o യ്ക്ക് നാല് ആയിരുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഒന്നാണ് ഒരെണ്ണം കൊണ്ട് ഞാൻ അതിനെക്കുറിച്ച് ഒന്നും എഴുതുന്നില്ല, കാരണം അവ അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു തവണ dno two over d യുടെ d ആണ്, അതിനാൽ dz ന്റെ dft ന് വേണ്ടി വീണ്ടും ഈ പദപ്രയോഗത്തിലേക്ക് മടങ്ങുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഒരു പ്രത്യേക പ്രതികരണം എടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഈ ജിഐയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രതികരണ നിരക്ക് വെൻ സ്പീഷിസ് അതിനാൽ റിയാക്ടന്റ് ആയ അഞ്ചിൽ രണ്ടിന് ഇത് മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട് ആണ് , ഇത് n രണ്ട് o അഞ്ച് വലത് അല്ലെങ്കിൽ d ന്റെ d യുടെ ph ആക്കുകയോ d ന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം മാറുന്നതിന്റെ തോതിലേക്കുള്ള അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ച്ചിയോമെട്രിക് ഗുണകമാണ്. സമയം ഇത് നാലിന് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, ഇത് ഒരു പോസിറ്റീവ് ആണെന്ന് ഓർക്കുക, ഇത് ഒരു ഉൽപ്പന്നമാണ്, അല്ല രണ്ട് ഇത് ഒരു പോസിറ്റീവ് അളവ് അല്ലെങ്കിൽ പോസിറ്റീവ് അടയാളമാണ്, അതിനാൽ ഒന്നിന് നാല് dno രണ്ട് t ന് മുകളിൽ

അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും നമുക്കുണ്ട് എന്നത് ഇവിടെ ഒരു പോസിറ്റീവ്

അടയാളമാണ്, ഇത് d ന്‌റെ d ന്‌റെ d ന്‌റെ നാല് dn ന്‌റെ ശരിയാണ്, ഇത് കാലക്രമേണ ഓക്സിജന്‌റെ മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വരുന്ന മാറ്റത്തിന് തുല്യമാണ്, സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്‌റ് എന്താണ്, അത് ഒന്ന് അല്ലെങ്കിൽ പ്ലസ് വൺ ആണ് അതിനാൽ ഇത് സംഭവിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ് എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു , മോളുകളുടെ എണ്ണത്തിലെ മാറ്റത്തിന്‌റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രതികരണങ്ങളുടെ നിരക്ക് ഇങ്ങനെയാണ് എഴുതുന്നത്, ഇപ്പോൾ പൊതുവെ പൊതുവെ സംഭവിക്കുന്നത് പൊതുവെ സംഭവിക്കുന്നത് ഇതാണ്, ഇതെല്ലാം സ്ഥിരമായ വോളിയം അവസ്ഥയിലാണ് ചെയ്യുന്നത്. ശരിയാണ് ഇവയെല്ലാം ഡി ഒന്ന് സ്ഥിരമായ വോളിയം അവസ്ഥയിൽ, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു നിർദ്ദിഷ്ട ആഹ് ഉദാഹരണം എടുക്കാം അല്ലെങ്കിൽ ശരി നമുക്ക് നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന ഞങ്ങളുടെ സമവാക്യം 1 ലേക്ക് മടങ്ങാം, അതിനാൽ ഞാൻ എന്താണ് പറയാൻ ശ്രമിക്കുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാകും, അതിനാൽ മിക്ക പ്രതികരണങ്ങളും സ്ഥിരമായി നടക്കുന്നതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് പറയാൻ കഴിയും വോളിയം വ്യവസ്ഥകൾ നിനി നൗട്ട് പ്ലസ് നു ഐ പ്എസ്ഐ എന്നതിൽ നിന്ന് ഇത് ഞങ്ങളുടെ സമവാക്യം ഒന്ന് ശരിയാണ്, ഞങ്ങൾ d യുടെ d ന് മുകളിൽ d psi എന്നത് nu id ni യ്ക്ക് തുല്യമാണ് എന്ന് എഴുതിയത് ഇത് സമവാക്യം മൂന്ന് ആണെന്ന് കരുതുന്നു, കാരണം ഇത് ചെയ്തു സ്ഥിരമായ വോളിയത്തിൽ എനിക്ക് എഴുതാൻ കഴിയുന്നത് നിർവചനം അനുസരിച്ച് ഒരു സ്ഥിരമായ വോളിയമാണ്, എനിക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത് ഒരു സ്ഥിരമായ വോളിയമാണ്, എനിക്ക് ഇതുപോലെ എഴുതാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഞാൻ dzi എന്ന സമവാക്യത്തിന്‌റെ ഇടതുവശത്ത് dzi എന്ന സമവാക്യത്തിന്‌റെ ഇടതുവശത്ത് ഒന്നായി ഇടുന്നു. ഞാൻ ഈ വശത്ത് ഒന്നായി v ഇട്ടതിനാൽ, മറുവശത്ത് അതേ ഘടകം ഉപയോഗിച്ച് ഞാൻ റദ്ദാക്കുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട്, തുടർന്ന് d of t ന് മുകളിൽ mu idni ഉപയോഗിച്ച് ഒന്ന് വീണ്ടും വോളിയം സ്ഥിരമാണെന്ന് ഓർമ്മിക്കുക v ഇപ്പോൾ സ്ഥിരമാണ്, ഇത് സ്ഥിരമാണെങ്കിൽ ഈ സമവാക്യം ഓർക്കുക, എനിക്ക് ഇവിടെ എന്ത് ചെയ്യാൻ കഴിയും, എനിക്ക് ഇത് എടുക്കാം, എനിക്ക് ബ്രി ചെയ്യാം ഈ ഡിഫറൻഷ്യൽ ഫോമിനുള്ളിൽ ng v എന്ന് പറയുക, ഈ ഡെറിവേറ്റീവ് അവകാശത്തിനുള്ളിൽ എനിക്ക് v കഴിയും എന്ന് പറയൂ, അതിനാൽ എനിക്ക് d എന്ന് എഴുതാം, തുടർന്ന് ബ്രാക്കറ്റിനുള്ളിൽ psi vd of t ഞാൻ അകത്ത് v ഒന്നായി കൊണ്ടുവന്നുവെന്നോ അല്ലെങ്കിൽ എനിക്ക് v ഉള്ളിൽ ഒന്നായി കിട്ടിയോ എന്ന് നോക്കാം. nu i പിന്നെ dniv d of t ഈ ലളിതമായ അനുമാനം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ മിക്ക പ്രതികരണങ്ങൾക്കും ഇത് സാധുതയുള്ളതാണ്, അതാണ് നിങ്ങൾ ചെയ്യുന്നത് അതാണ് നിങ്ങൾ സ്ഥിരമായ ശബ്ദത്തിൽ പ്രതികരണങ്ങൾ ചെയ്യുന്നത് , ni by v എന്താണ്, അതിനാൽ ഇത് പ്രതികരണത്തിന്‌റെ നിരക്ക് ആണെന്ന് കാണുക, അതിനാൽ വീണ്ടും ഞാൻ d യുടെ v d കൊണ്ട് d psi എഴുതുക , nu i ന് തുല്യമാണ്, സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്‌റ് വ്യക്തമായും നിലനിൽക്കുന്നു, കാരണം ഇത് സ്ഥിരമായ ഒരു അവകാശമാണ്, തുടർന്ന് ഇത് d യുടെ d ന് മുകളിലുള്ള സ്പീഷിസുകളുടെ ഏകാഗ്രതയായി ഇത് എഴുതാം. സ്പീഷീസ് ഞാൻ ഇപ്പോൾ ഉടൻ തന്നെ നിങ്ങൾ തിരിച്ചെത്തി അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് വളരെ പരിചിതമായ ഒരു ബിന്ദുവിൽ എത്താൻ കഴിഞ്ഞുവെന്ന് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു, അത് കെമിക്കൽ ഗൈനറ്റിക്സിൽ സാർവത്രികമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു, എന്താണ് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്‌റെ നിരക്ക്, പ്രതിപ്രവർത്തന നിരക്ക് ഇതാണ് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്‌റെ നിരക്ക് g ആണ് ഈ കെമിക്കൽ സ്പീഷിസിന്‌റെ സാന്ദ്രതയിലെ മാറ്റത്തിന്‌റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ , ui ഒരു അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്‌റ് ആയിരിക്കുമ്പോൾ, i-ൽ നിന്ന് d of t-യുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു . ലളിതമാണ് ഏകാഗ്രത എന്നാൽ മോളാർ കോൺസൺട്രേഷൻ ലിറ്ററിന് മുകളിലുള്ള മോളുകളാണെന്ന് കരുതുക, എന്താണ് നിനി മോളുകളുടെ എണ്ണം, നിങ്ങൾക്ക് v ഉണ്ടെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ ഏകാഗ്രത പദമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു സമവാക്യമാണ്. എനിക്ക് നൽകാൻ കഴിയുന്ന ഒരു സംഖ്യ എന്താണെന്ന് എനിക്ക് കാണണം, ഞാൻ ഈ സമവാക്യം നാല് നൽകട്ടെ, ഇപ്പോൾ ഓർക്കുക ഇതാണ് പ്രതിപ്രവർത്തന നിരക്ക്, അതിനാൽ പ്രതികരണത്തിന്‌റെ നിരക്ക് ഈ പദപ്രയോഗം ഉള്ളതാണ് , ഇത് സ്പീഷിസുകളുടെ സാന്ദ്രതയിലെ മാറ്റത്തിലൂടെയാണ് ലഭിക്കുന്നത് ജീവിവർഗങ്ങളുടെ അനുബന്ധ സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്‌റ് അതിന്‌റെ വിപരീതമായി കണക്കാക്കുന്നതോ അല്ലെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതോ ആയ സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഞാൻ ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ചെയ്തത് നിർവചിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്‌റെ സ്ഥിരമായ മാറ്റം അല്ലെങ്കിൽ റിയാക്ടന്‌റ് സ്പീഷീസ് അല്ലെങ്കിൽ ഉൽപ്പന്ന സ്പീഷീസ് പരിഗണിക്കുന്നതിലെ മാറ്റം എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പ്രതികരണ നിരക്ക്. ഞാൻ പറയാമോ എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാമോ നിർദ്ദിഷ്ട ah ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കാം നമുക്ക് ഒരു ഉദാഹരണം ചെയ്യാം, ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്ത കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു തോന്നൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ നമുക്ക് കുറച്ച് ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ എന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യാൻ പോകുന്നത് ഞങ്ങൾ പോകുകയാണ് ഞങ്ങൾ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ പോകുന്ന ഒരു ഉദാഹരണം എടുക്കുക, അതിനാൽ ഇവിടെ നമുക്ക് അസറ്റാൽഡിഹൈഡ് വാതകം മീഥേനും കാർബൺ മോണോക്സൈഡും നൽകുന്നു വാതകാവസ്ഥകളിൽ ഇപ്പോൾ എന്താണ് ചോദ്യം അല്ലെങ്കിൽ എന്താണ് പ്രശ്നം എന്നതാണ് ഈ പ്രതികരണത്തിന്‌റെ നിരക്ക് പിന്തുടരാൻ കഴിയുന്നത് എന്നതാണ് പ്രശ്നം സ്ഥിരമായ വോളിയത്തിലും താപനിലയിലും സിസ്റ്റത്തിലെ മർദ്ദം അളക്കുന്നതിലൂടെ അളക്കുന്നതിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് വീണ്ടും ഈ പ്രതികരണം നൽകപ്പെടുന്നു അസറ്റാൽഡിഹൈഡ് മീഥേൻ , കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് എന്നിവയിലേക്ക് പോകുന്നു, ഈ പ്രതികരണത്തിന്‌റെ നിരക്ക് മർദ്ദം അളക്കുന്നതിലൂടെ പിന്തുടരാമെന്ന് അത് പറഞ്ഞു. സിസ്റ്റത്തിൽ സ്ഥിരമായ വോളിയത്തിലും താപനിലയിലും , അതായത് പാത്രത്തിന്‌റെ അളവും താപനിലയും സ്ഥിരമായി നിലനിർത്തുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ മുമ്പ് നടത്തിയ ചർച്ചകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി എങ്ങനെ ഇത് തുടരും, അതിനാൽ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് സമവാക്യം വീണ്ടും എഴുതട്ടെ ഈ പ്രശ്നത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാൻ പോകുന്ന ഒരു അനുമാനം ഇതാണ് എന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറയുന്നു . സൗകര്യാർത്ഥം , ഇവിടെയാണ് നമ്മൾ പ്രശ്നവുമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ

തുടങ്ങുന്നത്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ പ്രതികരണം എഴുതിക്കഴിഞ്ഞാൽ നമുക്ക് പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തെക്കുറിച്ചോ പ്രതികരണത്തിന്റെ ആരംഭത്തെക്കുറിച്ചോ ചിന്തിക്കാം അതിനാൽ പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തെ കുറിച്ച് ഞാൻ ഇത് ഇനീഷ്യലായി എഴുതുകയാണെങ്കിൽ ഞാൻ ഇത് എന്റെ പ്രാരംഭ അവസ്ഥയായി എഴുതുന്നു, അതിനാൽ തുടക്കത്തിൽ എനിക്ക് പ്രതികരണ പാത്രത്തിൽ അസറ്റാൽഡിഹൈഡിന്റെ മോളുകളൊന്നുമില്ല, പക്ഷേ ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലൊന്നും മോളുകളൊന്നും ഇല്ല, അതിനാൽ ഞാൻ h ഒരേയൊരു ഇനം എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് പ്രതികരണത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ ave ആസിഡ് ആൽഡിഹൈഡ് ആണ്, അതിൽ എനിക്ക് ഇപ്പോൾ മോളുകളുടെ എണ്ണം ഒന്നുമില്ല അല്ലെങ്കിൽ പൂജ്യം സംഖ്യ ഇല്ല, പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയോടെ എന്താണ് സംഭവിക്കുക, അതിനാൽ ഇവിടെ ഞങ്ങൾ പ്രതികരണ പുരോഗതിയോടെ എഴുതുന്നു, അതിനാൽ പ്രതികരണ പുരോഗതിയോടെ എനിക്ക് n Naught ch എന്ന് എഴുതാം മൂന്ന് ചോ മൈനസ് psi psi എന്നത് പ്രതികരണത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ അളവിന്റെ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയാണ്, അത് പിന്നീട് psi എൻസൈം ആണ്, അതിനാൽ പ്രതികരണം പുരോഗമിക്കുന്ന രീതിയാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, പ്രതികരണം പുരോഗമിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഒന്നും തന്നെ . അസെറ്റാൽഡിഹൈഡ് മൈനസ് പിഎസ്ഐ മോളുകൾ , ഇതോടൊപ്പം പ്രതിപ്രവർത്തനം പുരോഗമിക്കുന്ന അളവാണ്, എനിക്ക് സിഎച്ച് ഫോർ ഗ്യാസിന്റെ പിഎസ്ഐ മോളുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നു, കൂടാതെ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ xi മോളുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഞങ്ങൾക്ക് ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ നിങ്ങൾക്കറിയാം, ഇത് ഇപ്പോൾ എഴുതാം വ്യക്തിഗത ഘടകങ്ങളുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണം, അതായത് nch three cho n Nough ch 3 cho പ്ലസ് nu i psi ന് തുല്യമാണ്, എന്നാൽ ഇത് ഒരു റിയാക്ടന്റ് ആണെന്ന് ഓർക്കുക, ഇത് ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനമായതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അസറ്റാൽഡിഹൈഡ് നഷ്ടപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ പ്രതികരണം പുരോഗമിക്കുന്നു . മുമ്പത്തെ സ്ലൈഡിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ട nu വിന്റെ മൂല്യം ഇവിടെ നെഗറ്റീവ് ആണ്, അല്ലെങ്കിൽ സമവാക്യം ഗുണകം ഒന്നാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ചെയ്യുന്നത് ഇവിടെയാണ്, nch മൂന്ന് ch o എന്നത് n N N N NAT ch ത്രീക്ക് തുല്യമായിരിക്കുന്നിടത്ത് ഞങ്ങൾ അത് ഇനിപ്പറയുന്ന രീതിയിൽ മാറ്റിയെഴുതുന്നു ചോ മൈനസ് psi ശരിയാണ്, അതിനാൽ nu i ന്റെ മൂല്യം ഒന്നാണ്, സമയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമായി നിങ്ങൾക്ക് അസറ്റാൽഡിഹൈഡ് നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനാൽ അതിന്റെ അടയാളം നെഗറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് പ്രശ്നത്തിന്റെ സജ്ജീകരണത്തിനോ ഞങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കാൻ പോകുന്ന രീതിക്കോ പ്രധാനമാണ്. പ്രശ്നം അതിനനുസരിച്ച് എനിക്ക് മീഥേനിനായി എഴുതാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അസറ്റാൽഡിഹൈഡിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം എഴുതിയതുപോലെ nch നാല് ആയ മീഥേനിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം മീഥേനിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം n നട്ട് ch നാല് പ്ലസ് nu i psi ശരി വീണ്ടും നൽകാം നിങ്ങൾ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിലേക്ക് മടങ്ങുകയാണെങ്കിൽ, ch 4-ന് മുമ്പുള്ള ഗുണകം കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന് തുല്യമാണ്, കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന് മുമ്പുള്ള ഗുണകം ഒന്നാണ്, അതിനാൽ മീഥേനിന് ഈ nu i- ന് ഒന്നിന്റെ മൂല്യമുണ്ട്, പ്രതികരണം പുരോഗമിക്കുന്നതിനാൽ അടയാളം പോസിറ്റീവ് ആണ്. വളരെ ഐസി രൂപപ്പെടുന്നു ഒരു എഴുതുക അപ്പോൾ n ch four തുല്യമാണ് n Naught ch നാല് പ്ലസ് psi ഇപ്പോൾ n N Naught ch four അതായത് ch4 ന്റെ പ്രാരംഭ സംഖ്യയാണ്, മുമ്പത്തെ ചർച്ചയിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾ ഓർക്കുന്നുവെങ്കിൽ പൂജ്യമാണ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡിനും ഇതേ കാര്യം തന്നെയാണ്. nch four എന്നത് psi എന്നതിന് തുല്യമാണെന്ന് എഴുതി ഇത് കൂടുതൽ ലളിതമാക്കാം, എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ n നട്ട് ch നാല് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും ഞങ്ങൾ പ്രശ്നത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ മറ്റൊരു പ്രധാന വിവരമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ വിട്ടു കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് മീഥേനുമായി വളരെ സാമ്യമുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലൊന്നാണ് , അതിനാൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന് ഞാൻ എഴുതുന്നത് കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ നിരവധി മോളുകൾ ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ എങ്ങനെ എഴുതുന്നു? കാർബൺ ഓക്സൈഡിന്റെ പ്രാരംഭ സംഖ്യയും nu i ആണ് മീഥേനിന്റെ അതേ കാര്യം, ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് വലത് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് പൂജ്യത്തിനും nu i പ്ലസ് വണ്ണിനും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഞാൻ nco എന്നത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് എന്ന് എഴുതുന്നു psi അല്ലെങ്കിൽ nco അപ്പോൾ psi ന് തുല്യമാണ് ചുരുക്കത്തിൽ, നമ്മൾ എന്താണ് ചെയ്തത്, അത് അസറ്റാൽഡിഹൈഡ് ആയ റിയാക്റ്റന്റായാലും ബി അവയുടെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളായ മീഥേൻ കാർബൺ മോണോക്സൈഡായാലും പ്രതികരണത്തിന്റെ അതാത് ഘടകങ്ങളുടെ മോളുകളുടെ എണ്ണം പ്രകടിപ്പിക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിഞ്ഞു, അത് പ്രതികരണത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അതിനാൽ അടുത്ത ക്ലാസ്സിൽ ഞങ്ങൾ ഇതിൽ നിന്ന് തുടങ്ങും