இரசாயன இயக்கவியலில் இது விரிவுரை எண் பன்னிரெண்டாவது உங்களுக்குத் தெரியும், கடந்த பதினொரு விரிவுரைகளாக நாங்கள் இதைப் பற்றிச் சொல்லி வருகிறோம்,
எனவே கடந்த வகுப்பில் நாங்கள் என்ன செய்து கொண்டிருந்தோம் என்பதை உங்களுக்கு நினைவூட்டுவதற்காக நாங்கள் இதைப் பற்றி மிக சுருக்கமாகப் பேசினோம். ஒரு எதிர்வினை பாத்திரத்தில் வாயு கட்டத்தில் மூலக்கூறுகளின் இயக்க ஆற்றல் பரவல் உரிமையாகும் , மேலும் இவை x அச்சில் திட்டமிடப்பட்ட அந்தந்த இயக்க ஆற்றலைக் கொண்ட மூலக்கூறுகளின் பகுதியே ஒரு குறிப்பிட்ட விநியோகத்திற்கான முக்கிய புள்ளியாகும் . அதே இயக்க ஆற்றல் இயக்க ஆற்றல்களின் விநியோகம் உள்ளது, பின்னர் ஒவ்வொரு வெப்பநிலையிலும் இயக்க ஆற்றல் ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பில் உச்சத்தை அடைகிறது மற்றும் இந்த மதிப்பு இந்த மதிப்பு இந்த மதிப்பை அடையும் இடத்தில் இந்த மதிப்பு மிகவும் சாத்தியமான இயக்க ஆற்றல் என்று நாம் கூறுகிறோம் இப்போது அதை எப்படி கொண்டு வர வேண்டும் ah செயல்படுத்தும் ஆற்றலுடன் எவ்வாறு தொடர்புடையது,
எனவே நாம் இரண்டு வெவ்வேறு வெப்பநிலைகளை மூன்று மற்றும் கெல்வின் மற்றும் ஒன்பது இரும்பு கெல்வின் ஆகியவற்றை எடுத்துக்காட்டுகளாக எடுத்துக்கொள்கிறோம்,
எனவே நீங்கள் கோபத்தை அதிகரிக்கும்போது என்ன நடக்கும் ஏச்சர் ஒன்பது மற்றும் கெல்வின் இரண்டு விஷயங்கள் நடக்கின்றன ஒன்று இந்த கருப்பு வளைவைப் பார்க்கவும் , இது அதிக வெப்பநிலையில் உள்ளது என்பது பரந்த அகலமாக மாறிவிட்டது என்றால், உங்களிடம் அதிக இயக்க ஆற்றல்கள் சரியான மூலக்கூறுகள் உள்ளன மற்றும் மிகவும் சாத்தியமான இயக்க ஆற்றலின் மதிப்பு உயர்ந்துள்ளது என்று அர்த்தம். 300 கெல்வினுடன் ஒப்பிடுகையில் இப்போது அதிகரித்திருக்கிறது , இந்த கட்டத்தில் சரி இது ஈஏ என்பது செயல்படுத்தும் ஆற்றல், அதாவது தடையின் மீது ஆற்றலைக் கடந்து தயாரிப்புப் பக்கத்திற்குச் செல்ல வேண்டிய ஆற்றல், அதனால் எதிர்வினை மூலக்கூறுகளின் ஆற்றல் தடையாக இருக்கும் மலையின் உச்சிக்குச் சென்று, பின்னர் தடையின் உச்சிக்குச் சென்று, தயாரிப்புப் பக்கத்திற்குச் செல்ல வேண்டும்,
எனவே இது ஈயா என்று நீங்கள் சொன்னால், ஈயா நிலையானது என்று நீங்கள் சொன்னால், நீங்கள் ஒரு செங்குத்து வரைய வேண்டும். y அச்சுக்கு இணையான கோடு, குறைந்த வெப்பநிலையில் நீங்கள் பார்ப்பது 300 கெல்வின் இந்த நீல நிற நிழலான பகுதி , இந்த பின்னம் மூலக்கூறுகள் என்றால், ஈயாவை விட அதிகமான ஆற்றலைக் கொண்ட மூலக்கூறுகளின் பின்னம் இது என்று உங்களுக்குச் சொல்கிறது . ஆற்றல் மற்றும் ஈஏ அதிகமாக இருந்தால் என்ன நடக்கப் போகிறது, இந்த பகுதியளவு மூலக்கூறுகள் தயாரிப்புப் பக்கத்திற்கு உடனடியாகச் சென்றுவிடும், ஏனென்றால் அவை ஏற்கனவே e அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன, இப்போது நீங்கள் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும்போது என்ன நடக்கிறது உங்களுக்கு சொல்கிறது அல்லது உருவத்தின் அடிப்படையில் இது ஒரு வரைபடத்தின் அடிப்படையில் சொல்கிறது, நான் அதை 900 கெல்வினாக அதிகரிக்கும்போது பார்க்கவும் இப்போது நீங்கள் இந்த கருப்பு வளைவைப் பார்க்கிறீர்கள் இப்போது கருப்பு வளைவு மாறிவிட்டது, அதாவது அது மேலே நகர்ந்தது என்று அர்த்தம். EA க்கு மேலே உள்ள கருப்பு வளைவு
எனவே பகுதி என்ன , அதாவது கருப்பு வளைவுக்கான மூலக்கூறுகளின் பின்னம் 900 கெல்வின் வளைவாக இருக்கும் பகுதியைப் பார்த்தால், ஒப்பிடும்போது அதிக மூலக்கூறுகள் இன்னும் பல மூலக்கூறுகள் உள்ளன என்பதை நீங்கள் புரிந்துகொள்வீர்கள் . அதாவது 300 கெல்வினில், அதாவது 900 கெல்வின் தி fra இல், அதாவது செயல்படுத்தும் ஆற்றலை விட அதிக ஆற்றல் கொண்ட மூலக்கூறுகள் உங்களிடம் உள்ளன . நிழலிடப்பட்ட பகுதிகளில் இருந்து கிடைக்கும் முந்நூறு கெல்வினில் ஆற்றல் செயல்படுத்தும் ஆற்றலைக் காட்டிலும், மூலக்கூறுகளின் செயல்பாடு செயல்படுத்தும் ஆற்றலை விட அதிக ஆற்றலைக் கொண்ட மூலக்கூறுகளின் பகுதி அதிகமாகும்,
எனவே தொன்னூறு கெல்வினுக்கு நிழல் தரும் பகுதி பச்சை நிறமாக இருக்கும். சோதனையின் போது நீலம் மற்றும் கெல்வின் நிழல் பகுதி நீலமாக மட்டுமே இருக்கும், இது நான் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும்போது என்ன நடக்கும் என்பதை இது நேரடியாக உங்களுக்குக் கூறுகிறது ,
எனவே நாங்கள் எழுதியதைத் திரும்பப் பெறுகிறோம். வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது வலதுபுறம் அதிகரிக்கிறது,
எனவே வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது நிழல் பகுதியின் பரப்பளவு அதிகரிக்கிறது, பின்னர் வெப்பநிலை அதிகரித்ததால் நாம் ஏற்கனவே குறிப்பிட்டது பரவலானது மற்றும் விநியோகத்தின் உச்சம் இயக்க ஆற்றலின் உயர் மதிப்புகளுக்கு மாறியது
எனவே இதை நாங்கள் ஏற்கனவே குறிப்பிட்டிருந்தோம்,
எனவே இப்போது நான் உங்களிடம் சொன்னது என்னவென்றால், அதிகப்படியான ஆற்றல் கொண்ட மூலக்கூறுகளின் பின்னம் அதாவது e ஐ விட e க்கு மேல் e ஆல் மைனஸ் EA க்கு மேல் rt கொடுக்கப்படுகிறது, பின்னர் இது எதிர்வினை விகிதங்களின் வெப்பநிலை சார்புக்கான அர்ஹீனியஸ் வெளிப்பாட்டுடன் தொடர்புடையது, இது k என்பது rt ஆல் மைனஸ் EA க்கு சமம் என்று கூறுகிறது, பின்னர் என்ன இந்த காரணி உங்களுக்கு இந்த காரணியைச் சொல்கிறது, அதிவேகக் காரணி, மூலக்கூறுகளின் எந்தப் பகுதியானது ஈயாவை விட அதிக ஆற்றலைக் கொண்டிருக்கும் என்பதை உங்களுக்குச் சொல்கிறது, இதனால் அவை தயாரிப்புப் பக்கத்திற்கு எளிதாகச் செல்ல முடியும், அதாவது, அதிக வெப்பநிலை சரியானது , வளைவின் கீழ் ஒரு நிழல் பகுதி அதாவது EA க்கு சமமான ஆற்றல் கொண்ட மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அதற்கும் அதிகமாக உள்ளது,
எனவே எதிர்வினை நிகழ அதிக வாய்ப்பு உள்ளது , அதாவது அதிக வெப்பநிலையில் எதிர்வினை வேகமாக நிகழ்கிறது, இது பற்றிய விவாதத்தின் பின்னணியில் இது இருந்தது. ஆற்றல் விநியோகம் வெப்பநிலையின் செயல்பாடாக ஆற்றல்களின் இந்த விநியோகம் மற்றும் எனது வெப்பநிலையை மாற்றும்போது விநியோகத்தின் வடிவம் எவ்வாறு மாறுகிறது என்பதைப் பார்க்கிறது, அதாவது குறைந்த

வெப்பநிலையிலிருந்து அதிக வெப்பநிலைக்கு செல் எர் வெப்பநிலை மற்றும் அது சரியாக என்ன வழிவகுக்கிறது சரி, இப்போது எங்கள் ஆ இயக்கவியலைப் பார்ப்போம், இந்த ஆர்என்ஏ வெளிப்பாடு உங்களுக்கு இன்னும் கொஞ்சம் நெருக்கமாகத் தெரியும்,

எனவே இது ஆர்டிக்கு மேல் கா மைனஸ் ஈஏவாக இருந்தது,

எனவே இது எங்கள் விகித வெளிப்பாடு

எனவே இது சமன்பாடு எண் ஒன்று என்று நினைக்கிறேன் தயவு செய்து இப்போது சென்று நீங்கள் என்ன செய்கிறீர்கள் என்பதைச் சரிபார்த்து, விவரங்களைப் பார்க்க முயற்சிக்கிறீர்கள், அதனால் எது சரியானது என்று எங்களுக்குத் தெரியும்,

எனவே பின்னர் பேசுவது உங்களுக்குத் தெரியும், ஆனால் அதற்கு முன் இந்த படிவத்தைப் பார்ப்போம். அதிவேகத்தில் உள்ள காரணி பரிமாணமில்லாத சரியானதாக இருக்க வேண்டும், அதாவது e ஓவர் ஆர்டி ஒரு தூய எண்ணாக இருக்க வேண்டும், அது பரிமாணம் இல்லை ,

எனவே பொதுவாக EA என்பது ஒரு மோலுக்கு கிலோ ஜூல்களில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது என்பதைச் சரிபார்ப்போம். பவர் 3 ஜூல் மோல் தலைகீழாக 10 கிலோ என எழுத முடியும் . இது r So மற்றும் இவை அலகுகள் சரி மற்றும் பின்னர் வெளிப்படையாக வெப்பநிலை k இன் அலகு கெல்வின் சரி,

எனவே இப்போது நமக்குத் தெரிந்த விஷயம் என்னவென்றால், செயல்படுத்தும் ஆற்றலான எக்ஸ்போனென்ட் EA இன் வகுப்பின் அலகுகள் நமக்குத் தெரியும், மேலும் முறையே r மற்றும் t அலகுகள் நமக்குத் தெரியும்,

எனவே விரைவாக EA ஐச் செய்யலாம் அலகுகளின் அடிப்படையில் RT ஆல், பின்னர் அலகுகளின் அடிப்படையில் EA மூலம் RT நமக்குத் தரும்,

எனவே அலகுகளின் அடிப்படையில் EA க்கு மேல் RT நமக்குத் தரும்,

எனவே ஒரு மோலுக்கு ஜூலைக் கொடுக்கும், நான் ஆயிரத்தை ஒதுக்கி வைத்திருக்கிறேன், ஏனென்றால் ஆயிரம் என்பது பத்தில் பத்தில் உள்ளது கிலோ ஜூல்ஸ் அதனால் தான் ஆக்டிவேஷன் ஆற்றலை வெளிப்படுத்தும் இந்த பொது வழியில் நான் r ஐக் கொண்டிருக்கிறேன், இது ஒரு மோலுக்கு ஒரு கெல்வினுக்கு ஜூல் அல்லது ஒரு மோலுக்கு ஒரு கெல்வினுக்கு ஜூல் என்ற அலகுகளைக் கொண்டுள்ளது அல்லது பின்னர் எனக்கு k சரியாக உள்ளது, நான் இதைச் செய்யும் தருணத்தில் நீங்கள் என்ன புரிந்து கொண்டீர்கள் நடந்தது அதனால் கெல்வின் அதனால் கெல்வின் கேன்சல் ஆகிறது நான் இதை விட்டுவிட்டேன், பின்னர் யூனிட்களும் ரத்து செய்யப்படுகின்றன, அதனால் என்னிடம் இருப்பது தூய்மையானது , நான் தூய்மையான எண்ணைக் கொண்டிருக்கிறேன் என்றால் நான் ஒரு தூய எண்ணைக் கொண்டிருக்கிறேன், அதனால் நான் இந்த வெளிப்பாடு முற்றிலும் நன்றாக இருக்கிறது, ஏனெனில் இது டி அதிவேகத்தின் சக்தி இது பரிமாணமற்றதாக இருக்க வேண்டும், அது ஒரு தூய எண் மற்றும் இது உண்மையில் ஒரு தூய எண் என்பதை நாங்கள் நிரூபித்தோம், இதன் முக்கியத்துவம் என்ன, ஏன் இதை செய்கிறோம் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், என்னால் இதைச் செய்ய முடியாது என்று உங்களுக்குத் தெரியும். விரிவுரையை நீங்கள் முன்பே முடித்திருப்பதை நான் தெரிந்து கொள்ள முடியும், ஆனால் பின்வருவனவற்றைப் பார்க்கவும் , இந்த சமன்பாடுகளை நீங்கள் மனப்பாடம் செய்ய முயற்சிக்காதீர்கள் , சமன்பாடு என்றால் என்ன என்பதை நீங்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும் இதைத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள், இந்த EA மூலம் RT என்பது அடுக்குகளில் உள்ள சக்தி என்பதை நீங்கள் உடனடியாக மனதில் வைத்துக்கொள்வது என்னவென்றால், இது இப்போது சில காரணங்களால் பரிமாணமற்றதாக இருக்க வேண்டும் என்று வைத்துக் கொள்ளுங்கள், நீங்கள் ஏதோ செய்கிறீர்கள் என்று உங்களுக்குத் தெரியும், ஆஹா அவசரமாக நீங்கள் அவசரமாகச் செல்கிறீர்கள், நீங்கள் அதை எழுதுகிறீர்கள் எக்ஸ்பிரஷன் எங்காவது நீங்கள் k என்பது ae க்கு மைனஸ் a ஓவர் r ரைட் அல்லது e க்கு மேல் t என்று சொல்லிவிட்டு, மறந்துவிட்டீர்கள் என்று சொல்லிவிட்டு, இந்தச் சமன்பாடு சரியா தவறா என்று நீங்கள் யோசித்துக்கொண்டிருக்கிறீர்கள் . நான் EA ஆல் r அல்லது ea என்று எழுதியிருந்தால், நீங்கள் பார்த்தது போல அது பரிமாணமற்றதாக மாறாது , புதிய வகுப்பில் rt மற்றும் EA இருக்கும் இடத்தில் rt க்கு மேல் எனக்கு EA இருந்தால் மட்டுமே அது பரிமாணமற்றதாக மாறும். அவர்களின் வழக்கமான அலகுகளில் சரியாக வெளிப்படுத்தப்பட்ட எண்களில், அதனால்தான் நீங்கள் சமன்பாட்டை சரியாக எழுதியுள்ளீர்களா அல்லது நீங்கள் மறந்தாலும் மறந்தாலும் நீங்கள் எப்பொழுதும் நினைவில் இருப்பீர்கள் என்பதை பார்ப்பதற்கு இது ஒரு மிக முக்கியமான சோதனைப் புள்ளியாக மாறும். ஒரு பரிமாணமற்ற சக்தி இருக்க வேண்டும், அதாவது அடுக்கு எனக்கு அங்கு பரிமாணமில்லாத அளவின் பரிமாணமற்ற அலகு இருக்க வேண்டும்,

எனவே அது இப்போது RT ஐ விட EA ஆக இருக்க வேண்டும், அது செல் என்றால் நீங்கள் மீண்டும் இந்த சமன்பாட்டிற்கு வருவீர்கள், அதன் k என்பது ae க்கு சமம் மைனஸ் a ஓவர் ஆர்டி

எனவே இது பின்னர் என்ன நடக்கப் போகிறது, ஏனெனில் இந்த ஈ க்கு மைனஸ் ஆ பை ஆர்டி ஒரு தூய எண் சரி a சரியின் அலகுகள் k க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்

எனவே இப்போது எழுதலாம் பிறகு a இன் அலகுகள் சமமாக இருக்க வேண்டும் k இன் அலகுகளுக்கு அதாவது என்றால் என்றால் a முதல் வரிசை வினைக்கு முதல் வரிசை எதிர்வினைக்கு k என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்,

எனவே k என்பது நேர தலைகீழ் வலது மற்றும் இது முதல் வரிசை எதிர்வினைக்கான உரிமையின் அலகு ஆகும், பின்னர் அது இரண்டாவது வரிசை எதிர்வினைக்கு என்னவாக இருக்கும் என்பதை நினைவில் கொள்க.

எனவே இரண்டாவது வரிசை வினைக்கு k என்பதன் அர்த்தம் k இன் அலகு ஒரு மோலுக்கு தலைகீழ்

நேரத்தின் தலைகீழ் என்று கூறுகிறது மற்றும் இது மீண்டும் k இன் ஒரு அலகு ஆகும்,

எனவே மீண்டும் இதன் பொருள் என்னவென்றால், அதிவேக வடிவம் ஏனெனில் இந்த அதிவேக வடிவம் ஒரு சில தூய எண்ணாக இருப்பதால் a இன் அலகுகள் k இன் அலகுகளாக இருக்க வேண்டும், ஒரு முதல் வரிசை எதிர்வினைக்கு, a என்பது நேரத்தின் நேர்மாறானதாக இருந்தால், அது இரண்டாவது வரிசை எதிர்வினையாக இருந்தால், அது இவ்வாறு செல்கிறது ,

எனவே இது ஒரு மோலுக்கு லிட்டர் ஆகும். நேரம்

எனவே இது வெளிப்பாடு அல்லது அலகுகளின் அடிப்படையில் க்ராஸ் செக் செய்ய இப்போது இந்த வெப்பநிலை சார்பின் கீழ் அடுத்த பகுதியைப் பற்றி பேசுவோம், இது அர்ஹீனியஸ் அளவுருக்களை தீர்மானிக்கிறது, இதைச் செய்வோம் நாம் அசல் அளவுருக்களை தீர்மானிக்கிறோம், மன்னிக்கவும் அவர் நான் வெளியே இருப்பேன் சரி மீண்டும் அர்ஹீனியஸ் சிவப்பு சமன்பாட்டிற்கு செல்வோம்

எனவே இது k என்பது rt ஐ விட மைனஸ் EA க்கு சமம்

எனவே இப்போது நான் என்ன செய்ய முடியும் என்றால் நான் இரண்டு பக்கங்களிலும் இயற்கை மடக்கை எடுக்க முடியும் அதனால் நான் இயற்கையானது என்று சொல்ல முடியும் k இன் பதிவு, ஒரு கழித்தல் இயற்கைப் பதிவின் இயற்கைப் பதிவிற்குச் சமம் e க்கு RT க்கு மேல் உள்ள மைனஸ் EA க்கு சமம்

எனவே இது சமன்பாடு எண் இரண்டாக இருக்கட்டும், இப்போது இந்தச் சமன்பாடு ah என்பதன் தொடர்ச்சி அல்ல என்பதைப் பாருங்கள் , முந்தைய விரிவுரை உங்களுக்குத் தெரியும், ஏனென்றால் நீங்கள் பேசுவது எனக்குத் தெரியும் இன்று வெப்பநிலை சார்பு பற்றி நான் புதிய சமன்பாடு எண்களுடன் தொடங்கினேன், இது என்னிடம் இருக்கும் போது நான் மீண்டும் எழுதலாம், ln k என்பது ln a க்கு சமம்,

எனவே இது பதிவு அடிப்படை c எப்படியும் அதனால் என்னால் முடியும், மன்னிக்கவும் இது தான் மேலும் இது ப்ளஸ் ஆகும்,

எனவே இது RT க்கு மேல் மைனஸ் EA ஆகிவிடும் அல்லது அடுத்த பக்கத்திற்குச் செல்லுங்கள் k இன் இயற்கைப் பதிவு, rt க்கு மேல் ஒரு மைனஸ் EA இன் இயற்கைப் பதிவிற்கு சமம், இது மூன்றாக இருக்கட்டும், பதிவின் அடிப்படையில் நானும் அதை வெளிப்படுத்தலாம் அடிப்படை பத்து

எனவே அது இரண்டு புள்ளி மூன்று பூஜ்யம் மூன்று பதிவு அடிப்படை பத்து k இரண்டு புள்ளி மூன்று பூஜ்யம் thr சமம் ee இயற்கையான பதிவு ஒரு மைனஸ் EA க்கு மேல் RT ஆக இருக்கும் ,

எனவே மீண்டும் எழுதுகிறேன் அது இரண்டு புள்ளி மூன்று பூஜ்யம் மூன்று பதிவு பத்து k சமம் இரண்டு புள்ளி மூன்று பூஜ்யம் மூன்று பதிவு பத்து ஒரு கழித்தல் EA மேல் RT பின்னர் நான் என்ன என்னால் செய்ய முடியும் என்றால் log k ஐ எழுத முடியும் , இது log Base 10 k என்பது பதிவுக்கு சமம், இது log base 10 a minus EA ஆல் இரண்டு புள்ளி மூன்று பூஜ்யம் மூன்று RT சரி, அதனால் நான் என்ன செய்தேன் என்றால், நான் இந்த lnk ஐ log base மூலம் மாற்றியுள்ளேன் 10.

எனவே இது மாற்றக் காரணியாகும், பின்னர் நான் எடுத்து, சமன்பாட்டை முழுவதுமாக 2.303 ஆல் வகுத்துள்ளேன்,

எனவே 2.302.303 ரத்து செய்யப்படுகிறது, மேலும் இங்கு 2.303 காரணி உள்ளது , இது பதிவு அடிப்படை 10 இன் அடிப்படையில் எனது சமன்பாடு.

எனவே இது இந்த 10 ஐ உள்நுழைக சரி, நான் இந்த சமன்பாட்டை கொஞ்சம் வித்தியாசமான வடிவத்தில் எழுதினால், இங்கே சமன்பாடு 3 ஐப் பாருங்கள்,

எனவே நான் இதைப் போல எழுதலாம் k இன் இயற்கையான பதிவு RT ஐ விட மைனஸ் EA க்கு சமம், இது நான்காக இருக்கட்டும் நான் இப்போது மாற்றினேன் விதிமுறைகளின் வரிசை மற்றும் நான் இதை எழுதியவுடன், இது ஒரு நேர்கோட்டின் சமன்பாடு என்பதை நீங்கள் உடனடியாக புரிந்துகொள்வீர்கள் ஒரு நேர்கோட்டின் சமன்பாடு என்பது நான் பெறுவது என்னவென்றால், நான் இயற்கையான பதிவை t க்கு எதிராக சதி செய்தால் நான் ஒரு நேர்கோட்டைப் பெற வேண்டும் மற்றும் சதி வகை ஒரு நேரியல் சதித்திட்டமாக இருக்க வேண்டும், அது ஒரு நேரியல் சதித்திட்டமாக இருக்க வேண்டும்,

எனவே பார்ப்போம் இங்கே நாம் எதைப் பெறுகிறோம், சதித்திட்டத்தின் அடிப்படையில் நாம் பெறுவது இங்கே உள்ளது,

எனவே இதுவே சதித்திட்டமாக இருக்கட்டும், இங்கே என்னிடம் இருப்பது k இன் இயற்கையான பதிவு மற்றும் இங்கே நான் t ஐக் கொண்டிருப்பேன், அது வெப்பநிலையின் தலைகீழ் சரி.

எனவே நான் இதைச் சொல்லும் தருணத்தில் இவை சில வெப்பநிலைகளில் எனது சோதனைப் புள்ளிகள் என்று சொல்கிறேன், மேலும் சோதனைப் புள்ளிகள் வழியாக நான் ஒரு நேர்கோட்டைப் பெறுகிறேன், எனவே சமன்பாடு என்ன சரியானது என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் சமன்பாடு சமன்பாட்டை மீண்டும் எழுத அனுமதிக்கிறேன் சமன்பாடு k இன் இயற்கையான பதிவு ln k என்பது rt க்கு மேல் மைனஸ் EA க்கு சமம் என நாங்கள் மாற்றி எழுதியது , rt ப்ளஸ் ln k உரிமைக்கு சமம், நாங்கள் என்ன செய்கிறோம், நீங்கள் எல்என்கேக்கு எதிராக ஒருவருக்கு எதிராக சதி செய்கிறீர்கள், அப்படியானால் இடைமறிப்பு என்ன என்பது இயற்கையானது a இன் பதிவு மற்றும் எந்த சாய்வாக இருந்தாலும் சரி இப்போது mi க்கு சமம் nus EA க்கு மேல் r வலதுபுறம் இது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது, நீங்கள் rnas அளவுருக்களை எவ்வாறு கணக்கிடலாம் என்பதை கடினமான சமன்பாடு உங்களுக்குச் சொல்கிறது ,

எனவே அளவுருக்கள் என்ன அளவுருக்கள் ஒரு அதிவேக விகித நிலையானது சரி, மன்னிக்கவும் a என்பது அதிவேக காரணிக்கு முந்தைய காரணி உள்ளது , பின்னர் EA செயல்படுத்தும் ஆற்றல் எது, நீங்கள் அதை எப்படி செய்கிறீர்கள், நீங்கள் செய்வது என்னவென்றால், இந்த வெவ்வேறு புள்ளிகள் வெவ்வேறு வெப்பநிலைகளுடன் ஒத்துப்போவதைப் பார்ப்பது, டி மதிப்புகளால் வேறுபட்டது, ஏனெனில் இவை ஒவ்வொன்றும் t மதிப்புகளால் வேறுபடுகின்றன. ஒரு எதிர்வினை சரியானது, நீங்கள் ஒரு எதிர்வினை எடுத்தீர்கள் , நீங்கள் எதிர்வினையில் எதையும் மாற்றவில்லை, ஆனால் நீங்கள் மாற்றுவது

வெப்பநிலையை மட்டுமே பார்க்கவும், வெப்பநிலையை எடுக்கும்போது முந்நூறு கெல்வின் வெப்பநிலையை எடுத்துக்கொள்வோம் . ஆரம்ப செறிவுடன் கூடிய எதிர்வினை லிட்டருக்கு ஒரு மோல் என்று சொல்லுங்கள், இப்போது நீங்கள் சென்றால், நீங்கள் இப்போது வெப்பநிலையை உயர்த்தினால், வெப்பநிலையை 300 முதல் 320 கெல்வின் பி என்று சொல்ல வேண்டும் மற்ற அனைத்தும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும், நீங்கள் வேறு எதையும் மாற்ற முடியாது, ஏனென்றால் விகிதங்கள் செறிவுகளின் அளவைப் பொறுத்தது என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள்,
எனவே ஆரம்ப செறிவு ஒரே மாதிரியாக இருக்கும், நீங்கள் மாறுபடும் ஒரே விஷயம் வெப்பநிலை, எனவே நீங்கள் வெப்பநிலையை மாற்றியவுடன் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள் பின்னர் வெவ்வேறு வெப்பநிலைக்குச் செல்லுங்கள் 320 கெல்வின் 340 கெல்வின் உங்களுக்குத் தெரியும் 360 கெல்வின் எனவே எதிர்வினை சரியாக அனுமதிக்கும், இதன் அடிப்படையில் நீங்கள் இந்த புள்ளிகளை ஒவ்வொன்றாக உருவாக்குகிறீர்கள், அந்தந்த வெப்பநிலையில் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள் என்றால், அதற்குரிய விகித மாறிலிகள் சரியாக இருக்கும் . உங்களிடம் விகித மாறிலிகள் இருந்தால், சமன்பாட்டின் விகிதங்களில் இருந்து விகித மாறிலிகள் உங்களுக்கு இருக்கும் எதிர் பதிவைச் செய்வதன் மூலம் நீங்கள் பெறக்கூடிய இடைமறிப்பாக a இன் பதிவு மற்றும் அது உங்களுக்கு r ஐ விட மைனஸ் e ஐக் கொடுக்கும் சாய்வாகும்,
எனவே நீங்கள் எந்த ரியாக் மூலமாகவும் அர்ஹீனியஸ் அளவுருக்களைத் தீர்மானிக்கிறீர்கள் நீங்கள் வேலை செய்கிறீர்கள் அல்லது நீங்கள் கவனம் செலுத்துகிறீர்கள் அல்லது நீங்கள் ஆய்வகத்தில் படிக்கிறீர்கள் என்று நான் நம்புகிறேன், இப்போது உங்களுக்கு வருவாய் விகிதச் சமன்பாட்டின் முக்கியத்துவம் தெளிவாகத் தெரியும் என்று நம்புகிறேன் . மேலும் அதிவேக காரணி அல்லது அதிர்வெண் காரணியாக இருக்கும் அர்ஹீனியஸ் அளவுருக்களைக் கண்டறிய உங்கள் பரிசோதனையை எவ்வாறு வடிவமைக்கலாம் என்பதும் ஒரு எதிர்வினை கொடுக்கப்பட்டது , பின்னர் செயல்படுத்தும் ஆற்றல் e என்பது ஒரு பெரிய அனுமானம். நான் இதை பலவிதமான வெப்பநிலைகளில் சரியாகச் செய்திருக்கிறேன், நீங்கள் மாற்றும் ஒரே விஷயம் வெப்பநிலை என்று நான் சொன்னேன், நீங்கள் எதிர்வினையில் வேறு எதையும் மாற்ற வேண்டாம் இது மிகவும் முக்கியமானது ஆனால் இங்கே ஒரு மிகத் தெளிவான அனுமானம் உள்ளது. அனுமானம் என்ன என்று எழுதினால், இது ஆர்ஹென்ஸ் காரணி மற்றும் ஈஏ ஆக்டிவேஷன் எனர்ஜி வெப்பநிலையில் இருந்து சுயாதீனமாக உள்ளது சரி அதாவது வெப்பநிலை வரம்பில் a மற்றும் a மாறிலிகள் என்று அர்த்தம் உங்களின் வெப்பநிலை வரம்பு முந்நூறு கெல்வின் முதல் நானூறு கெல்வின் வரை உங்களுக்குத் தெரியும் என்று சொன்னால் , நீங்கள் இந்த திட்டத்தைச் செய்யும்போது உங்கள் அனுமானம் ஆர்ஹென்ஸ் காரணி ஏ இது மற்றும் செயல்படுத்தும் ஆற்றல் இ அவை நிலையானது, அதாவது வெப்பநிலையில் ஏற்படும் மாற்றத்துடன் அவை மாறவில்லை,
எனவே இப்போது இந்த விஷயத்தை தெளிவுபடுத்தியுள்ளீர்கள் , இது நீங்கள் பார்க்கும் சதி என்பதை மீண்டும் உங்களுக்குக் காட்ட , செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் இந்த முக்கியத்துவத்திற்கு நாம் செல்லலாம். இந்த செயல்படுத்தும் ஆற்றல் அதன் அளவைப் பற்றி உங்களுக்குத் தெரியும்,
எனவே செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவைப் பற்றி பேசலாம், சரி இதைப் பற்றி இப்போது என்ன சொல்கிறீர்கள், சில சமன்பாடுகள் மூலம் செல்லலாம், பின்னர் EA என்ன சொல்கிறது என்பதை புரிந்துகொள்வோம். தொடங்குவதற்கு, இது சரிவாக இருந்ததால் நான் குறிப்பிடுகிறேன், இது சரிவாக இருந்தது சரி, இது எல்என் கே மற்றும் 1 பை டியின் சதி என்று உங்களுக்குத் தெரியும் , இங்கிருந்து நீங்கள் பெறும் உள்ளார்ந்த செய்தி என்ன என்பது சாய்வு மைனஸ் இக்கு சமம் ஓவர் ஆர்ஆர் என்பது ஒரு மாறிலி, எனவே சாய்வு செயல்படுத்தும் ஆற்றலைச் சார்ந்தது EA வலது
எனவே சாய்வு இந்த ஈயாவைச் சார்ந்தது இப்போது வெளிப்படையாக EA ஐப் பொறுத்து சாய்வு மாறும் ஒன்று சரிவு அதிகரிக்கும் அல்லது அது நடந்தால் சரிவு சரியாக குறையும் நீங்கள் சொல்கிறது, அதாவது செயல்படுத்தும் ஆற்றல் ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினை வெப்பநிலைக்கு எவ்வளவு உணர்திறன் என்பதை உங்களுக்குச் சொல்கிறது, அதாவது நீங்கள் வெப்பநிலையை மாற்றும்போது இந்த சாய்வு அல்லது e எதிர்வினை விகிதம் எந்த அளவிற்கு பாதிக்கப்படும் என்பதைத் தீர்மானிக்கும்,
எனவே அதை எழுதுகிறேன். நான் அதைச் செய்வதற்கு முன் ஒரு விஷயத்தை இங்கே எழுத மறந்துவிட்டேன்,
எனவே இந்த சதி அர்ஹீனியஸ் சதி என்று குறிப்பிடப்படுகிறது, நான் குறிப்பிடலாம் என்று நினைத்தேன், ஆனால் எப்படியிருந்தாலும், நான் சொல்வது என்னவென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினைக்கு EA செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவு இதேபோன்ற செறிவு நிலைமைகளின் கீழ், டெம்ப் போது எதிர்வினை வீதம் எந்த அளவிற்கு அதிகரிக்கப்படுகிறது என்பதை ea ea தீர்மானிக்கும் அல்லது உங்களுக்குச் சொல்லும் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது rature அதிகரிக்கிறது சரி,
எனவே மீண்டும் இதைப் பார்ப்போம் ,
எனவே va இன் அளவு என்ன என்பதை உங்களுக்குச் சொல்லுங்கள்,
எனவே நான் இங்கே கமாவை வைத்தால் எதிர்வினை விகிதம் எந்த அளவிற்கு அதிகரிக்கிறது என்பதை EA அளவு தீர்மானிக்கும் ஒரே மாதிரியான செறிவு நிலைமைகளின் கீழ் இது மிகவும் முக்கியமானது , அதாவது நீங்கள் செறிவுகளை சரியாக மாற்றவில்லை என்று அர்த்தம், நீங்கள் எல்லாவற்றையும் மாற்ற முடியாது, ஏனெனில் விகிதங்களும் செறிவுகளைப் பொறுத்தது . வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது இதுவே EA இன் அளவு அதை வழங்க முயற்சிக்கும் செய்தியை உங்களுக்கு வழங்க முயல்கிறது,
எனவே இதைப் பற்றிய சில கணித விளக்கங்களைப் பார்க்கலாம், அதனால் என்ன செய்வது என்பது மீண்டும் நாம் சமன்பாடு k உடன் தொடங்குவோம் ஆர்டிக்கு மேல் ஒரு மைனஸ் ஈஏ க்கு சமம்
எனவே இது சமன்பாடு ஒன்று இப்போது இரண்டு வெப்பநிலைகளை எடுத்துக் கொள்வோம் சரி இரண்டு

வெப்பநிலையை எடுத்துக் கொள்வோம்
எனவே இரண்டு வெப்பநிலைகள் டி ஒன்று மற்றும் t இரண்டு மற்றும் அது கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது,
எனவே இரண்டு டெர்மினல்களும் கெல்வினில் உள்ளன, இரண்டு டெர்மினல்களும் கெல்வினில் இருக்கும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், வெப்பநிலை எப்போதும் தெரியாது , தயவுசெய்து கெல்வினில் வெப்பநிலையை எடுக்கவும், டிகிரி செல்சியஸில் தவறுதலாக வைக்க வேண்டாம், தயவு செய்து இல்லை
எனவே t1 மற்றும் t2 பிறகு நான் t இரண்டு t 1 ஐ விட பெரியது என்று சொல்லுங்கள் சரி
எனவே t இரண்டு t ஒன்றை விட அதிகமாக உள்ளது என்று t இரண்டு கூறுகிறது t 1 ஐ விட அதிக வெப்பநிலை நீங்கள் அதிக வெப்பநிலையில் எதிர்வினையை இயக்குகிறீர்கள் சரி இப்போது நாம் திரும்பி வந்து பார்ப்போம் ஒன்று அதனால் நான் என்ன செய்வேன் என்றால் t 1 க்கு விகித மாறிலி k one என்றும் t 2 க்கு விகித மாறிலி k two என்றும் குறிப்பிடப்படும்
எனவே நான் என்ன சொல்ல முடியும் என்றால் இங்கே t 1 க்கு விகிதம் மாறிலி k ஒன்று t two க்கு விகித மாறிலி k இரண்டு சரி என்பது தெளிவாகத் தெரிந்தால் நான் வெளிப்பாடுகளை எழுதுகிறேன்
எனவே நான் rnases சமன்பாட்டின் அடிப்படையில் இயற்கை பதிவு k ஒன்று இயற்கை பதிவுக்கு சமம் ஒரு வலது கழித்தல் EA RT ஒன்றுக்கு சமம் இது ஐந்து அடுத்த இயற்கையாக இருக்கட்டும் கே இரண்டின் பதிவு, இது விகித மாறிலி வெப்பநிலை t இரண்டு என்பது ஒரு மைலுக்கு சமம் nus EA ஓவர் ஆர்டி டூ இது x என்பதை மீண்டும் பார்க்கவும், எல் மற்றும் ஏ மற்றும் ஈ இரண்டும் ஒரே மாதிரியாக வைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை நாங்கள் மாற்றவில்லை, இரண்டு விஷயங்கள் மாறிக்கொண்டிருக்கின்றன , ஒன்று மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது, மற்றொன்று வெப்பநிலை சரியானது,
எனவே மீண்டும் அனுமானங்கள் அதே அனுமானங்கள் a மற்றும் ea நிலையானது சரி,
எனவே இது ஒரு அனுமானம்,
எனவே நீங்கள் இப்போது என்ன செய்ய முடியும், நான் சமன்பாடு ஆறில் இருந்து ஐந்தின் சமன்பாட்டைக் கழிப்பேன்,
எனவே நான் ஆறு கழித்தல் ஐந்து சமன்பாடு ஆறு கழித்தல் சமன்பாடு ஐந்து எனக்கு இயற்கையான பதிவு k இரண்டைக் கொடுக்கும் மைனஸ் நேச்சுரல் லாக் ஒன்று, ஆர்டி டூ மைனஸ் எல்னா மைனஸ் ஈ ஓவர் ஆர்டி ஒன்று சரி,
எனவே இவை ஆர்டி ஒன்று, எல்னா மைனஸ் இ அல்லது ஆர்டி இரண்டு,
எனவே இது ஆர்டி ஒன்றுக்கு மேல் மைனஸ் ஜே ஆகும். எங்களிடம் இதைப் பெற்றவுடன், எல்என்ஏ ஏன் ரத்து செய்துவிடும் என்பதை நீங்கள் உடனடியாக உணரலாம், ஏனெனில் a என்பது எப்படியும் வெப்பநிலையில் மாறவில்லை, பின்னர் EA ஆனது நிலையானது, இது வெப்பநிலையிலிருந்து சுயாதீனமானது என்று நாங்கள் கூறினோம் r வெளிப்படையாக நிலையானது சரி அதனால் நாங்கள் k டூ ஓவர் கோவின் இயல்பான பதிவை எழுதலாம் ne என்பது r ஒன்றுக்கு t ஒன்று கழித்தல் ஒன்று t இரண்டு சரி,
எனவே இது ஒரு மிக முக்கியமான வெளிப்பாடு அல்லது இது ஒரு மிக முக்கியமான சமன்பாடு ஆகும், இது உங்களுக்கு என்ன சொல்கிறது, உங்கள் வெப்பநிலை என்ன என்பதைப் பொறுத்து அது உங்களுக்குச் சொல்கிறது வருமானக் காரணி a மற்றும் செயல்படுத்தும் ஆற்றல் EA ஆகியவை நிலையானவை என்ற அனுமானத்துடன் உங்கள் வெப்பநிலை என்னவாக இருக்கிறது என்பதை அது உங்களுக்குச் சொல்லும், அதாவது செயல்படுத்தும் ஆற்றல் k 1 மற்றும் k 2 எந்த அளவிற்கு மாறுபடும் என்பதை உங்களுக்குத் தெரிவிக்கும். வெப்பநிலை t ஒன்றிலிருந்து t 2 ஆக அதிகரித்தால் k ஒன்று k2 ஆக அதிகரிக்கும் , மேலும் குறிப்பிட்ட எதிர்வினைக்கான செயல்படுத்தும் ஆற்றல் என்னவென்று எங்களுக்குத் தெரிந்தால் இதை எளிதாகக் கண்டறியலாம்,
எனவே நீங்கள் எங்கள் ஆரம்ப அறிக்கைக்கு திரும்பிச் செல்லலாம் . செயல்படுத்தும் ஆற்றல் என்ன என்று நாங்கள் சொன்னோம், EA இன் அளவு, வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது எதிர்வினையின் வீதம் எந்த அளவிற்கு அதிகரிக்கிறது என்பதைக் குறிக்கிறது, ஆனால் செறிவு நிலைகள் உள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள் இதையே சரி செய்தேன்,
எனவே இது செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவைப் பற்றியது,
எனவே இப்போது இந்த இறுதி விஷயத்தைப் பார்த்து எதிர்வினை விகிதங்களின் வெப்பநிலை சார்பு பற்றிய விவாதத்தை முடிக்கிறேன் k அதாவது விகிதச் சட்டம் a முதல் பவர் பீட்டா வரையிலான சக்தி ஆல்பா b மற்றும் இதற்கு நான் எழுதக்கூடியது k என்பது rt ஐ விட மைனஸ் EA ஐப் பின்தொடர்கிறது மற்றும் rnas சமன்பாட்டிலிருந்து இதைப் பற்றி எங்களுக்குத் தெரியும், ஆனால் கொடுக்கப்பட்ட வெப்பநிலையில் இதைப் பற்றி சிந்திக்க வேண்டும் . கொடுக்கப்பட்ட வெப்பநிலை இந்த சமன்பாட்டைப் பார்த்தால் , எதிர்வினை வீதம் சரி என்று நான் சொல்ல முடியும் ,
எனவே இதைப் பாருங்கள், இந்த விகிதச் சட்டத்தையும் நான் பார்க்கிறேன், அது எதைச் சார்ந்தது என்பதைப் பொறுத்தது அல்லது ஹென்னிஸ் காரணி இது சரி, இது EA மீண்டும் செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவைப் பொறுத்தது, மேலும் இந்த விகிதச் சட்டத்தின் அடிப்படையில் இது எதிர்வினைகளின் ஆரம்ப செறிவைப் பொறுத்தது . ஒரு நாட் மற்றும் பி நாட் ஆகும், ஏனெனில் இவை ஆரம்ப செறிவுகளாக இருப்பதால், எதிர்வினையைப் பொறுத்து ஒரு நட் மற்றும் பி எதுவும் குறையத் தொடங்கும்,
எனவே ஆரம்ப நிலைகளில் நீங்கள் ஏற்கனவே விவாதித்தபடி நீங்கள் எப்படியும் அதிகபட்ச விகிதத்தைக் கொண்டிருப்பீர்கள் என்பதை நீங்கள் புரிந்துகொள்கிறீர்கள். அதனால்தான் இது ஆரம்ப நிலைகளைப் பொறுத்தது என்று நீங்கள் கூறுகிறீர்கள், ஆனால் இப்போது நாம் ஒரு நிலையான வெப்பநிலையைப் பற்றி பேசுகிறோம். சரியான வெப்பநிலை நிலையானது,
எனவே நீர் அதன் அதிர்வெண் காரணி அல்லது அர்ஹீனியஸ் காரணி அல்லது முன் அதிவேக காரணி

ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது, பின்னர் EA இது செயல்படுத்தும் ஆற்றல் அல்லது செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவு மற்றும் பின்னர் ஆரம்ப செறிவுகளைப் பொறுத்தது. a மற்றும் b சரி அப்படியானால் உங்கள் மனதில் எழும் கேள்வி எது அதிக ஆதிக்கம் செலுத்துவது என்பது தர்க்கரீதியான விஷயம் அல்லவா அது சார்ந்தது இந்த மூன்றிலும் எது அதிக ஆதிக்கம் செலுத்தும்,
எனவே நாங்கள் நீங்கள் கேள்வியை முன்வைக்கிறோம், நீங்கள் என்ன கேள்வியை முன்வைக்கிறீர்கள் என்பதுதான் நீங்கள் முன்வைக்கும் கேள்வி என்னவென்றால் , இந்த காரணிகளில் எது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் அல்லது எதிர்வினை வீதத்தை பாதிக்கும் அல்லது எது பாதிக்கும் இது மிகவும் செல்வாக்கு மிக்கதாக இருக்கும், இதற்கான பதிலைக் கண்டுபிடிக்க ஒரு சிறிய அட்டவணையைப் பார்ப்போம், இப்போது அட்டவணையை கவனமாகப் பின்தொடரவும்,
எனவே அட்டவணையை எழுதுவதற்கு நான் உங்களுக்கு சிறிது நேரம் தருகிறேன் , பின்னர் நான் அதை உங்களுக்கு விளக்க முடியும். நான் என்ன செய்கிறேன் என்றால் , இது ஒரு மோலுக்கு கிலோ ஜூலில் கொடுக்கப்பட்ட EA ஆக்டிவேஷன் எனர்ஜியாக இருக்கட்டும் சரி பிறகு நான் என்ன சதி என்றால் நான் டேபிளில் எழுதுவது அதிவேக மைனஸ் இஏ ஓவர் ஆர்டி ஒகே
எனவே இந்த காரணியை நான் கணக்கிடுகிறேன் இது என்ன காரணியை நினைவில் வையுங்கள், இங்கே e க்கு மைனஸ் EA க்கு RT ஆல் எழுதப்பட்ட காரணியாகும்,
எனவே நான் எழுதுவது அதிவேக கழித்தல் e RT மூலம் சரி மற்றும் நான் என்ன செய்கிறேன் என்பதை நான் கணக்கிடுகிறேன், நான் இங்கே ஒரு கோடு வரைந்தால் சொல்லுங்கள். நான் இங்கே மற்றொரு கோடு வரைகிறேன் நான் இரண்டு டி கணக்கிடுகிறேன் வெவ்வேறு வெப்பநிலைகள் என்ன வெப்பநிலைகள் ஒன்று t என்பது முன்னூறு கெல்வினுக்கு சமம் மற்றொன்று t என்பது அறுநூறு கெல்வின் சரி, இவை எனது இரண்டு வெவ்வேறு வெப்பநிலைகள் சரி, மேலே சென்று அட்டவணையை முடிக்கலாம் சரி இப்போது எழுதுவோம் மதிப்புகள்
எனவே நீங்கள் மீண்டும் இங்கே என்ன செய்கிறீர்கள், அதனால் நீங்கள் என்ன செய்கிறீர்கள் என்பது உங்களுக்கு வெவ்வேறு செயல்படுத்தும் ஆற்றல்கள் உள்ளன, அதை நான் இப்போது வைக்கிறேன், நான் மூன்று மதிப்புகளில் வைத்தேன், ஒரு செயல்படுத்தும் ஆற்றல் ஒரு மோலுக்கு 11.5 கிலோ ஜூல் ஆகும். இந்த வெப்பநிலை சரியாகத் தெரிந்தவுடன், மைனஸ் எக்ஸ்போனென்ஷியல் மைனஸ் ஓவர் ஆர்டியை என்னால் எளிதாகக் கணக்கிட முடியும் ea செயல்படுத்தும் ஆற்றல் 51.7 இங்கே அது 10 முதல் பவர் மைனஸ் 9 மற்றும் இங்கே அது 3.2 மடங்கு பத்து ஒரு கழித்தல் ஐந்து சரி மற்றும் ஒரு மோலுக்கு மேலும் ஒரு பூஜ்ஜியம் மூன்று புள்ளி நான்கு கிலோ ஜூல் என்பது இப்போது செயல்படுத்தும் ஆற்றல் ஆகும். பவர் மைனஸ் 18க்கு 10 ஆகவும், இது 10 க்கு பவர் மைனஸ் 9 ஆகவும் இருக்கிறது, மீண்டும் நீங்கள் என்ன செய்தீர்கள், அதை இன்னும் கொஞ்சம் தெளிவாக்குவதற்கு இடையில் இந்த கோடுகளை வரைந்தால், நான் மூன்று செயல்படுத்தும் ஆற்றல்களை எடுத்துள்ளேன் , எனக்கு இரண்டு வெப்பநிலை 300 உள்ளது மற்றும் 600 கெல்வின் சரியான பிறகு, கொடுக்கப்பட்ட செயல்படுத்தும் ஆற்றலுக்காக நான் இந்த அதிவேக காரணி அதிவேகக் கழித்தல் e மேல் RT ஐக் கணக்கிடுகிறேன் என்று சொல்கிறேன், அங்கு எனக்கு EA தெரியும், இங்கிருந்து எனக்குத் தெரியும்,
எனவே முன்னூறு கெல்வினுக்கு பதினோரு ஒன்று ஐந்து பதினெட்டு கழித்தல் இரண்டு மணிக்கு முந்நூறு கெல்வின் ஐம்பத்தி ஒரு புள்ளி ஏழு க்கு ஒன்பது மைனஸ் ஆக்டிவேஷனாக இருக்கும் பிறகு முந்நூறு கெல்வின் ஒரு பூஜ்ஜியத்திற்கு மூன்று புள்ளி நான்கு கிலோ ஜூல் ஒரு மோலுக்கு செயல்படுத்தும் ஆற்றல், எனவே பதினெட்டை கழித்தல் நீங்கள் இப்போது அறுநூறு கெல்வினுக்கு செல்கிறீர்கள் அதே ஈஏவிற்கு மதிப்புகள் பதினொரு புள்ளி ஐந்து அது மைனஸ் ஒன்றுக்கு ஐம்பத்தி ஒரு புள்ளி ஏழு கொடுக்கிறது அது மூன்று புள்ளியை இரண்டு முறை மைனஸ் ஐந்து ஒரு பூஜ்ஜியத்தில் மூன்று புள்ளி நான்கு கொடுக்கிறது அது 10 க்கு மைனஸ் ஒன்பது கொடுக்கிறது சரி
எனவே உங்கள் முன் இந்த அட்டவணை உள்ளது இப்போது நீங்கள் பார்க்கலாம் 300 கெல்வின் அட்டவணையை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள், இது முந்நூறு கெல்வின் ஆகும்,
எனவே பதினொரு புள்ளி ஐந்தில் என்ன நடந்தது என்பதைப் பாருங்கள், அதிவேக காரணி மைனஸ் இரண்டாக மாறுகிறது, நீங்கள் உங்கள் செயல்படுத்தும் ஆற்றலைப் பத்து மடங்கு அதிகரிக்கும்போது அது சரியாக 10 மடங்கு அல்ல . 10 முறை 115 ஆக இருந்திருக்கும், ஆனால் இது ஒரு பூஜ்ஜியம் மூன்று புள்ளி நான்கு என்று நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள் . ஏறக்குறைய ஐந்து மடங்கு அதாவது பதினொரு புள்ளி ஐந்து முதல் ஐம்பது ஒரு புள்ளி ஏழு முந்நூறு கெல்வினில் என்ன நடக்கிறது நான் இந்த அதிவேக காரணி மைனஸ் ஒன்பதிற்கு மதிப்பளிக்க பத்தின் மதிப்பிலிருந்து மைனஸ் இரண்டிற்கு செல்கிறேன்,
எனவே பத்து மடங்கு மாற்றத்தை இப்போது உணருங்கள் மன்னிக்கவும் பத்தின் காரணி, செயல்படுத்தும் ஆற்றலை பல ஆர்டர்களால் மாற்றுகிறது என்று நீங்கள் நினைக்கிறீர்களா, செறிவு அல்லது மற்ற காரணி கூட இல்லாமல் இருக்க முடியும் என்று நீங்கள் நினைக்கிறீர்களா,
எனவே இதன் அடிப்பகுதி என்னவென்றால், நான் என்றால் அறை வெப்பநிலைக்கு மிக அருகில் இருக்கும் 300 கெல்வினில் மீண்டும் எழுதுங்கள்,
எனவே அறை வெப்பநிலை என்று சொல்லும் போது உங்களுக்கு 300 மைனஸ் 273 தெரியும் என்று சொல்கிறோம் , அதாவது 300 கெல்வினில் 27 டிகிரி செல்சியஸ் சரி, இது அறை வெப்பநிலைக்கு மிக அருகில் இருக்கும் பாரம்பரிய அறை வெப்பநிலை 10 தோராயமாக 10 லீட்களின் காரணி மூலம் ஒரு மாற்றத்தை நாங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறோம் , இது ஒரு பெரிய மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது பத்தில் ஒரு மகத்தான மாற்றத்திற்கு இட்டுச் செல்கிறது மற்றும் அநாமதேய மாற்றம் என்ன அது அளவின் வரிசைகளில் அறுபது ஆகும் சரி சரி அட்டவணையை மீண்டும் பார்க்கலாம் இதைத்தான் பதினொரு புள்ளி ஐந்தில் பேசுகிறோம், இது மைனஸ் இரண்டை நான் ஒரு பூஜ்ஜியத்திற்கு மூன்று புள்ளி நான்கு என்று

சொல்கிறது இது பத்தில் இருந்து பத்தோடு மைனஸ் மைனஸ் பதினெட்டு காரணியை பத்து மைனஸ் பதினாறாக உயர்த்துகிறது, இது ஈஏவில் ஒரு எளிய மாற்றத்தை பத்து காரணியாக மாற்றுவதன் மூலம் நான் பார்க்கிறேன். 300 முதல் 600 கெல்வின் வெப்பநிலை வரம்பிற்குள்ளேயே மகத்தான மாற்றம் உங்களுக்கு தெரியும் செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் மதிப்புகளின் அடிப்படையில் சரியானது மற்றும் இது ஏன் என்றால் , செறிவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் அல்லது முன் அதிவேக காரணி காரணமாக செறிவில் ஏற்படும் மாற்றங்களால் ஏற்படும் எந்த விளைவும் கிட்டத்தட்ட சதுப்பு நிலத்தில் அகற்றப்பட்டுவிட்டன. அவற்றின் செயல்படுத்தும் ஆற்றல்களின் அடிப்படையானது ஏன் ஏனெனில் அவைகளின் விளைவுகள் மிகக் குறைவு,
எனவே எதிர்வினை விகிதத்தில் ஈஏ ஏற்படுத்தும் செல்வாக்குடன் ஒப்பிடும்போது ஒரு அல்லது செறிவின் விளைவுகள் மிகக் குறைவு. இந்த செயல்படுத்தும் ஆற்றல் ஒரு எதிர்வினையின் அடிப்படையில் உங்களுக்கு என்ன சொல்கிறது, நீங்கள் படிக்கும் அல்லது செய்யக்கூடிய ஒரு இரசாயன எதிர்வினை ஆய்வகத்தில் இருப்பதால், அடிப்படை எதிர்வினைகளைப் பற்றி பேசும்போது இந்த செயல்படுத்தும் ஆற்றல் கருத்துக்கு மீண்டும் வருவோம் , அது அடுத்த தலைப்பாக இருக்கும், ஆனால் நான் அடுத்த தலைப்புக்குச் செல்வதற்கு முன் நான் என்ன செய்வேன் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், ஒரு எளிய ஆ உதாரணத்தைச் செய்யுங்கள். இந்த ஆ ரிலே இந்த ஆ உங்களுக்குத் தெரியும் ஆர்ஹீனியஸ் சமன்பாடு வெப்பநிலை ah வினைச் சார்ந்து வினை விகிதங்கள் சரி, பின்னர் மீண்டும் மற்றொரு பொதுவான முடிவுக்கு வருவீர்கள் . ஹைட்ரஜன்கள் சரி வெளிப்படையாக இந்த மூலைகள் உங்கள் கார்பன் அணுக்கள், பின்னர் உங்களிடம் ஒரு ஹைட்ரஜன் உள்ளது உங்கள் ஹைட்ரஜன் இங்கே சரி, பின்னர் வாயு கட்டத்தில் வாயு கட்டம் சரி,
எனவே இது பியூட்டடீன் h டூ சி டபுள் பாண்ட் சி எச்எச் டபுள் பாண்ட் சி க்கு செல்கிறது. வெண்ணெய் அயர்ன் அவுட் இங்கேயும் இங்கேயும் உங்களுக்கு சைக்லோ பியூட்டேன் உள்ளது . சா nge வெப்பநிலை நான்கு இருபது கெல்வினில் இருந்து நான்கு முப்பது கெல்வின் வரை அதாவது பத்து கே மாற்றம் அங்கு 10 கே மாற்றம் உள்ளது . நான்கு இருபத்தி நான்கு முப்பது கெல்வின் வெப்பநிலை சுழற்சி அழகு மற்றும் வாயு கட்டத்தில் டெபுடடைனின் இந்த மாற்றத்திற்கான வெப்பநிலை சரி , செயல்படுத்தும் ஆற்றல் ஒரு மோலுக்கு ஒரு முப்பத்தி ஏழு கிலோஜூல்கள் என வழங்கப்படுகிறது, தயவுசெய்து அடுத்த வகுப்பில் இதைத் தொடங்கவும். அடிப்படை எதிர்வினைகள் சரி நன்றி

Prutor@IITK