

இரசாயன இயக்கவியல் பற்றிய இன்றைய விரிவுரைக்கு வருக
, கடந்த வகுப்பில் நாங்கள் என்ன செய்தோம் என்பதை உங்களுக்கு நினைவூட்ட, நாங்கள்
அடிப்படை எதிர்வினைகளைப் பற்றி விவாதித்தோம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்,
எனவே அடிப்படை எதிர்வினைகள் என்பது இயற்கையில் ஒற்றைப் படியாக
வகைப்படுத்தப்படும்
மற்றும் ஒற்றை நிலைமாற்ற நிலையைக் கடந்து பிறகு முயற்சிப்போம்.

ஒரு சிக்கலான அல்லது கூட்டு வினையிலிருந்து ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையை
வேறுபடுத்துவதற்கு ஒரு கூட்டு எதிர்வினை
என்பது அடிப்படை வினைகளின் தொடர் படிகளால் ஆனது என்று நாங்கள் கூறினோம் அதன்
பிறகு
ஆற்றல் சுயவிவரத்தை ஒரு அடிப்படை மற்றும் மாதிரி இரண்டிற்கும் ஆற்றல் சுயவிவரத்தின்
பொருளைப் பார்த்தோம்.

சிக்கலான

எதிர்வினை ஒரு குறிப்பிட்ட உதாரணத்தை எடுத்துக்கொண்டு அங்கிருந்து மூலக்கூறுக்கு
நகர்ந்தோம் அங்கு மூலக்கூறு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட அடிப்படை எதிர்வினை மூலக்கூறில்
பங்குபெறும் சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாட்டின் அடிப்படையில் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
அடிப்படை

எதிர்வினைகளுக்கு மட்டுமே

பொருந்தும் மனதில் மற்றும் அடிப்படை எதிர்வினைகளுக்கு மற்ற வரையறுக்கும்
அம்சம் தா அந்த அடிப்படை வினையில் பங்குபெறும் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையான t
மூலக்கூறு

என்பது வினையின் ஒட்டுமொத்த வரிசைக்கு சமம்

சோதனை ரீதியாக நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவு சரி, எனவே அடிப்படை

வினைகளுக்கு மூலக்கூறு மற்றும் வரிசை இரண்டும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும் பிறகு ஆஹா
முந்தைய விரிவுரையின் கடைசிப் பகுதியில்

சிக்கலான எதிர்வினைகளைப் பற்றி பேசினோம்

உங்கள் கைகளில் உள்ள எதிர்வினை சிக்கலானது என்பதை நீங்கள் எவ்வாறு அங்கீகரிப்பது

அல்லது எப்படி உணருவது அல்லது இயற்கையில் கலவையாக இருப்பதால் அதைச்

செய்வதற்கான வழிகளில்

ஒன்று வினை இடைநிலைகளைக் கண்டறிவது

அர்த்தம் ஒரு இடைநிலை

ஆகும் நிச்சயமாக ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள் மற்றும் அடிப்படை எதிர்வினை என்பது ஒற்றை
படி இயல்பு என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்,

எனவே உங்களிடம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள் இருந்தால் எபி இது ஒரு சிக்கலான எதிர்வினை
என்பதை நிச்சயமாக உங்களுக்குச் சொல்லும்,

ஏனெனில் இது ஒரு இடைநிலையைக் கொண்டிருப்பதால்,

இந்த எதிர்வினை சிக்கலானதா இல்லையா என்பதைத் தெளிவாகக் கண்டறிய வழிகளில்

ஒன்று வையை எதிர்வினை இருப்பதால்

எதிர்வினை சிக்கலான எதிர்வினை தனிமைப்படுத்தப்படக்கூடிய இடைநிலைகள்

உள்ளன என்பதை நினைவில் கொள்ளவும் இடைநிலை சாதாரண சோதனை

மூலம்

எதிர்வினை *

***** முறைகளைப்

இடைநிலை சாதாரண சோதனை முறையின் மூலம் இடைநிலை அடையாளம் அல்லது ஒரு
எதிர்வினை இடைநிலையின் இருப்பு

அதைச் செய்வதற்கான இரண்டாவது வழி சோதனை விகித சமன்பாட்டின் வடிவத்தைப்
பார்ப்பது.

இது

மேலே எழுதப்பட்டுள்ளது, எனவே நாங்கள் கூறுவது நீங்கள் சோதனை விகித சமன்பாட்டின்
வடிவத்தைப் பாருங்கள்,

அதுதான் நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள், பிறகு இந்த உதாரணத்தைக் காட்டினோம், இந்த உதாரணம்
என்ன, இந்த உதாரணம்

ஹைப்போகுளோரைட் க்ளோ மைனஸ் மற்றும் அயோடைடு அனைத்தும் அக்வஸ்

ஃபேஸ்களில்

தயாரிப்புகளாக குளோரைடு மற்றும் ஹைப்போயிட் கொடுக்கிறது என்றால் எதிர்வினை ஆரம்பமாக இருந்திருந்தால்

எதிர்வினை

பற்றி உனக்கு சொல்லப்படவில்லை.

சரி, சரி என்று நீங்கள் கூறலாம்.

இங்கே எழுதப்பட்டுள்ளபடி

விகிதமானது என்பது போல் இருக்க வேண்டும் r என்பது

c1 மைனஸ் மடங்குகளின் செறிவு c1 மைனஸ் மடங்குகளின் செறிவு ஐ கழித்தல் இப்போது செறிவு இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையாக

இருந்தால் அதாவது இந்த எதிர்வினை உண்மையில் ஒற்றையாக இருந்தால் இயற்கையில் படி என்றால் இந்த விகிதச் சட்டம் சரியாகச்

செல்லுபடியாகும், ஏனெனில் அடிப்படை எதிர்வினையின் வரையறையின்படி நினைவில் வைத்துக்கொள்ளுங்கள்.

விகிதச் சட்டத்தைக்

குறைக்கவும் சரி, அயோடைடன் மைனஸ் ஒரு மூலக்கூறின் ah c1 இன் மூலக்கூறு ஒரு

மூலக்கூறைப் பார்க்கவும்

மூலக்கூறு மூலக்கூறு என்பதைப்

பார்க்கவும்.

க்ளோ மைனஸில் ஒன்று அல்லது ஐ மைனஸில் ஒன்று மைனஸில் இருக்கும் மூலக்கூறுக்கு சமம்

என்பது ஒன்று கூட்டல் ஒன்று இரண்டிற்குச் சமமாக இருக்கும் ஒட்டுமொத்த வரிசைக்கு சமம்,

எனவே இந்த ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையை நீங்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்துகிறீர்கள்

எனவே இந்த எதிர்வினை உண்மையில் அடிப்படையாக இருந்தால் i k எங்கள் விகிதம் k

மடங்கு c1o மைனஸ் முறைகள் ஐ கழித்தல் செறிவுகள் என்று சொல்லியிருக்கலாம் , இப்போது நினைவில் கொள்ளுங்கள், இது ஒரு

தத்துவார்த்தமானது அதாவது இந்த எதிர்வினை ஆரம்பமாக இருந்திருந்தால், நான் இந்த

வடிவத்தில் எழுதலாம், இப்போது நாம் ஒரு பரிசோதனை

செய்து முயற்சிப்போம்.

நிஜ உலகில் சோதனைச் விகிதச் சட்டம் என்ன என்பதைக் கண்டறிய, பரிசோதனையைச் செய்த பிறகு

, இதையே நாம் பெறுகிறோம் எனவே விகிதச் சட்டம் உண்மையில் அல்லது விகிதம்

வெளிப்பாடு உண்மையில் இந்த சமன்பாட்டால் வழங்கப்படுகிறது என்கே r விகிதம் k

விகிதத்திற்கு சமம்

நிலையான முறை c1 இன் செறிவு கழித்தல் ஐ மைனஸ் செறிவு ஓ மைனஸ் செறிவு ஐ

கழித்தல் என்பது

இப்போது நீங்கள் உடனடியாக உணர்ந்துகொள்வது இது ஆரம்பநிலையாக இருந்திருந்தால்

, கடைசியாக நீங்கள் கூறியது இதுதான் காகிதம் ஆனால் இப்போது

நீங்கள்

வினையின்

வினை

வினை வினை இயல்பில் சிக்கலான இயல்பில் இந்த இயல்பின் இயல்பில்

உள்ள இந்த காரணத்திற்காக இது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது அல்லது இந்த சோதனை விகிதச்

சமன்பாட்டின் வடிவத்தைப் பார்த்து ஒரு எதிர்வினை சிக்கலானதா இல்லையா

என்பதை நீங்கள்

தீர்மானிக்கும் பகுதி

இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையாக இருந்தால் நீங்கள் எதிர்பார்ப்பதில் இருந்து வேறுபட்டது,

எனவே எதிர்வினை

கலவை அல்லது சிக்கலான தன்மை கொண்டது, ஏனெனில் இது ஓ மைனஸ் வரப்போகிறது

இந்த விகித

சமன்பாட்டில் சமன்பாட்டின் ஸ்டோச்சியோமெட்ரியில் எங்கும் இல்லை, இப்போது மற்றொரு

உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம் உதாரணத்திற்கு இந்த சமன்பாடு இரண்டு c டூ பிளஸ்

அக்வஸ் ஃபேஸ் மற்றும் h டூ வாயு உங்களுக்கு இரண்டு cu கூட்டல் சமம் கூட்டல் இரண்டு h

கூட்டல் இப்போது சமம் கவனிக்கப்பட்ட விகிதச்

சட்டம் சோதனை ரீதியாகக் கவனிக்கப்பட்ட விகிதச் சட்டம் எனவே சோதனை ரீதியாகக் கவனிக்கப்பட்ட வீதச்

சட்டம் r க்கு சமம் co_2 இன் k மடங்கு செறிவு மற்றும்

சதுர மடங்கு செறிவு h_2 இன் செறிவு cu இரண்டு கூட்டல்

k இரட்டை முதன்மை செறிவு மேலும் சரி எங்கே kk ப்ரைம் கே டபுள் ப்ரைம் எல்லாம்

மாறிலிகள் இப்போது இது சோதனை

ரீதியாகக் கவனிக்கப்படுகிறது, எனவே இந்த விகிதச் சட்டத்தை நாம் சோதனை ரீதியாகக்

கவனித்ததை நினைவில் கொள்ளுங்கள், எனவே இந்த வெளிப்பாடு

பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் பெறப்பட்டது இப்போது எதிர்வினை ஆரம்பமாக இருந்திருந்தால்

எதிர்வினை அடிப்படை என்ன அல்லது என்ன விகிதம் வெளிப்பாடு இருக்கும், எனவே சிவப்பு

வெளிப்பாடு அடிப்படையாக இருந்தால் r சமன்பாடு என எழுதலாம் இப்போது இந்தச்

சமன்பாட்டைப் பார்க்கவும்

அதனால் r என்பது k அல்லது விகிதம் மாறிலிக்கு சமம், பின்னர் cu இரண்டு கூட்டல் சதுர

மடங்கு h_2 க்கு எதிர்வினை இருந்தது

அடிப்படை சரியாக இருக்கும், எனவே இந்த விகித வெளிப்பாட்டை

சமச்சீர் வேதியியல் சமன்பாட்டிலிருந்து நேராக எழுதலாம், எனவே இது i .

வினை ஆரம்பநிலையாக இருந்ததால் ,

அதனால் வினை பீன் மற்றும் எலிமெண்டரி ரியாக்ஷன் இருந்தது என்று சொல்லலாம், ஆனால்

அது ஏன் அப்படி இல்லை, ஏனெனில் கவனிக்கப்பட்ட

வீதச் சட்டம் மீண்டும் கவனிக்கப்பட்ட விகிதச் சட்டமாகும், இது கவனிக்கப்பட்ட விகிதச்

சட்டமாகும், இது உங்களிடமிருந்து தெளிவாக

வேறுபட்டது.

எதிர்வினை இயற்கையில் அடிப்படையாக இருந்திருந்தால்

மீண்டும் விகித வெளிப்பாட்டின் வடிவம்

வீத இழப்பு

அல்லது விகித வெளிப்பாடுகளை

சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாட்டிலிருந்து நேரடியாக எழுத முடியும் சோதனைகளைச் செய்து,

நீங்கள் வேறு விகிதச் சட்டத்தைக் கொண்டிருக்கக்கூடும், மேலும் விகிதச் சட்டம் நீங்கள்

எதிர்பார்க்கும் சட்டத்தில்

இருந்து வேறுபட்டிருந்தால் மென்டரி ரியாக்ஷன், இது ஒரு கலப்பு வினை என்பதை நீங்கள்

உடனடியாகப் புரிந்துகொள்வீர்கள்,

எனவே இப்போது நீங்கள் எதிர்வினை ஒரு கூட்டு எதிர்வினை என்று சொல்லலாம் அல்லது ஒரு

சிக்கலான பொறிமுறையைக் கொண்டதாக இப்போது சொல்லலாம்

இன்னொன்றை எடுக்கலாம் அல்லது வேறு வழியைப் பார்ப்போம்

நீங்கள் ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையைக் கையாள்வதால்,

விவாதத்தின் அடிப்படையில்

சட்டத்தின் அடிப்படையில் *

ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை

இது ஒரு கூட்டு எதிர்வினை நான் எனது கேள்வியை மறுவடிவமைப்பேன் சரி, எனது கேள்வியை

மீண்டும் மீண்டும் சொல்கிறேன்

ஒருவேளை நான் என்ன சொல்ல விரும்பினேன் என்பது எனக்கு தெளிவாகத் தெரியவில்லை

நீங்கள் எழுதியுள்ள இந்த விகிதச் சட்டத்தைப் பார்க்கிறதா

அல்லது நீங்கள் எழுதியுள்ள விகித வெளிப்பாடா?

ஒற்றைப் படி ஒற்றை நிலைமாற்றப் படியின் மூலம் வினையானது ஒரு அடிப்படை வடிவத்தில்

சென்றது என்று கருதி நீங்கள் சரியாக இருப்பீர்களா அல்லது

இந்த அடிப்படை எதிர்வினையை எழுதுவதில் சரியாக இருங்கள், உங்கள் ஆரம்ப எண்ணம்

இல்லை என்று இருக்கும்

, மேலும் இதுவே அடிப்படை எதிர்வினையில் நினைவில் இருப்பதற்கு இதுவே காரணம்

மூலக்கூறு மற்றும் ஒட்டுமொத்த

வரிசையும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதை சரி சரி சரி இப்போது இந்த சமன்பாட்டிற்குச்

செல்லுங்கள் நீங்கள் இரண்டு கோ இரண்டைப் பற்றி எத்தனை மூலக்கூறுகளைப் பற்றி பேசுகிறீர்கள்

கூட்டல் அல்லது எத்தனை இனங்கள் இரண்டு கோ டூ பிளஸ் மற்றும் எச் இரண்டில் ஒன்று, அதாவது

எதிர்வினை ஒரு அடிப்படையான ஒன்றாக இருந்திருந்தால் எதிர்வினை ஒரு

அடிப்படையானதாக

இருந்திருந்தால், இது ஒரு சொல் மூலக்கூறு எதிர்வினை என்று நான் கூறியிருப்பேன், அங்கு எனக்கு இரண்டு

வகையான CO இரண்டு கூட்டல் H இரண்டில் ஒன்றுடன் வினைபுரிதல் ஆனால் ஒற்றை மூலக்கூறு எதிர்வினைகளைப் பார்க்கவும் இரு மூலக்கூறுகள்

எனக்கு வினைகள் இன்னும் சரியாக இருக்கின்றன

,

“ ஒரே நேரத்தில் மூன்று மூலக்கூறுகளும்

மோதி உங்கள் தயாரிப்பை உருவாக்கலாம் என்று கற்பனை செய்து பாருங்கள்.

ஒரு

படி எதிர்வினை பின்னர் மூன்று இனங்கள் ஒன்று கோ இரண்டு மற்றும் மற்றொரு கோ இரண்டு கூட்டல் மற்றும் h

இரண்டு இந்த மூன்றும் ஒரே நேரத்தில் மோத வேண்டும்,

அதனால் எதிர்வினை இயற்கையில் ஒற்றை படியாகும் மற்றும் எதிர்வினை தனித்தனியாக இருக்கும் தருணம் படி

இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை என்று பொருள் ஆனால் கால மூலக்கூறு எதிர்வினைகள் மற்றும் அதற்கு மேல்

மூன்று இனங்களும் அல்லது மூன்று மூலக்கூறுகளும் ஒரே நேரத்தில் மோதுவது மிகவும் கடினம் அது

தெர்மோநியூக்ளியர் எதிர்வினைகள் இல்லை என்பது இல்லை ஆம் அவை உள்ளன ஆனால் நீங்கள் ஒரு

மூலக்கூறு எதிர்வினைக்கு ஒரே மூலக்கூறுகளுக்கு இடையே மோதல்கள் உள்ளன என்பதை நீங்கள் இப்போது புரிந்துகொண்டிருப்பீர்கள் என்று நம்புகிறேன்.

எதிர்வினைவுகள் மூன்று மூலக்கூறுகளும்

ஒன்றாக வரும்

உண்மையைக் கருத்தரித்தல் ஒரே நேரத்தில் மோதுவதால் கால

மூலக்கூறு

வினைகளின் நிகழ்தகவு மற்றும் அதற்கு மேல்

வினையின் மூலம் மூலக்கூறுகள்

ஒரே நேரத்தில் மோதுவதற்கு

வினைகளின் நிகழ்தகவைக் குறிக்கிறது

.

இந்த எதிர்வினையின் வடிவம் இந்த எதிர்வினையைப் பார்த்து,

இந்த இந்த இந்த வினையின் இந்த வினையின் இந்த வினையின் வடிவம் இந்த எதிர்வினையின் வடிவத்தை இந்த வினையின் வடிவம் இந்த வினையின் வடிவம்

உங்களுக்குத் தெரியாமல்

ப0 இயற்கையான எதிர்வினையானது

ஒரு கலவையானதாகவோ அல்லது

சிக்கலானதாகவோ இருக்கலாம் .

விகிதம்

அந்தந்த செறிவுகளைப் பொறுத்தது ஆனால்

எனது எதிர்வினை ஒரு படியாக இருக்க வேண்டுமா என்பதையும் உங்களுக்குச் சொல்கிறது.

இல்லை அல்லது அது பல படிகளில் நடக்கும்

எனவே நீங்கள் கருத்தில் கொள்ளும் எதிர்வினை அல்லது

உங்கள் கைகளில் உள்ள ஒன்று கலவையானதாக அல்லது அடிப்படை இயல்புடையதாக

என்பதைக் கண்டறிவதற்கான சிறந்த வழிகளில் இதுவும் ஒன்றாகும், எனவே இதைக்

கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்.

எதிர்வினை இடைநிலைகள் மற்றும் இரண்டாவது விகிதச் சட்டத்தைப் பார்ப்பதன் மூலம் இருந்தது

இப்போது உதாரணத்திற்கு இன்னொன்றை எடுத்துக்கொள்வோம் உங்களுக்கு இன்னொரு விஷயம் தெரியும் மற்றொரு உதாரணம்

எனவே இந்த உதாரணத்திற்குச் செல்வோம், நாங்கள் ஏற்கனவே இரண்டு

எடுத்துக்காட்டுகளைக் கருத்தில் கொண்டுள்ளோம்

எனவே இது மூன்றாவது எடுத்துக்காட்டு எனவே மூன்றாவது எடுத்துக்காட்டு ஆஹா இந்த சமன்பாடு இரண்டு அல்லது ஐந்து உரிமை உங்களுக்கு நான்கு இல்லை இரண்டு கூட்டல் 0 இரண்டு என்பதை இப்போது தருகிறது அடிப்படை

இயல்பாக இருந்ததால், r ஆனது இரண்டில் k க்கு சமமாக இருந்திருக்கும் 0 ஐந்து பார் இரண்டாக உயர்த்தப்பட்டிருக்கும், அதாவது

ஒட்டுமொத்த வரிசை இரண்டு என்பது சமநிலையான ஃபோவிலிருந்து நாம் பெறும் எதிர்வினையின் மூலக்கூறுக்கு சமம்

சமன்பாட்டின் r_m எனவே இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையாக இருந்திருந்தால்

, இந்த எதிர்வினை ஒரு கூட்டு அல்லது சிக்கலான எதிர்வினை என்று உடனடியாக உங்களுக்குச் சொல்கிறது,

எனவே இது போன்ற பல எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுக்கலாம், ஆனால் உங்களால் முடியும் என்ற எண்ணம் இருந்தது.

நீங்கள் முன் கொடுக்கப்பட்ட எதிர்வினை ஒரு சிக்கலான ஒரு தொடர் என்று ஒரு சிக்கலான ஒரு இருக்க வேண்டும் என்று கண்டுபிடிக்க வேண்டும்

அல்லது ஒரு ஒற்றை படி எதிர்வினை என்று ஒரு சிக்கலான ஒரு இருக்க

வேண்டும் அல்லது அது வரிசையில் ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை என குறிப்பிடப்படுகிறது

எதிர்வினையின் மூலக்கூறு வினையின் மூலக்கூறுக்கு சமம் சரி, இப்போது இந்த எதிர்வினை

பொறிமுறைக்கு மிகவும் அடிப்படையான ஒன்றைப் பற்றி பேசுவோம், இது

வீதத்தை கட்டுப்படுத்தும் படி அல்லது விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படி சரி என

அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இந்த கருத்து மீண்டும் ஒரு அடிப்படை மற்றும் மைய முக்கியத்துவம்

வாய்ந்தது.

இதன் மூலம் நாம்

என்ன சொல்கிறோம் என்பதை எதிர்வினை வழிமுறைகள் விரைவில் கண்டுபிடிக்கும் ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை

என்பது ஒரு எதிர்வினையின் ஒரு படி என்று சொல்லுங்கள், இது வீத மாறிலி என்று

சொல்லுங்கள் அல்லது இதன் வீதம் r என்பது உங்களுக்குத் தெரியும்,

இது விகித மாறிலி என்று கூறுவதற்கு சமம் k_1 k_1 முறை அடுத்த x விகிதம் y க்கு செல்கிறது

இந்த உருமாற்றம் k இரண்டு மற்றும் இந்த எதிர்வினை மீண்டும் அடிப்படையாக இருப்பது r க்கு சமம் க்கு நாம் போகிறோம், இங்கு p என்பது தயாரிப்பு k_3 , எனவே

இது r_1 இது r_2 இது r_3 இது y ஒகேயின் செறிவை விட 3 மடங்கு என்று சொல்கிறோம், எனவே

இந்த ஒவ்வொரு படிகளும் அல்லது இந்த எதிர்வினைகள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு அடிப்படை வினையாகும்.

நான் இவற்றைச் சேர்க்கும் போது இவை அனைத்தையும் சேர்க்கும் போது நீங்கள் x மற்றும் x ஐக் காணலாம்.

y மற்றும்

y ரத்துசெய்யப்படும்,

அதனால் இப்போது t போகிறது என்ற உண்மையான சமன்பாடு எனக்கு எஞ்சியிருக்கும் இது a இலிருந்து p ஆக மாறுவது அல்லது p க்கு செல்வதிலிருந்து வரும் எதிர்வினை

நிச்சயமாக இயற்கையில் தொகுக்கப்பட்டதா என்று நீங்கள் கேட்கும் கேள்வி இதுதான் அது மூன்று தனித்தனியான அடிப்படை

வினைகளால் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது இப்போது ஒவ்வொரு அடிப்படை எதிர்வினையும் n என்பது தொடர்புடைய விகித வெளிப்பாடு r ஒன்று r

இரண்டு r மூன்று ஒவ்வொரு அடிப்படை எதிர்வினையும் x x க்கு yy போகிறது p க்குப்

போகிறது, அவை

வெவ்வேறு விகிதங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன, அதற்கு முன்பே x மற்றும் y ஆகியவை இடைநிலைகள் என்பதை நீங்கள் புரிந்துகொள்கிறீர்கள், ஏனெனில் அவை இறுதியாக இல்லை.

இவை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொன்றிற்கும் முன்பு நான் சொன்னது போல் சமச்சீர் சமன்பாட்டில் தோன்றும்,

எனவே ஒவ்வொரு அடிக்கும் அதன் சொந்த உரிமை உள்ளது ஒவ்வொரு அடிப்படை எதிர்வினை அதாவது ஒவ்வொரு அடியிலும் ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை அதன் சொந்த விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது என்பதை இங்கே எழுதுகிறேன்.

என் கலப்பு எதிர்வினை அல்லது

என் சிக்கலான எதிர்வினை இயந்திரம் மூன்று அத்தகைய அடிப்படை படிகளை உருவாக்குகின்றது என்றால் மனதில் வரும் அடுத்த கேள்வி

உண்மையில் அதன் சொந்த

வீதத்தை கொண்டுள்ளது p அல்லது a அதைச் சார்ந்து இருக்கும் எதிர்வினை x -க்குள் செல்வதைச் சார்ந்தது அது x க்கு y க்குச் செல்வதைச் சார்ந்தது y க்கு p வலதுபுறம் செல்வதைச் சார்ந்தது எனவே

நீங்கள் மீண்டும் கேட்கும் கேள்வி நான் என்றால்

எனது இறுதி சமன்பாடு p க்கு செல்வதற்கு வழிவகுக்கும் தொடர்ச்சியான படிநிலைகளை நான் கொண்டிருக்கிறேன்

வலதுபுறம் என்ற தயாரிப்பைப் பார்ப்பதன் மூலம், தயாரிப்பு p இன்

உருவாக்கம் y ஐச் சார்ந்து இருக்கும், எனவே y இன் உருவாக்கம் x ஐச் சார்ந்து இருக்கும் மற்றும் x இன் உருவாக்கம் a ஐச் சார்ந்து இருக்கும்

, எனவே இதை மனதில் வைத்து உங்களுக்குத் தெரியும் p இன் உற்பத்தியின் உருவாக்கத்தைப் பார்த்து நீங்கள் எதிர்வினையை பகுப்பாய்வு செய்ய முயற்சித்தால், அது கடினமாகவும் சிக்கலானதாகவும் இருக்கும், ஏனெனில் p இன் உருவாக்கம் y ஐச் சார்ந்துள்ளது.

இப்போது ஒரு உரிமையைச் சார்ந்திருக்கிறது எனவே p என்பது y ஐப் பொறுத்தது என்று நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள்

p என்பது y ஐச் சார்ந்துள்ளது என்று நான் சொன்னேன்

y இது சார்ந்தது x எந்த சேனலைச் சார்ந்தது

இது மிகவும் சிக்கலானது

பு படத்தை இது

சார்ந்து இது உங்களுக்கு சொல்கிறது

,

பை இது உங்களுக்கு சொல்கிறது இது மிகவும் சிக்கலான படம் ஆனால் பார்க்க உங்களுக்கும் தெரியும் பல விகிதச் சட்டங்கள் அல்லது பல விகித வெளிப்பாடுகள் மிகவும் எளிமையானவை, பிறகு கேள்வி என்னவென்றால்

, எதிர்வினை விகிதம் எந்தப் படியைப் பொறுத்து அமையும் என்பதை நாங்கள் எப்படித் தீர்மானிப்பது என்பதுதான் கேள்வி.

ஏனெனில் இந்த மூன்று தொடர்ச்சியான எதிர்வினைகளில் ஒவ்வொன்றும் எப்படி என்று உங்களுக்குத் தெரியாது.

இவை இறுதிச் சமன்பாட்டிற்கு பங்களிக்கின்றன, இது p க்கு செல்லும்

ஆனால் நான் சொன்னது போல் இது சிக்கலானது என்றாலும் பல அரிய வெளிப்பாடுகளை நீங்கள் கையாள்வதற்கு மிகவும் எளிமையானது

எனவே இந்த படிநிலை ஒன்று அல்லது படி இரண்டு அல்லது

படி மூன்று உங்களுக்குச் சொல்லும் அல்லது இறுதியாக p -க்கு இந்த மாற்றத்தின் ஒட்டுமொத்த விகிதத்தை தீர்மானிக்கும்.

எனவே இப்போது இதைப் பற்றி கொஞ்சம் ஆஹா வித்தியாசமான முறையில் யோசிப்போம்.

.

இதைப் பற்றி யோசித்துப் பாருங்கள், ஒரு நாள் நீங்கள் உங்கள் வீட்டிலிருந்து நண்பர்களின்

இடத்திற்குச் செல்ல வேண்டும் என்று வைத்துக் கொள்ளுங்கள், பிறகு நீங்கள்

இடத்திற்கு ஒரு நாள் ஒரு நாள் இதைப் பற்றித் தெரிந்து

கொள்ளுங்கள்.

அல்லது நீங்கள்

வேறு சில தகவல் தொடர்பு முறையில் பயணிக்கிறீர்கள் இந்த பகுதிகள் இப்படி செல்லும் இதோ சரி,

இதை உங்கள் வீட்டிலிருந்து உங்கள் நண்பர்கள் வீட்டிற்கு அல்லது நண்பர்கள்

இடத்திற்குச் செல்லும் ஒரு

மாதிரி சாலைப் பயணமாக எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்.

இடத்திற்கு வேகமாக சரி அங்கு மிக வேகமாக பயணிக்கும் ஆனால்

பிரச்சனை

அல்ல

இடத்துக்கு அங்கு

இடத்தை

காரியம் நடக்கும்

போதுமான அளவு பெரியதாக இருந்தது.

கடந்து செல்லலாம் அதன் பிறகு அது மீண்டும் விரிவடைகிறது, எனவே கார்கள் மீண்டும் அவற்றின் வேகத்தை பராமரிக்கலாம் சரி இப்போது இதைப் பற்றி உங்கள் இரசாயன எதிர்வினையின் அடிப்படையில்

யோசிப்போம்

சரி இது படி ஒன்று இது படி ஒன்று

இது படி இரண்டு மற்றும் இது மூன்றாவது படி, இந்த எடுத்துக்காட்டில் இருந்து நன்றாகத் தெரியும் ஒன்று மற்றும் மூன்று படிகளில் கார்கள்

நல்ல வேகத்தில் பயணிக்கும்

நீங்கள் இரண்டாவது படிக்கு வருகிறீர்கள்.

உங்கள் வீட்டை விட்டு வெளியேறி, உங்கள்

நண்பர்கள் இடத்திற்குச் சென்று அடையுங்கள் என்பது ஒன்று மற்றும் இரண்டு படிகளால் தீர்மானிக்கப்படவில்லை, ஆனால் அது

படிகளால் தீர்மானிக்கப்பட்டது மன்னிக்கவும், ஒன்று மற்றும் மூன்று படிகளால்

தீர்மானிக்கப்படவில்லை, ஆனால் அது படி இரண்டால் தீர்மானிக்கப்பட்டது, ஏனெனில் இது பகுதி

உங்கள் வீட்டிலிருந்து உங்கள் நண்பர்களின் இடத்திற்குச் செல்லும் பயணத்தின்

அடிப்படையில்

மிக மெதுவான

நீட்சி இதைப்

பார்ப்பது வேறு வழி அல்லது இதற்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மற்ற சொல் பாட்டில் கழுத்து என்று அழைக்கப்படுகிறது, ஏன் இது ஒரு பாட்டில் நெக் என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே நீங்கள்

இதைப் பார்க்கவில்லை என்றால், இதைப் பற்றி நீங்கள் நினைத்தால் இது ஒரு பாட்டில் போல் தெரிகிறது

ஒரு பாட்டிலில் என்ன நடக்கிறது என்பது உங்களுக்குத் தெரியும்

.

மேல் அதை அது பாட்டில் கழுத்து கீழே tapers கீழே குறுகும்

மற்றும் அது பாட்டில் கழுத்து என்று ஏன் பாட்டில் கழுத்து என்று ஒரு bottleneck

எதிர்கொள்ளும் எங்கிருந்தாலும் குப்பி கழுத்து என்று

இந்த bottleneck ஒரு மெதுவான படி உள்ளது இது மெதுவான படி உள்ளது

எந்த விகிதத்தில் நீங்கள் இந்த இடத்திலிருந்து மற்ற இடத்திற்குச் செல்லப் போகிறீர்கள், அது உங்கள்

நண்பர்கள் இடம் அல்லது இரசாயன எதிர்வினை

எனக்கு மூன்று வெவ்வேறு

படிகள் இருந்தால் ஒன்று இரண்டு மற்றும்

மூன்று, இந்த விஷயத்தில் என்று சொல்லும் மெதுவான படி

எந்த விகிதத்தில் எதிர்வினை பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்பு பக்கத்திற்கு எந்த விகிதத்தில்

நகர்கிறது என்பதை இறுதியாகத் தீர்மானிக்கவும்,

ஒன்று மற்றும் மூன்று படிகள் எவ்வளவு வேகமானவை என்பது முக்கியமில்லை, ஏனெனில்

இவை

எப்படியும் மிக வேகமாக இருக்கும்.

நான் இடையூறை எதிர்கொள்கிறேனா இரண்டாம் கட்டத்தில் தடையை எதிர்கொள்கிறேன், அதனால் உங்கள்

இடையூறு எங்கிருந்தாலும், அதாவது எந்தப் படி கீழே கால் இருக்கிறதோ, அதாவது எந்தப் படியானது மெதுவான படியாக

இருக்கிறதோ

உங்கள் சாலைப் பயணத்தின்

விகிதம் இந்த விஷயத்தில் மற்ற படிகள் ஒரு பொருட்டல்ல எனவே எதிர்வினை

பொறிமுறையின் அடிப்படையில் இது மிகவும் முக்கியமானது,

ஏனெனில் உங்களிடம் மீண்டும் பல படிகள்

இருக்கும்போது, விகிதம் எதைப் பொறுத்தது அல்லது எதைச் சார்ந்தது என்பதைக்

கண்டுபிடிக்க முயற்சிக்கிறீர்கள் உண்மையான விகிதமாக இருந்தால்,

எனது விகிதம் பாட்டில் அடுத்த படையைப் பொறுத்தது என்பதை நீங்கள் விரைவில்

உணர்ந்துகொள்வீர்கள், அதாவது மெதுவாக இருக்கும் படையைக் குறிக்கிறது,

எனவே எனது விகித வெளிப்பாடு எனது விகிதம் வெளிப்பாடு மெதுவான படியால்

தீர்மானிக்கப்படும்.

இந்த மெதுவானதை விட வேகமான மற்ற படிகள் சரி, எனவே

எங்களின் விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படயின் அர்த்தம் என்ன என்பதை உங்கள் மனதில் பதிய வைக்க முடிந்தது.

மீதமுள்ள படிதான் BottleNeck Bottleneck விகிதம் மெதுவான இடத்தில் உள்ளது

மற்றும் விகிதம் இங்கே வெட்டப்படுகின்றன ஏனெனில் இந்த ஒரு நான் மீண்டும் ஒரு பக்கம் ஒரு பத்து இருந்து

படி இருந்து உங்கள் எதிர்வினை இறுதி விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் ஒரு உள்ளது

சரி, இப்போது எங்கள் தொடருக்குத் திரும்பிச் செல்கிறோம், ஆரம்பப் படிகள் உங்களுக்குத் தெரியும், இங்கே

சொல்லுங்கள் நான் ஆரம்பப் படிகளின் தொடருக்குச் சென்றால் சரி, எது

என்பதைத் தீர்மானிக்கும் படி எதுவென்று இப்போது எனக்குத் தெரியவில்லை என்று நான்

உங்களுக்குச் சொல்கிறேன் விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படையை விடுங்கள்

முதலாவதாக இரு விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படியானது

அது உடனடியாக எதிர்வினைகளின் தொடருக்கு இறுதியாக

p க்கு போகிறேன், அதாவது நான் போகிறேன் p இந்த மூன்று படிகளால் ஆனது

அடிப்படை படிகள் பின்னர் விகிதம் k 1 மடங்கு செறிவுக்கு சமமாக இருக்கும், ஏனெனில் x

க்கு செல்லும் படி மெதுவான படி அல்லது விகிதத்தை தீர்மானிக்கும் படி மற்றும் நானும் இதை

இங்கே எழுதுங்கள் அது எவ்வளவு வேகமாக இருந்தாலும் பரவாயில்லை, மற்ற

படிகள் எவ்வளவு வேகமாக இருக்கும், எனவே எதிர்வினையின் படி ஒன்று மெதுவான ஒன்று

மற்ற இரண்டும் இதை விட வேகமானது

எனவே எதிர்வினை வீதம் இந்த படியால் மட்டுமே தீர்மானிக்கப்படுகிறது இரண்டு படிகள் ஒரு

பொருட்டல்ல எதிர்வினையின் விகிதத்தை இறுதியாக தீர்மானிக்கும் அடிப்படையில்

பல படி செயல்முறை அல்லது சிக்கலான எதிர்வினை

இங்கே எழுதப்பட்ட அடிப்படையில் நான் தெளிவாக்க முடியும் என்று நம்புகிறேன்

முதல் படி விகிதத்தை நிர்ணயம் செய்யும் படியாக இருந்தால் மன்னிக்கவும்

முதல் படி விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படியாக இருந்தால், ஒட்டுமொத்த எதிர்வினையின் வீதம்

முதல் படையை மட்டுமே சார்ந்திருக்கும் எனவே

முதல் படி விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படியாக இருந்தால் சரி எதிர்வினை வீதம் முதல் படையை

மட்டுமே சார்ந்திருக்கும் இந்த விஷயத்தில் மற்ற இரண்டு படிகள்

எவ்வளவு வேகமாக இருந்தாலும் பரவாயில்லை, வழக்கம் போல் ஒரு உதாரணத்தை எடுத்துக்

கொள்வோம், எனவே இந்த மூன்று க்ளோ மைனஸ் பார்ப்போம் c10 மூன்று கழித்தல் சமம்

கட்டம் மற்றும் இரண்டு c1 மைனஸ்

அக்வஸ் சரி, முன்மொழியப்பட்ட எதிர்வினை பொறிமுறையானது இப்படிச் செல்கிறது

இப்படிச் செல்கிறது

c10 மைனஸ் பிளஸ் c10 minus me c10 இரண்டு மைனஸ் பிளஸ் c1 மைனஸ்

பிறகு cl_0 இரண்டு மைனஸ் பிளஸ் cl_0 மைனஸ் எனக்கு cl_0 three minus plus தருகிறது cl_1 மைனஸ் சரி மீண்டும்

நீங்கள் cl_1 அல்லது இரண்டு கழித்தல் இடைநிலை என்பதைச் சரிபார்த்து, இந்த இரண்டு எதிர்வினைகளையும் நீங்கள் சேர்த்தால்

, சமச்சீர் இரசாயனச் சமன்பாட்டை நீங்கள் திரும்பப் பெற வேண்டும்.

மெக்கானிக்ஸ் என்றால் படி ஒன்று சரியாக வரம்பாக இருந்தால் இது படி

ஒன்று படி ஒன்று வீதத்தை கட்டுப்படுத்துவது சரி என்றால், நான் படி ஒன்றுக்கு விகிதத்தை கட்டுப்படுத்தும் படி அல்லது விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படி என்று எழுதலாம், எனவே இது படி ஒன்று, பின்னர் r என்பது kc_{l_0}

கழித்தல் cl_0 மைனஸ் ஆகும் அல்லது r என்பது kc_{l_0} மைனஸ் சதுரம் சரி, முதல் படி விகிதமாக இருந்தால்

இப்போது உண்மையில் சோதனை ரீதியாக கவனிக்கப்பட்ட ஒன்று எனவே r

பரிசோதனையானது kc_{l_0} க்கு சமம் $inus$ சதுரம் எனவே இது உங்களுக்கு என்ன

சொல்கிறது, எனவே இது

எதைச் சொல்கிறது, நாங்கள் எந்தச் சமன்பாட்டை சோதனை ரீதியாகக் கவனித்தாலும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட எதிர்வினை

பொறிமுறை எதிர்வினை பொறிமுறையானது நம்பத்தகுந்த ஒன்றாகும் ஏனெனில் அது நம்பத்தகுந்தது

எதிர்வினை பொறிமுறையானது நம்பத்தகுந்தது அல்லது முன்மொழியப்பட்டது அதன் நம்பத்தகுந்ததாகும்

அதனால் என்னால் முடியும் இதை நம்பத்தகுந்த எதிர்வினை பொறிமுறையை ஏன் சொல்கிறோம், ஏனென்றால் இந்தப் போர்

உங்களுக்குத் தெரிந்தால், விகிதத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் படி இது என்ன என்று உங்களுக்குத் தெரிந்தால், இது விகிதத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் படியாக இருந்தால், r

என்பது தொடக்கநிலையில் இருக்கும் k மடங்கு க்ளோ மைனஸ் சதுரமாக கணிக்கப்படும் படி ஒட்டுமொத்த

வரிசை மூலக்கூறு அல்லது எதிர்வினைக்கு சமம் மேலும் பரிசோதனையில் இருந்து அதே விகித வெளிப்பாட்டைப் பெறுகிறோம்,

எனவே நான் நம்பத்தகுந்த என்ற வார்த்தையை மீண்டும் சொல்கிறேன், அதாவது எந்த எதிர்வினை பொறிமுறையும்

நம்பத்தகுந்ததாக இருக்கும், ஏனெனில் எதிர்வினை பொறிமுறையின் படிகளில் இருந்து நாம் கணிக்கும் விகித வெளிப்பாடு இதை

பின்பற்றுகிறது.

இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி சோதனை ரீதியாக கவனிக்கப்பட்ட ஒன்று

, இந்த இரண்டு n இல் இருப்பதால், மற்றொரு உதாரணத்தை விரைவாகச் செய்வோம் ஒ O கேஸ் பிளஸ் எஃப் O

கேஸ் எனக்கு இரண்டு இல்லை எஃப் கேஸ் சரி சோதனை

ரீதியாக சோதனை ரீதியாக எனக்கு கொடுக்கிறது

எனவே r பரிசோதனையானது

k_{no} இரண்டு முறை இதைப் போல இரண்டு கூட்டல் எஃப் இரண்டு

இல்லை எனக்கு இரண்டு கூட்டல் எஃப் கொடுக்கவில்லை பிறகு இரண்டு கூட்டல் எஃப் எனக்கு இரண்டு இல்லை இரண்டு எஃப் கூட்டல் எஃப் பிறகு

இல்லை இரண்டு கூட்டல் எஃப் எனக்கு முதல் காசோலையில் இரண்டு இல்லை இரண்டு கூட்டல் நான்

இதை கூட்டுகிறேன் நான் சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாட்டை திரும்பப் பெறுகிறேன் இப்போது நீங்கள் முன்மொழியப்பட்ட பொறிமுறையும்

இது மெதுவான படி என்று நீங்கள் சொல்கிறீர்கள், இது மெதுவான படி என்றால் இது மெதுவான படி என்றால்,

நான் எழுத முடியும் என்பதை நீங்கள் உடனடியாக புரிந்துகொள்கிறீர்கள் r சமம் கே முறைகள் இல்லை இரண்டு எஃப் இரண்டு மற்றும் d

இந்த படிவம் சோதனை ரீதியாக கவனிக்கப்பட்டவற்றுடன் ஒத்துப்

போகிறது என்று நான் எழுதினேன், எனவே முன்மொழியப்பட்ட பொறிமுறையானது

நம்பத்தகுந்த ஒன்றாகும், எனவே இதை நம்பத்தகுந்ததாக நான் கூற முடியும், எனவே இது ஒரு நம்பத்தகுந்த பொறிமுறையாகும், ஏனெனில் இது ஒரு நம்பத்தகுந்த பொறிமுறையாகும்

• முன்மொழியப்பட்ட வழிமுறையின் அடிப்படையில் எனது கணிக்கப்பட்ட வீத வெளிப்பாடு, பரிசோதனையாகக் கவனிக்கப்பட்டுள்ளதாகக் கருதுகிறது, எனவே இது முக்கியமானது, இதனால் நீங்கள் இங்கு பார்த்திருக்கும் பண்புகூறு அம்சங்களில் ஒன்று இந்த எதிர்வினைக்காக அல்லது நாம் முன்னர் செய்த எதிர்வினைக்கு உண்மையாக இருந்தாலும் கூட இது தான் முதல் படி முதல் படி மெதுவான படி எனவே இது ஒரு மெதுவான படி எனவே முதல் படி மெதுவான படி இந்த எதிர்வினைக்கான மெதுவான படி இந்த எதிர்வினைக்கு மீண்டும் முதல் படி மெதுவான படியாக இருந்தது

• ஒரு உதாரணம், அதைப் பற்றி நீங்கள் கவலைப்பட வேண்டியதில்லை ஆ, முதல் படி இருக்கும் இடத்தில் உங்களுக்கு எல்லா எதிர்வினைகளும் இருக்குமா அல்லது எல்லா எதிர்வினைகளும் முதல் படியாக இருக்குமா என்பது மெதுவான படி என்பது உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை சிக்கலான இயல்புடையது. விகிதச் சட்டம் ஒரு உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம் இதை நீங்கள் புரிந்துகொள்வதற்காகவே விஷயங்களை விளக்கத்தை விளக்கவும் இது.

சீக்கிரம் பார்க்கவும் ஆனால் இது என்ன நடக்கும் என்பதை நீங்கள் புரிந்துகொள்வதற்காகவே நாம் இங்கே செய்து வருவதால் முதல் படி தீர்மானிக்கும் படியாக இல்லாவிட்டால் மானால்

அது முதல் படி அல்ல.

முதல் படி விகிதத்தை நிர்ணயிப்பது என்பது விகிதத்தை நிர்ணயிப்பது அல்ல இது ஒரு உதாரணம் சரி என்று பார்க்கிறோம், எனவே இந்த எதிர்வினை தயாரிப்புகளுக்கு

பாளத்தைப் பார்க்கப் போகிறேன்.

பிறகு b பிளஸ் x போகிறது

முதல் படி ரேடியோ டொமைன் அல்ல என்பதால், அது உடனடியாக என்னிடம் கூறுகிறது, முதல் படி

மிகவும் உறுதியானதாக இல்லை மற்றும் இரண்டு படிகள் இருந்தால் இரண்டாவது படி சரியாக இருக்க வேண்டும்

அதாவது மெதுவான படி சரியானதாக இருந்தால் எனது முன்மொழியப்பட்ட விகிதச் சட்டம் r ஆக

இருந்தால் இது உங்களுக்குத் தெரிந்தால் சரி என்றால் k 1 இது k 2 k 2 மடங்கு செறிவு b மடங்கு

செறிவு x இப்போது இது முற்றிலும் நன்றாக இருக்கிறது எனது இரண்டாவது நிலை எனது வரிசையை தீர்மானிக்கும் படியாகும் மற்றும் நான் எதை

எழுதுகிறேன் என்பது x இன் v f செறிவின் செறிவின் அடிப்படையில் இதை எழுதுகிறேன் என்பதைப்

பார்க்கவும் பிரச்சனை

என்ன என்பதைப் பார்க்கவும்

இரண்டு படிகளில் படி ஒன்று மற்றும் படி இரண்டு பிறகு a ஆனது x க்கு செல்கிறது, பின்னர் b பிளஸ் x p க்கு செல்கிறது, பின்னர் நான் கூட்டினால் நான் b க்கு பிளஸ் b ஐப்

பெறுகிறேன், எனவே x

அங்கு தோன்றாது, அதாவது x என்பது ஒரு இடைநிலை

அனைத்து இடைநிலைகளும் ca தனிமைப்படுத்தப்பட வேண்டாம் எல்லா நபர்களையும் கையாளவது எளிதல்ல,

பரிசோதனை முறையில் எளிதில் கவனிக்க முடியாது

யூனிட்களை இறுதி

விகித

வெளிப்பாட்டில் முடிந்தவரை தவிர்க்க முயற்சி

செய்கிறோம்.

நாங்கள் அதைச் செய்கிறோம்,

அதனால் நாங்கள் ஒரு பொறிமுறையை முன்மொழிகிறோம்

அதாவது விகித வெளிப்பாட்டில் இந்த x இடம்பெறாது, அதை எப்படிச் செய்வது என்பது நான் விவரங்களுக்குச் செல்லமாட்டேன் என்று சொன்னேன், ஆனால் நான் உதாரணத்தை உங்களுக்குக் காட்டுகிறேன்

அதனால் உங்களுக்கு ஒரு

சிறந்த உணர்வு இருக்கும்,

அதனால் நாங்கள் சொல்வது என்னவென்றால் சரி நாங்கள் இன்னும் செல்வோம், நாங்கள் இன்னும் இதைத் தொடருவோம் சரி, நாங்கள்

இன்னும் இந்த 2 படிகள் வழியாகச் செல்வோம், x மற்றும் b கூட்டல் ஆகப் போகிறது ஒரு சிறிய மாற்றம்

இந்த மாற்றம் என்ன என்பது பின்வருமாறு மாறுகிறது $a \times$ க்கு செல்கிறது மற்றும் அதற்கு ஒரு சமநிலை அடையாளத்தைக் கொடுக்கிறோம், எனவே நாங்கள் சொல்வது என்னவென்றால் இது k ஒன்று இது k மைனஸ் ஒன்று மற்றும்

இதை விரதம் என முதல் படியாக அழைக்கிறோம் சமநிலைக்கு முந்தைய படி சரி, ஒரு வேகமான முன் சமநிலை படி

பின்னர் வெளிப்படையாக அடுத்த படி என்ன b பிளஸ் x போகிறது மற்றும் இது k

இரண்டு மற்றும் நினைவில் கொள்ளுங்கள், ஏனெனில் இது மெதுவான படி அல்லது விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படி

அல்லது விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படி, நீங்கள் சரியாகப் பார்க்கும் பல புத்தகங்கள் R ds விகிதமாக எழுதப்படும் படி rds ஐ நிர்ணயித்தல், முந்தைய ஸ்லைடில் நீங்கள் எழுதியது போல் விகிதச் சட்டம் $k \times 2$ ஆகும்,

ஆனால் x ஐ மாற்றுவதற்கான வழி இருக்கிறதா, x ஐ மாற்றுவதற்கான வழி இருக்கிறதா, x உடன் சமநிலையில் உள்ள இதைப் பார்ப்போம்,

அதனால் என்ன நடக்கிறது? சமநிலையில், நீங்கள்

படி ஒன்றை வலதுபுறமாகப் பார்த்தால், இது உங்களுக்குத் தெரிந்தால், ஒன்று இது படி இரண்டு, பின்னர் நான்

படி ஒன்றிலிருந்து எழுதலாம், இது x முதல் சமநிலை k ஒன்று மற்றும் k கழித்தல் ஒன்றுடன் சமநிலையில் உள்ளது, எனவே k என்றால் என்ன

ஒரு k ஒன்று என்பது முன்னோக்கி வினைக்கான விகித மாறிலி k கழித்தல் ஒன்று சமநிலையில்

உள்ள பின்தங்கிய எதிர்வினைக்கான வீத மாறிலி என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்.

எதிர்வினை அல்ல' முன்னோக்கி வினையின் விகிதம் என்ன, எனவே இரு திசைகளிலும் உள்ள விகிதங்கள் அடிப்படை இயல்பு அதாவது இவை அடிப்படை இயல்புகள் x ஐக் கழித்தல் ஒரு மடங்கு செறிவு x சரி மற்றும் க்கு சமம் ஆகும், எனவேதான்

x அல்லது $ah \times$ இன் வெளிப்பாடு உடனடியாக $k \times 1$ க்கு மேல் k கழித்தல் 1 க்கு

a இன் செறிவூட்டலின் அடிப்படையில் எழுதப்பட்டிருப்பதை நீங்கள் காண்கிறீர்கள் இதுவும் மிக முக்கியமான படியாகும் .

இது ஒரு

சமநிலை நிலை என்றால், இது சமமான சூழ்நிலையாக இருந்தால், நான் ஒரு சமநிலை மாறிலியைப் பெறப் போகிறேன்,

எனவே சமமான மாறிலி பெரிய k கே சமநிலை மாறிலியாக இருக்க முடியும், இதிலிருந்து k சமநிலை

மாறிலி என்ன x இன்

செறிவுக்குச் சமம்.

இதைச் செய்வதன் மூலம், நீங்கள் என்ன செய்தீர்கள் என்பது,

எனது முன்மொழியப்பட்ட விகிதச் சட்டத்தை நிர்ணயிக்கும் ஒரு கதிர் தீர்மானிக்கும் படிக்குச் சென்றால், அது k இரண்டு மடங்கு b மடங்கு

x திஸ் x ஐ இப்போது இந்த சமநிலைக்கு முந்தைய அரசியலமைப்பின் அடிப்படையில் மாற்ற வேண்டும்

என்னிடம் x உள்ளது $k \times 1$ க்கு மேல் k மைனஸ் 1 ஆக உள்ளது a பிறகு நான் என்ன செய்வேன், நான் இதை எடுத்து x ஐ

இந்த எக்ஸ்ப்ரெஷன் மூலம் மாற்றுகிறேன், அதாவது இப்போது எனது விகிதம் ஆகிவிட்டது என்னிடம் x உள்ளது இதற்குச் சமம் என்றால், நான்

r என்பது k க்கு சமம் என்று எழுதலாம் k மைனஸ்
ஒரு உரிமையின் b செறிவைக் கருத்தில் கொண்டால், இதுவும் k சமநிலை சரி, எனவே
மற்ற வடிவம், r என்பது b இன் செறிவின் k two k சமநிலைப் பரிசீலனைக்கு சமம்.
சிவப்பு கட்டுப்படுத்தும் வேறு சில அடுத்த படி மற்றும் அப்படியானால்
*

இதை உடனடியாகக் கையாளவும் இதை நான் வேகமாக
முன்நிபந்தனை பற்றி அதிகம்
விளக்கவில்லை, ஆனால் உங்களுக்கு
வெவ்வேறு சிக்கல்கள் பல்வேறு சிக்கல்கள் வர முடியும் சுவையை கொடுக்க இதை
கையாள இது வேகமாக ஆ உங்களுக்கு தெரியும் ஆ முதல் படி
இது மிகவும் இந்த வழக்கில் நிர்ணயிப்பது ஒரு இரண்டாவது படியாகும், அதாவது இந்த
விஷயத்தில்
இரண்டாவது படி ஆனால் முதல் படி அல்ல மிகவும் தீர்மானிக்கக்கூடியது, பின்னர் அது
மிகவும்
சிக்கலாகிவிடும், பிறகு உயர்வைத் தொடர்ச் செல்லுங்கள் அல்லது வேறு மாதிரியை
முன்மொழியுங்கள் என்று உங்களுக்குத் தெரியும்
விகிதம் அல்லது வேறு வகையான பொறிமுறை சரியானது.

எதிர்வினை பொறிமுறைகள் சில எடுத்துக்காட்டுகளை உருவாக்கலாம், உத்தேசமானது
கவனிக்கப்பட்ட
விகித வெளிப்பாட்டுடன் உடன்படுகிறதா என்பதை உறுதிசெய்ய உங்களுக்குத் தெரியும்