

रासायनिक केनेटीक्स पर व्याख्यान संख्या तीन में सभी का स्वागत है, तो फिर से आह का एक संक्षिप्त पुनर्कथन आप जानते हैं कि हम पिछली कक्षा में क्या कर रहे थे कि विशेष रूप से कक्षा के उत्तरार्ध में हमने रासायनिक प्रतिक्रिया की इस दर में प्रवेश किया था और हम कह रहे थे कि एक रासायनिक प्रतिक्रिया की इस दर का मतलब है कि हम समय के एक कार्य के रूप में प्रतिक्रिया कैसे प्रगति कर रहे हैं और अब इसका पालन करने के लिए हम या तो अभिकारकों की एकाग्रता में परिवर्तन या उत्पादों की एकाग्रता में परिवर्तन को देख सकते हैं और हम कुछ का उपयोग करते हैं तकनीक कुछ विश्लेषणात्मक तकनीकें, यह आप हो सकते हैं, पीएच परिवर्तन जानते हैं, यह रंग परिवर्तन हो सकता है जिसे आप जानते हैं यह दबाव में परिवर्तन हो सकता है, यह चालकता में परिवर्तन हो सकता है

ऐसे कई तरीके हैं जिनसे आप प्रतिक्रिया या प्रतिक्रिया की प्रगति की निगरानी कर सकते हैं और फिर से प्रतिक्रिया की प्रगति की निगरानी या तो अभिकारकों की एकाग्रता में परिवर्तन या उत्पादों की एकाग्रता में परिवर्तन को देखकर की जा सकती है या दोनों ठीक है

अब एक बहुत महत्वपूर्ण बिंदु यह भी है कि हमने यह मुद्दा बनाया था कि आप जानते हैं कि प्रतिक्रियाएं तापमान पर निर्भर हैं,

इसलिए यदि आप उस प्रतिक्रिया की तापमान निर्भरता में रुचि नहीं रखते हैं तो आप कृपया सुनिश्चित करें कि आप जो प्रतिक्रिया कर रहे हैं वह है

एक स्थिर तापमान पर किया जा रहा है जिसका अर्थ है कि आप उस तापमान को बनाए रख रहे हैं जिसे हम आम तौर पर इज़ोटेर्मल स्थितियों के रूप में कहते हैं और फिर आप आगे बढ़ते हैं और प्रतिक्रिया करते हैं बशर्ते तापमान पर निर्भरता आपका लक्ष्य नहीं है, हालांकि यह स्पष्ट है कि यदि आप वास्तव में तापमान को मापना चाहते हैं प्रतिक्रिया दर की निर्भरता तो आपके पास तापमान में परिवर्तन की अनुमति देने के अलावा कोई अन्य विकल्प नहीं है ताकि आप तापमान पर निर्भरता प्राप्त कर सकें, तो उसके बाद आप जानते हैं कि आपको पता है कि यह सब उसने क्या किया था, क्या हम एक पर चले गए थे प्रतिक्रिया और प्रतिक्रिया जैसा कि यहां दिया गया है, मैं इसे फिर से नहीं लिखूंगा इसलिए प्रतिक्रिया आह है

ब्रोमाइड जी के साथ हाइपोक्लोराइट आयन इविंग हाइपर ब्रोमाइड और क्लोराइड ये सभी जलीय चरण में हैं जो एक सजातीय प्रतिक्रिया है जो एक ही चरण में हो रही है ठीक है तो हम कहते हैं कि यह एक होमो जीनस प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है ठीक इसका मतलब है कि अभिकारक एक ही चरण में हैं और

इसलिए क्या उत्पाद ठीक हैं जैसा कि मैंने कुछ मिनट पहले फिर से उल्लेख किया है, इस प्रतिक्रिया के केनेटीक्स का अध्ययन 25 डिग्री सेल्सियस या 298 केल्विन के एक निश्चित तापमान पर किया जा रहा है, जो कि आप फिर से बनाए रख रहे हैं इज़ोटेर्मल स्थिति ठीक है तो हमने अभी

एक प्रतिक्रिया बनाना शुरू किया था प्रोफाइल अब इस प्रतिक्रिया प्रोफाइल का क्या मतलब है कि यह एक काइनेटिक प्रतिक्रिया प्रोफाइल है काइनेटिक रिएक्शन प्रोफाइल एक प्लॉट है जो यह है कि यह आपके अभिकारकों और या उत्पादों की सांद्रता में परिवर्तन का एक प्लॉट क्या है

समय के एक समारोह के रूप में तो आइए हम

वापस जाएं और प्लॉट पर करीब से नज़र डालें ताकि x अक्ष पर आपके पास सेकंड में समय हो, इसका मतलब है कि इस दिशा में समय बढ़ रहा है ठीक है

इसलिए इस दिशा में समय बढ़ रहा है

एक $d y$ अक्ष पर आपके पास एकाग्रता है जिसे हम मोल प्रति लीटर या दाढ़ में व्यक्त कर रहे हैं

और इस दिशा में एकाग्रता भी बढ़ रही है ठीक है, इसका मतलब है कि y अक्ष के साथ आप

शून्य से शुरू करते हैं और फिर एकाग्रता x अक्ष के साथ बढ़ रही है फिर से आप शून्य से शुरू करते हैं

और इस दिशा में समय बढ़ रहा है अब आप यहां क्या देखते हैं कि हमने

पहले क्या प्लॉट किया है यदि आप इस दो नीली रेखाओं को देखते हैं तो पहली नीली रेखा

हाइपोक्लोराइट के एकाग्रता परिवर्तन से मेल खाती है दूसरी नीली रेखा से मेल खाती है ब्रोमाइड के एकाग्रता परिवर्तन के लिए और हरे रंग की रेखा के बारे में क्या हरी रेखा हाइपोब्रोमाइड और सीएल माइनस के एकाग्रता परिवर्तन से मेल खाती है, जिसका अर्थ है कि या तो आप हाइपरब्रोमाइड को देख रहे हैं जो ब्रोमाइड आह है

जो कि ब्रो माइनस या सीएल माइनस है और दोनों में परिवर्तन होता है ठीक उसी तरह इसका मतलब है कि यदि

आप केवल हाइपोब्रोमाइड को बी या माइनस देख रहे हैं तो यह इस लाइन ग्रीन लाइन का फिर से अनुसरण करेगा यदि यह होगा आप सीएल माइनस को अलग से देखते हैं यह ठीक उसी लाइन का अनुसरण करेगा जिसका अर्थ है कि ये दोनों

एक दूसरे पर सुपर असंभव हैं वे समान हैं ठीक है इसका मतलब है कि

समय के साथ उत्पादों की एकाग्रता में परिवर्तन समान है

इसलिए हमारे पास केवल एक वक्र एक हरा है रेखा आइए हम

इसके बारे में इस भूखंड के बारे में थोड़ा और गहराई से सोचें तो जब आप इन मंडलियों को देखते हैं, जब आप इन मंडलियों को देखते हैं,

तो

आप इन सभी मंडलियों को जानते हैं,

इसलिए इन तीनों मंडलियों पर

दो नीली रेखाएं और हरे रंग की रेखाएं होती हैं रेखा ये वृत्त आपके प्रयोगात्मक समय बिंदु हैं जिसका अर्थ है कि यदि आप इस पर विचार करते हैं तो आप की यह रेखा तीन मंडलों को जानती है, यह एक

t एक से मेल खाती है तो यह t दो से मेल खाती है यह t तीन से

मेल खाती है यह t चार से मेल खाती है यह t पांच से मेल खाती है तो इसका क्या

मतलब है इसका मतलब यह है कि अब मान लीजिए कि आप t एक को देखते हैं तो आइए हम t one at t पर ध्यान केंद्रित करें आपके पास

हरे रंग की रेखा पर एक वृत्त है जो कि उत्पाद का है सीटीएस तो आपके पास लाइन पर एक और सर्कल है

जो वीआर माइनस के एकाग्रता परिवर्तन को दर्शाता है फिर आपके पास एक और सर्कल है

ठीक उसी समय बिंदु पर हाइपरक्लोराइड में परिवर्तन को दर्शाता

है जिसका अर्थ है कि टी एक पर टी एक पर आपने माप लिया है

सभी प्रजातियों की एकाग्रता जो हाइपोक्लोराइट है, फिर ब्रोमाइड जो यह है और हाइपोब्रोमाइट

या सीएल माइनस जो कि यह सर्कल है,

इसलिए पहले आपके पास ये तीन सर्कल हैं

इसलिए इस समय दोहराने के लिए

बिंदु टी सेकंड में आपने माप लिया है आपने जो माप लिया

है उसके संबंध में आराम करने के लिए हाइपोक्लोराइट की एकाग्रता क्या है जो इसके द्वारा दी गई है

फिर ब्रोमाइड की एकाग्रता क्या है जो इस द्वारा दी गई है और फिर

हाइपरब्रोमाइड की एकाग्रता क्या है या सीएल माइनस जो इस सर्कल द्वारा ग्रीन लाइन पर दिया गया है

अब आप जो कर रहे हैं वह

इसलिए है क्योंकि यह एक काइनेटिक प्लॉट है जिसका मतलब है कि आप वें को देख रहे हैं

ई प्रतिक्रिया समय के एक कार्य के रूप में

इसलिए आप केवल एक समय बिंदु पर नहीं टिकते हैं जिसका अर्थ है

कि आपको जाना है और इकट्ठा करना है आप जानते हैं कि अपने प्रयोग अन्य समय बिंदुओं पर भी करते हैं तो

आप क्या करते हैं आप आगे बढ़ते हैं और कहते हैं कि ठीक है चलो मैं इस समय बिंदु t 2 लेता हूँ, इस समय बिंदु t 2 कहता हूँ कि

इस समय बिंदु t दो मैं क्या करता हूँ कि मैं फिर से ये माप करता हूँ,

इसलिए मैं देखता हूँ कि मुझे इस ब्रोमाइड के लिए एक और नीला वृत्त मिलता है,

फिर यह हरा वृत्त इसके लिए या तो हाइपर ब्रोमाइड है या क्लोराइड

और फिर इस क्लो माइनस के लिए एक और सर्कल फिर से ये तीनों सर्कल अगर आप देखते हैं

कि टी दो पर सही गिर रहे हैं यानी टी दो पर आपने इन सभी प्रजातियों की सांद्रता का मापन किया

है तो इसी तरह आप क्या करते हैं आप अधिक समय इकट्ठा करते हैं अंक जिसका अर्थ है कि आप

तीन त चार ते पांच पर जाते हैं और यही कारण है कि समय बिंदुओं के अनुसार आप देखेंगे कि विशेष रूप से

इस भूखंड पर आपके पास प्रत्येक समय बिंदु के अनुसार तीन वृत्त हैं

इसलिए संक्षेप में आपने जो किया है वह है

ई ने प्रतिक्रिया का पालन किया कि आप कैसे ब्रोमाइड की एकाग्रता में परिवर्तन को देखकर प्रतिक्रिया का पालन करते हैं

हाइपोक्लोराइट की एकाग्रता में परिवर्तन को देखते

हुए और हाइपोब्रोमाइड और सीएल माइनस की एकाग्रता में परिवर्तन को भी देखते हुए और क्योंकि हाइपोब्रोमाइट और सीएल माइनस

आपको

बिल्कुल वही देते हैं।

परिवर्तन

इसलिए है कि आपको दो अलग-अलग वक्र दिखाई नहीं देते हैं, आपके पास एक वक्र है,

जो दोनों बल्कि हैं, जो दर्शाता है कि दोनों br o माइनस और c1 माइनस वे एक ही प्रवृत्ति का अनुसरण कर रहे हैं

ठीक है अब आगे बढ़ने से पहले मैं भी बनाना चाहूंगा एक और बिंदु बिंदु यह है कि

जिन मंडलियों के बारे में हम अभी बात कर रहे थे, ये मंडल आपके प्रयोगात्मक बिंदु हैं

प्रयोगात्मक बिंदु का मतलब है कि टी एक पर टी एक पर आपने हाइपोब्रोमाइड या सीएल माइनस की एकाग्रता को माप लिया है,

फिर टी एक पर आप इस ब्रोमाइड की सांद्रता को माप लिया है और

पहले आपने हाइपोक्लोराइट की सांद्रता को इस तरह से मापा है कि आप

वही करते हैं टी दो टी तीन टी चार और टी पांच पर अब मैं जो

कहने की कोशिश कर रहा था वह यह था कि आपको यह समझना चाहिए कि ये सभी बिंदु सभी सर्कल सभी बिंदु सभी

सर्कल आपके प्रयोगात्मक डेटा बिंदु हैं,

इसलिए प्रयोगात्मक डेटा बिंदु यदि मैं कर सकता हूँ

अभी आप जो जानते हैं वह टिप्पणी करें प्लॉट पर दिखाई देने वाले मंडल प्रयोगात्मक डेटा बिंदु हैं, इसका मतलब है कि प्रतिक्रिया की

शुरुआत के बाद से हर समय बिंदु पर टी एक टी दो टी तीन टी चार टी पांच सेकंड में

आपने सांद्रता को माप लिया है इसलिए

आपने मान की एकाग्रता को मापा है br माइनस आप $c1$

o माइनस की सांद्रता को मापते हैं फिर आप bro माइनस की सांद्रता को मापते हैं आप

cn माइनस की एकाग्रता को फिर से मापते हैं जब आप t दो पर जाते हैं तो आप दोहराते हैं इसका मतलब है कि आप फिर से टी दो पर हैं

आप बीआर माइनस के विचार को मापते हैं आप क्लो माइनस के विचार को

मापते हैं आप बीआर की एकाग्रता को मापते हैं ओ माइनस आप सीएल माइनस की एकाग्रता को मापते हैं

और फिर आप ठीक दोहराते हैं अन्य समय बिंदु यह करने के बाद कि अब आपके पास यह है

कि प्रत्येक समय बिंदु पर आप अपने प्रयोग के

आधार पर या अपने प्रयोगात्मक परिणामों के आधार पर जानते हैं कि आपके

उत्पादों और आपके अभिकारकों की सांद्रता क्या है यदि आप इसे देख रहे हैं आप समय बिंदु जानते हैं

तो एक बात का मुझे यहां उल्लेख करना चाहिए कि यह शून्य शून्य क्या है यह शून्य हम कहते हैं या

शून्य बिंदु यदि मैं इसे मेरा शून्य बिंदु मानता हूं तो शून्य बिंदु को अक्सर

समय शून्य समय के लिए संदर्भित किया जाता है ज़ोन अनिवार्य रूप से आपकी प्रतिक्रिया की शुरुआत में या उससे पहले है जिसका अर्थ है कि आपने

अपनी घड़ी को सही कहा है या अपना प्रयोगात्मक समय अब आप जो कर रहे हैं वह यह कह रहे हैं

कि शून्य समय ठीक पहले का समय है प्रतिक्रिया ठीक उसी क्षण शुरू हो रही है

प्रतिक्रिया शुरू होने से ठीक पहले यह शून्य है और फिर आप देखते हैं कि आप अपनी घड़ी को

चलाने की अनुमति देते हैं जो आप जानते हैं कि रिकॉर्डिंग का मतलब है आपके पास ऐसा समय है तो एक बार मेरे पास

यहां से 0 है तो उससे संबंधित 0 मेरे पास टी 1 है तो अगर 2 आईएफटी तीन आईएफटी चार मैं

फीट पांच और इसी तरह इसका मतलब है कि आपका समय हमेशा एक निश्चित शुरुआती समय के संबंध में होता है

और वह शुरुआती समय आपका शून्य समय या समय शून्य होता है जो कि यह शून्य है यह अत्यंत है

महत्वपूर्ण है कि आप इस अवधारणा को समझें कि जब आप किसी प्रतिक्रिया को समय के एक कार्य के रूप में देखना शुरू करते हैं तो

उस समय को कहीं से शुरू करने की आवश्यकता होती है और वह बिंदु जहां से यह शुरू होता है वह शून्य समय

है अर्थात् शून्य समय वह समय है जहां आप कहते हैं कि ठीक है यह है जहां प्रतिक्रिया शुरू होने से ठीक पहले होती है

और अब आप अपना समय रिकॉर्ड शुरू करते हैं और आपको बाकी समय मान ठीक मिलते हैं, तो

फिर आपने प्रयोग कैसे किया, तो आह के बारे में सोचें आपको पता है कि आप जानते हैं कि आप खुद

को प्रयोग करते हुए देखना जानते हैं, इसका मतलब है कि आपने 0 देखा है आपने कहा है कि ठीक है प्रतिक्रिया शुरू होने दें और फिर

आपने इन समय बिंदुओं को लेना शुरू कर दिया है t_1 t_2 t_3 t_4 t_5 और e प्रत्येक समय

बिंदु जो आपने किया है क्या आपने एकाग्रता को मापा है

एक बार जब आप ऐसा कर लेते हैं तो आपके अभिकारकों और आपके उत्पादों में से एनएस एक बार जब आप ऐसा कर लेते हैं तो

आपको जो मिला वह यह था कि आपको

यह भूखंड मिला, इसका मतलब है कि आपको मंडलियां मिल गईं लोगों की मदद करने के लिए विजुअलाइज़ेशन में सहायता करने के

लिए मंडलियां मिलने के बाद आपको मंडलियां मिल गईं

और आप बेहतर ढंग से कल्पना करते हैं कि आपने क्या किया था यदि आप

डेटा बिंदुओं के माध्यम से चिकनी रेखाएं खींचते हैं तो हमेशा समझें कि पहले आपके पास प्रयोगात्मक डेटा

बिंदु हैं जैसे कि आपके पास यहां है और फिर आप क्या करते हैं कि आप डेटा बिंदुओं के माध्यम से चिकनी रेखाएं खींचते हैं

ताकि यह हो आपके लिए यह समझना आसान है कि प्लॉट कैसा दिखता है और परिवर्तन कैसे हो

रहे हैं मुझे आशा है कि मैंने इस बात पर जोर दिया होगा कि आप इस प्लॉट की प्रकृति को इतना जानते हैं कि जब आप

इस तरह के प्लॉट को देखते हैं तो आप यह पता लगाने में सक्षम होंगे कि विभिन्न घटक क्या हैं इस साजिश के हैं और

वे आपके लिए क्या मायने रखते हैं और वे आपसे कैसे अपील करते हैं यहां कुछ ऐसा है जिसके बारे में आपको हमेशा सोचना चाहिए

और खुद को प्रयोग करते हुए देखना चाहिए तो आइए देखते हैं आप जानते हैं कि हम

प्लॉट की कुछ विशेषताओं को देखते हैं, तो फिर प्लॉट की कुछ विशेषताएं कहे फ्रीचर नंबर में फ्रीचर नंबर एक

आप जो देखते हैं वह यह है कि अभिकारकों की सांद्रता अभिकारकों की सांद्रता जो क्लो माइनस और बीआर माइनस हैं, के साथ घट

जाती है समय में वृद्धि ठीक

है, उत्पादों की दूसरी विशेषता सांद्रता जो ब्रो माइनस हाइपरब्रोमाइड आयन और सीएल माइनस समय में वृद्धि के साथ बढ़ती है ठीक है, इसलिए ये समय में वृद्धि के साथ महत्वपूर्ण कमी हैं

और फिर समय में वृद्धि के साथ वृद्धि ठीक है

तो चलिए प्लॉट पर वापस जाते हैं फिर से यदि आप इस गतिज प्रतिक्रिया प्रोफ़ाइल को फिर

से देखते हैं जो अभिकारकों में हैं तो आपके अभिकारक हाइपोक्लोराइट और ब्रोमाइड हैं तो क्या हुआ है

तनाव का भुगतान करें यह एक शून्य समय है जो प्रतिक्रिया की शुरुआत से ठीक पहले प्रतिक्रिया की शुरुआत में होता

है और फिर समय आगे बढ़ गया है जैसे आप x अक्ष के साथ दाईं ओर चलते हैं ठीक है अब जब आप

अपने संबंधित समय बिंदुओं पर दाईं ओर चलते हैं t एक t दो t तीन क्या y आप देखते हैं कि मान

लीजिए शून्य पर शून्य समय पर मान लीजिए कि यह ब्रोमाइड की सांद्रता है और यह हाइपोक्लोराइट की सांद्रता है, इसलिए इसे मैं हाइपोक्लोराइट की सांद्रता के रूप में लिख सकता हूँ।

अर्थ प्रारंभिक एकाग्रता फिर से

यहां भी मैं ब्रोमाइड की प्रारंभिक एकाग्रता लिख सकता हूँ ठीक है

इसलिए प्रारंभिक एकाग्रता का मतलब है

कि शून्य समय पर जब कोई प्रतिक्रिया नहीं हुई है ये मेरी प्रारंभिक सांद्रता है जो कि अभिकारकों की सांद्रता है जिसे हमने शुरू किया है अब देखें कि क्या जैसे-

जैसे समय आगे बढ़ता है समय धीरे-धीरे आगे बढ़ता है हम देखेंगे कि हाइपर क्लोराइड के

लिए अगला बिंदु यहां आता है ब्रोमाइड के लिए अगला बिंदु यहां आता है यह एक पर है अब आप टी दो पर जाते हैं यह बिंदु इस बिंदु से कम एकाग्रता पर आता है।

बिंदु इस बिंदु की तुलना में कम एकाग्रता पर आता है

ठीक है मैं इस y अक्ष को दोहराता हूँ यह y अक्ष वह जगह है जहां आप जाते समय आपकी एकाग्रता होती है

y अक्ष के साथ ऊपर इसका मतलब है कि एकाग्रता में वृद्धि हुई है जब आप y अक्ष को नीचे ले जा रहे हैं

इसका मतलब है कि एकाग्रता में कमी आई है अभी

इस बिंदु पर हाइपरक्लोराइट के लिए ट्रेस या ट्रेस या लाइन का पालन करें हाइपरक्लोराइड आयन प्रारंभिक एकाग्रता है,

इसलिए हम हाइपरक्लोराइड एकाग्रता लिखते हैं, फिर सबस्क्रिप्ट पर शून्य के साथ

प्रारंभिक एकाग्रता ठीक है, हम अगले बिंदु पर जाते हैं, आप देखते हैं

कि यह एकाग्रता मान हाइपरक्लोराइड का यह एकाग्रता मूल्य

इससे कम है, यह एक से कम है।

जिसका मतलब है कि मान लीजिए कि मैं इसे लिखता

हूँ, सी वन ओके है और मान लीजिए कि आप जानते हैं कि यह हाइपरक्लोराइड के लिए सी जीरो है तो तुरंत मैं

क्या कह सकता हूँ कि इस प्लॉट पर आधारित एकाग्रता है मैं जो कह सकता हूँ वह यह है कि सी एक शून्य से कम है।

फिर से बस इसे देखें मैंने कहा है कि सी एक से कम है यह शून्य है यह सी एक है मैं

वाई अक्ष के साथ नीचे आ रहा हूँ इस तरह आप मेरे अभिकारक को जानते हैं आप एकाग्रता को जानते हैं मेरे अभिकारक

का कार्य समय के एक कार्य के रूप में प्रगति कर रहा है

इसलिए सी एक सी से कम है ठीक है अब मान लीजिए कि

मैं सी दो पर जाता हूँ सी दो क्या है इसे सी दो होने दें आप जानते हैं कि मैं आगे बढ़ रहा हूँ मैं उस रेखा के साथ आगे बढ़ रहा हूँ

जिसमें विशेषताएं हैं क्लोराइड आयन क्लो माइनस की सांद्रता में परिवर्तन तब मैं कह सकता हूँ कि

अब सी दो सी से कम है एक यह अब है सी तीन ठीक है फिर मैं कहता हूँ कि सी तीन कम

है सी दो से ठीक है यह अगला सर्कल कहता है सी चार और अगर मैंने सी चार कहा तो

मैं कह सकता हूँ कि सी चार सी तीन से कम है और इसी तरह अब आप यह पता लगा सकते हैं

कि सी पांच सी चार से कम है

इसलिए यह सी पांच है मैं कह रहा हूँ सी पांच सी चार से कम है

ठीक है तो इसका क्या मतलब है कि इसका मतलब यह है कि जैसे-जैसे मैं सी शून्य से सी की ओर बढ़ता हूँ, जैसे-जैसे मैं

सी शून्य से सी एक से सी दो से सी तीन से सी चार की ओर जाता हूँ, जैसे-जैसे यह हो रहा है कि क्या हो रहा है

मेरी एकाग्रता कम हो रही है समय के साथ यह स्पष्ट है कि ऐसा क्यों नहीं है यह

स्पष्ट है कि यह स्पष्ट है क्योंकि यह एक अभिकारक है क्योंकि मैं t एक अभिकारक

है, परिभाषा के अनुसार प्रतिक्रिया करने वाला है और उत्पाद पक्ष या उत्पाद

प्रजाति पर जाता है जिसका अर्थ है कि जैसे ही मैंने प्रतिक्रिया को जाने दिया जैसा कि मैंने प्रतिक्रिया को आगे बढ़ने वाली प्रतिक्रिया के

हस्ताक्षर को जाने दिया,

जिसका अर्थ है उत्पाद पक्ष की ओर जाना क्या यह है कि मेरी प्रतिक्रियाशील एकाग्रता

कम होने लगती है और मेरे पास यही है

इसलिए सी शून्य सी लो माइनस की प्रारंभिक एकाग्रता है जिसे

मैं दोहराता हूँ फिर आप अगले समय बिंदु पर जाते हैं जो वह नहीं है जो आपको सी एक सही मिलता है

जो इस बिंदु पर सी एक है सी शून्य से कम तो मैं समय बिंदु टी दो पर जाता हूँ जहां मेरे पास

क्लो माइनस के लिए सी दो है तो यह सी दो सी एक से कम है और इसी तरह ठीक है इसलिए

सी शून्य से सी पांच तक का समय अंक न्यूनतम है और सी जीरो का

अधिकतम मूल्य उस प्लॉट के आधार पर होता है जिसे हम देख रहे हैं ठीक है तो इसका मतलब है कि

प्रतिक्रिया निश्चित रूप से आगे बढ़ रही है ठीक है क्योंकि क्लो माइनस की एकाग्रता

समय के साथ घट रही है, अब आप जानते हैं कि सीएल ओ के लिए प्लॉट पर कुछ समय बिताया है।

r माइनस बस

ऊपर देखें br माइनस जो कि अन्य प्रतिक्रियाशील प्रजाति है br माइनस के लिए ठीक है आप यहां से शुरू करते हैं तो यह br माइनस ज़ीरो है जो कि br माइनस की प्रारंभिक एकाग्रता है फिर आप अगले बिंदु पर दाईं ओर जाते हैं जो कि br माइनस की सांद्रता है समय पर टी एक तो आप अगले बिंदु पर जाते हैं जो समय टी दो पर बी माइनस की एकाग्रता है और आप जो देखते हैं वह लगातार समय बिंदुओं पर जाते हैं ब्रोमाइड आयन की एकाग्रता कम हो जाती है फिर से यह समझ में आता है क्योंकि यह है रिएक्टेंट इसलिए हमारे पास डबल कंफॉर्मेशन है डबल कंफर्मेशन क्या है डबल कन्फर्मेशन इस बात की है कि रिएक्शन क्या हो रहा है क्योंकि दोनों रिएक्टेंट्स खो रहे हैं यानी इस्तेमाल हो रहे हैं यानी समय के साथ रिएक्टेंट्स की सांद्रता कम और कम होती जा रही है।

प्रगति क्यों हो रही है क्योंकि प्रतिक्रिया हो रही है और प्रतिक्रिया हो रही है तो अधिक से अधिक उत्पाद बन रहे हैं तो आखिरी लेकिन कम से कम नहीं जब से आप एच पहले से ही अभिकारकों की प्रगति की निगरानी कर रहे हैं जो कम हो रहे हैं यह समझ में आता है कि समय के एक समारोह के रूप में उत्पादों की एकाग्रता को दूसरी तरफ जाना चाहिए, इसका मतलब है कि उन्हें बढ़ना चाहिए और ठीक यही आप देखते हैं तो हरे रंग की रेखा को देखें अब देखो हरी रेखा पर हरे रंग की रेखा को देखें यह हरी रेखा या तो ब्रो माइनस या सीएल माइनस से संबंधित है और मैं कहता हूँ कि वे समान हैं इसलिए यदि आप समय शून्य को देखते हैं तो प्रतिक्रिया जिस तरह से सेट की गई थी वह यह थी कि शून्य समय पर कोई गठन नहीं था कोई भी उत्पाद और

इसलिए भाई माइनस और सीएल माइनस की सांद्रता शून्य से शुरू होती है तो फिर एक और जिसे आप जानते हैं, याद रखें कि हम प्लॉट की विशेषताओं के बारे में बात कर रहे थे, हम प्लॉट की कुछ विशेषताओं के बारे में बात कर रहे थे, फिर फीचर नंबर तीन फिर फीचर नंबर तीन जो हम लिख सकते हैं कि समय शून्य पर कोई उत्पाद मौजूद नहीं था, कोई उत्पाद मौजूद नहीं था यानी मैं ब्रो माइनस की प्रारंभिक एकाग्रता लिख सकता हूँ समय पर 0 वें के बराबर है ई प्रारंभिक एकाग्रता समय शून्य पर सीएल माइनस जो शून्य के बराबर है क्योंकि इस तरह प्रतिक्रिया कहा गया था और जब हमने प्रतिक्रिया शुरू की थी तो हाइपोब्रोमाइड का गठन या क्लोराइड का गठन नहीं हुआ था, इनमें से कोई भी उत्पाद उस समय प्रतिक्रिया पोत में मौजूद नहीं था।

आपने प्रतिक्रिया शुरू की ठीक है तो फीचर नंबर चार को देखते हैं तो फीचर नंबर चार पर आप वापस जाते हैं और फिर से देखते हैं इसे जैसा कि हमने अभी कहा फीचर नंबर तीन यह था कि उत्पाद वहां बिल्कुल भी मौजूद नहीं थे।

रिएक्शन तो फीचर नंबर चार वह है जो आप ब्र माइनस एनक्लो माइनस की शुरुआती सांद्रता को देखते हैं, आप देखते हैं कि आप जानते हैं कि आप खुद से एक सवाल पूछ सकते हैं सवाल यह है कि मैंने कहा कि ठीक है उत्पाद ब्रो माइनस और सीएल माइनस वे सुपर असंभव हैं कि उनकी गतिज निशान सुपर असंभव हैं इसका मतलब है कि मैं बीआर या माइनस करता हूँ या क्या मैं सीएल माइनस करता हूँ, वे बिल्कुल उसी डेटा बिंदुओं का पालन करेंगे और यही कारण है कि ईआई के पास डब्ल्यू है रिटैन ब्र माइनस और सीएल माइनस क्योंकि दोनों अगर आप अलग-अलग एकाग्रता को मापते हैं तो वे इस लाइन पर झूठ बोलेंगे ठीक है लेकिन हाइपोक्लोराइट और हाइपोब्रोमाइड के लिए ऐसा नहीं होता है या ब्रोमाइड हाइपोक्लोराइट और ब्रोमाइड ऐसा क्यों होता है

इसलिए यह बहुत स्पष्ट होना चाहिए आप ब्रोमाइड की प्रारंभिक सांद्रता को देखें और हाइपोक्लोराइट की प्रारंभिक सांद्रता को देखें जिस तरह से हमने प्रतिक्रिया के साथ शुरुआत की है कि हाइपोक्लोराइट की प्रारंभिक एकाग्रता ब्रोमाइड की प्रारंभिक एकाग्रता से अधिक है, इसलिए हम यहां लिख सकते हैं कि समय 0 हाईबोक्लोराइट की सांद्रता ब्रोमाइड की सांद्रता से अधिक होती है, इसलिए समय शून्य पर क्लो माइनस की सांद्रता जो कि ब्रोमाइड की प्रारंभिक सांद्रता से अधिक प्रारंभिक सांद्रता है, ठीक है, इसलिए अगर मुझे इसे थोड़ा और स्पष्ट करना है तो मैं कह सकता हूँ कि क्या क्लो शून्य शून्य है यह क्लो माइनस का प्रारंभिक सांद्रण है जिसका मतलब है br माइनस के साथ

ze नीचे आरओ सबस्क्रिप्ट यह बीआर माइनस की प्रारंभिक सांद्रता है तो फिर फीचर नंबर चार फीचर नंबर चार क्या था कि समय शून्य पर प्रजातियों की सांद्रता रिएक्टेंट्स क्लो माइनस और बी माइनस समान अधिकार नहीं हैं और वे कैसे हैं इस तरह से या इस तरह से नहीं कि हाइपरक्लोराइट की प्रारंभिक एकाग्रता जो क्लो माइनस आह द्वारा दी गई है, आप सबस्क्रिप्ट पर शून्य जानते हैं, यह ब्रोमाइड की प्रारंभिक एकाग्रता से अधिक है, इसलिए यदि आप चाहते हैं तो बस आप जल्दी से जानते हैं प्लॉट की विशेषताओं का पुनर्कथन करें तो विशेषताएं क्या हैं पहली विशेषता अभिकारक प्रजातियों की सांद्रता थी

या अभिकारक जो हाइपरक्लोराइड और ब्रोमाइड हैं वे समय में वृद्धि के साथ घटते जा रहे हैं जिसे आप प्रत्येक नीले वृत्त और प्रत्येक नीले वृत्त के लिए देख सकते हैं।

दो नीली रेखाओं के साथ ये अभिकारकों से संबंधित हैं, जैसे-जैसे समय आगे बढ़ रहा है इन अभिकारकों की सांद्रता घटते फीचर नंबर दो उत्पादों की सांद्रता जो कि हाइपो ब्रोमिन बी आरओ माइनस और क्लोराइड सीएल माइनस वृद्धि है, समय में वृद्धि के साथ है, इसलिए यह हरे रंग की वक्र द्वारा उपयुक्त रूप से दर्शाया गया है जिसे आप हरे रंग की वक्र पर जानते हैं।

ये हरे बिंदु सही हैं यदि आप समय शून्य से शुरू करते हैं जैसा कि मैंने समय शून्य पर कहा था आपके पास कोई हाइपोब्रोमाइड या क्लोराइड मौजूद नहीं है, जिसका अर्थ है कि प्रतिक्रिया पोत में कोई उत्पाद प्रजाति नहीं है, तो आप देख सकते हैं कि यह सी है यह सी से अधिक है या यह एकाग्रता उस समय से अधिक है जो आपके पास शून्य सही समय पर है जहां यहां सभी उत्पाद प्रजातियों में कोई प्रजाति नहीं है अब आप समय दो पर जाते हैं आपके पास अधिक उत्पाद है गठन हो रहा है आप तीसरे समय पर जाते हैं आपके पास फिर से अधिक उत्पाद निर्माण होता है जगह आप बार टी चार पर फिर से जाते हैं आपके पास अधिक उत्पाद निर्माण हो रहा है आप समय टी पांच ठीक हैं और इस भूखंड के आधार पर यह वह जगह है जहां आप अधिकतम उत्पाद निर्माण कर रहे हैं

इसलिए अभिकारकों की सांद्रता वे समय के एक समारोह के रूप में घट जाती हैं और उत्पादों की एकाग्रता वे समय के एक समारोह के रूप में बढ़ रहे हैं और यह आम तौर पर किसी भी प्रतिक्रिया में या किसी भी गतिज प्रतिक्रिया प्रोफ़ाइल के लिए होता है यह एक सामान्य विशेषता है अब अगला प्रश्न जो आपके पास आएगा उन्हें देखा जा रहा है,

इसलिए हम आपको जानेंगे हमेशा इस कथानक को अधिक से अधिक बार देखें अगला प्रश्न जो आप स्वयं से पूछते हैं वह यह है कि समय के कार्य के रूप में सांद्रता कैसे बदलती है यह एक ऐसा प्रश्न है कि आप भूखंडों के आधार पर पूछ रहे हैं कि आप यहां क्या देखेंगे या आप भूखंड से क्या देखेंगे दो चीजें एक आप दर को सही देख रहे हैं इसका मतलब है कि समय अवधि में एकाग्रता में परिवर्तन या समय के एक समारोह के रूप में तो एक अभिकारकों के गायब होने की दर है

इसलिए मैं प्रतिक्रिया के गायब होने की दर लिख सकता हूं या दूसरी तरह से मैं लिख सकता हूं कि उत्पादों की उपस्थिति की दर है ताकि आप व्यक्त कर सकें प्रतिक्रिया की ई दर इसका मतलब है कि प्रतिक्रिया के साथ क्या हो रहा है समय के एक समारोह के रूप में दो तरह से एक अभिकारकों के गायब होने की दर है और दूसरा उत्पादों की उपस्थिति की दर है यह गायब होने की दर है इसका मतलब है क्योंकि अभिकारकों का उपयोग किया जा रहा है

इसलिए वे गायब हो रहे हैं और फिर उपस्थिति की दर क्योंकि अभिकारकों का उपभोग किया जा रहा है उत्पाद पाए जा रहे हैं

इसलिए उत्पाद दिखाई दे रहे हैं वे

अस्तित्व में आ रहे हैं और इसे उत्पादों की उपस्थिति की दर कहा जाता है

क्योंकि उत्पाद समय के एक कार्य के रूप में बनते हैं ठीक है तो इसके आधार पर आप जानते हैं कि हम क्या लिख सकते हैं क्या मैं लिख सकता हूं कि क्लो माइनस के गायब होने की दर टी के माइनस डी द्वारा दी गई है या मैं और अधिक परिमित शब्दों में लिख सकता हूं।

आपके पास बाद में मैं d से डेल्टा में क्यों बदलता हूं

d का अर्थ है एक अनंत प्रतीक चीज छोटा परिवर्तन और इस बड़े डेल्टा का अर्थ

है कि यह आप हैं या नहीं, इस पर एक सीमित परिवर्तन दीर्घावधि में बड़े परिवर्तन को जानते हैं या लंबे समय

अंतराल जो मैं अब तक रहूंगा वह यह है कि मैं अब क्या रहूंगा यह एक है

इसलिए डेल्टा क्लॉ माइनस ओवर डेल्टा टी ठीक है अब हम अपनी प्रतिक्रिया पर वापस जाते हैं

प्रोफ़ाइल मान लीजिए कि मैं इसे देख रहा हूं मैं आपको कोशिश कर रहा हूं मुझे पता है कि मैं इस मूल्य का पता लगाने की कोशिश कर रहा हूं,

डेल्टा के ऊपर माइनस यह किसके बराबर है इसलिए

मुझे एक नकारात्मक साइन आउट करना चाहिए यहां मैं इस नकारात्मक साइन पर वापस आ जाता

हूं जब मैं यह कहता हूं जब मैं यह कहता हूं जब मैं कहता हूं

परिवर्तन डेल्टा का अर्थ है एक परिमित समय अंतराल या परिमित एकाग्रता

सीमा में परिवर्तन, जो मैं देख रहा हूं वह कहता है मैं दो समय बिंदुओं की तलाश करता हूं दो समय बिंदु क्या

कहते हैं समय बिंदु t तीन के लिए देखें और समय बिंदु t एक तो मैं कहो कि मेरा डेल्टा यह मेरा डेल्टा क्या

है यहाँ हर में मैं कहता हूँ कि मेरा डेल्टा टी तीन माइनस टी वन राइट है तो मैं क्या कहता हूँ तो क्या मैं प्लॉट को देखता हूँ मैं प्लॉट को देखता हूँ जब मैं प्लॉट को देखता हूँ मैं कहता हूँ कि क्या मैं t तीन को देखता हूँ ठीक है मैं t तीन को देखता हूँ और फिर मैं t one iw को देखता हूँ कहने के लिए चींटी या मैं यह पता लगाना चाहता हूँ कि

इन दो समय बिंदुओं टी 3 और टी 1 के बीच में हाइपरक्लोराइड की एकाग्रता कैसे बदल गई है ठीक है तो टी 3 पर अगर मैं इस बिंदीदार रेखा का विस्तार करता हूँ तो मैं सी तीन को दबाता हूँ, जिसका अर्थ है टी पर तीन टी तीन पर हाइपरक्लोराइड की सांद्रता सी तीन इस वक्र से अभी टी एक है

इसलिए जब मैं टी एक पर जाता हूँ तो मैं इसे फिर से बढ़ाता हूँ यदि आप केवल बिंदीदार रेखाओं को देखते हैं तो मैं सी एक हिट करता हूँ जिसका अर्थ है कि यदि टी तीन पर हाइपोकोर्ड की सांद्रता तीन सी थी, फिर टी पर हाइपोक्लोराइड की एकाग्रता अगर मैं साथ ट्रेक करता हूँ तो यह सी 1 है

इसलिए आप अभी सी 3 माइनस सी

1 लिखते हैं जब मैं सी 3 माइनस सी 1 और टी 3 माइनस टी 1 लिखता हूँ तो आपने किया है या आपने लिया है बहुत ही महत्वपूर्ण कदम कदम क्या है यह सी 3 सी 1 से कम है ठीक है आप देखते हैं सी 3 की एकाग्रता सी 1 की एकाग्रता से कम है जिसका अर्थ है कि सी तीन शून्य सी एक नकारात्मक मात्रा है क्यों क्योंकि यदि आप t thr .

को देखें तो c तीन अब c एक से कम है ee और t एक जो दो समय बिंदु हैं

मैं कह सकता हूँ कि t तीन t एक से बड़ा है यदि t तीन t एक से बड़ा है, यदि t तीन

t एक से बड़ा है तो मैं कह सकता हूँ कि t तीन घटा t एक सकारात्मक मात्रा है ठीक है तो t 3 माइनस t 1 एक सकारात्मक मात्रा है c 3 माइनस c 1 एक ऋणात्मक मात्रा है, क्योंकि t 3 3 1 से बड़ा है लेकिन c 3 c 1 से कम है,

इसलिए मैं इसे थोड़ा और नीचे लाता हूँ ताकि मेरे पास हो सके आप जानते हैं कि

यहां अगर मेरे पास ऐसा है तो आप देख सकते हैं कि c3 और c1 c3 c1 से कम है और c3 माइनस c1 ऋणात्मक है t3 t1 से बड़ा है

इसलिए t3 माइनस t1 सकारात्मक है यह क्या हुआ है कि अब आप

इस पर वापस जाएं मूल अभिव्यक्ति जो हमने लिखी थी और हम कहते हैं कि यह एक सकारात्मक मात्रा से अधिक एक ऋणात्मक मात्रा है, जो मुझे एक ऋणात्मक

मात्रा देती है, अब याद रखें कि मात्रा ऋणात्मक है नकारात्मक क्या है, यह समय के

एक कार्य के रूप में हाइपरक्लोराइड की सांद्रता का परिवर्तन है।

वह मात्रा ऋणात्मक है

प्रतिक्रिया की दर को b .

के रूप में परिभाषित किया गया है ई पॉजिटिव ओके तो यही कारण है कि हम हमेशा सकारात्मक प्रतिक्रिया दर के लिए जाते हैं

इसलिए मुझे इसे लिखने दें, परिभाषा के अनुसार प्रतिक्रिया की दर को सकारात्मक माना जाता है या पारंपरिक रूप से हम कहते हैं कि प्रतिक्रिया दर सकारात्मक है

इसलिए अब आप वापस जाएं और देखें कि हमने

यहां क्या लिखा है जो हमने कहा है कि हाइपरक्लोराइड के गायब होने की दर

इस डेल्टा क्लो माइनस कंसंट्रेशन सीएल माइनस ओवर डेल्टा टी द्वारा दी गई है, जिसका अर्थ है कि क्लो

माइनस का परिवर्तन समय में परिवर्तन पर माइनस इस समय अंतराल पर डेल्टा टी जिसे हमने

टी थ्री माइनस टी वन के रूप में परिभाषित किया है क्योंकि यदि आप इस पर विचार नहीं करते हैं क्योंकि

डेल्टा टी पर यह डेल्टा सीएल माइनस एक नकारात्मक मात्रा है दर सकारात्मक होना चाहिए

इसलिए हम यह सुनिश्चित करने के

लिए करते हैं कि हमारे पास नकारात्मक है परिवर्तन के सामने साइन इन करें

इसलिए कोई फर्क नहीं पड़ता कि क्या होता है

जब भी आप कुछ काइनेटिक प्रोफाइल को देखते हैं तो आप देखेंगे कि अभिकारक के संदर्भ में दर

हमेशा नकारात्मक संकेत से पहले होती है।

ive संकेत इंगित करता है कि यह एक अभिकारक है और इसकी

सांद्रता समय के एक कार्य के रूप में घट रही है,

इसलिए मुझे यह लिखने दें कि तो मेरा मतलब यह था कि अभिकारक के गायब होने की दर की दर डेल्टा आर ओवर डेल्टा टी

अभिव्यक्ति से पहले एक नकारात्मक संकेत है।

जहां r आपका अभिकारक है, जिसे आप जानते हैं कि आप क्या कर रहे हैं,

इससे पहले यदि आप अभिकारक के गायब होने की दर के संदर्भ में प्रतिक्रिया की दर पर विचार कर रहे हैं

, तो दर इस के ऋणात्मक द्वारा दी गई है।

दर इस के ऋणात्मक द्वारा दी गई है क्यों क्योंकि डेल्टा r स्वयं ऋणात्मक डेल्टा t है एक सकारात्मक मात्रा डेल्टा r डेल्टा t पर नकारात्मक है और क्योंकि यह ऋणात्मक दर है परिभाषा के अनुसार सकारात्मक होना चाहिए इसलिए हमारे पास वहां एक नकारात्मक संकेत है इसलिए किसी भी प्रतिक्रिया के लिए इसे दोहराएं यदि आप अभिकारक की एकाग्रता में परिवर्तन के एक समारोह के रूप में दर को व्यक्त कर रहे हैं तो प्रतिक्रिया के स्थिरांक में परिवर्तन से पहले हमेशा एक नकारात्मक संकेत होता है।

टी समय अंतराल डेल्टा टी सुनिश्चित करने के लिए या आपको यह समझने के लिए कि समय के एक समारोह के रूप में अभिकारक की एकाग्रता कम हो रही है आह उम्मीद है कि आप इस साजिश से जानते हैं कि हम यह पता लगाने में सक्षम हैं कि एक गतिशील प्रतिक्रिया प्रोफ़ाइल क्या है तो आप अपने डेटा बिंदुओं की साजिश रच रहे हैं और फिर आप समय के एक कार्य के रूप में जानते हैं, इसलिए डेटा बिंदुओं का अर्थ है कि आपके अभिकारकों और उत्पादों की आपकी एकाग्रता समय के कार्य के रूप में है जो आपकी प्रतिक्रिया प्रोफ़ाइल है, डेटा बिंदु इन मंडलियों द्वारा यहां दिए गए हैं फिर आप क्या करते हैं सुविधा के लिए है इसे समझना आसान बनाने के लिए अवधारणा को देखना आसान बनाने के लिए कल्पना करना कि आप उन प्रयोगात्मक बिंदुओं के लिए चिकनी रेखाएं खींचते हैं ताकि हमारे लिए इसे समझना आसान हो सके ताकि हम प्रवृत्ति को ठीक से देख सकें एक बार ऐसा करने के बाद अगला प्रश्न जो आप स्वयं से पूछते हैं कि समय के कार्य के रूप में एकाग्रता कैसे बदलती है, तो आप क्या करते हैं, तो आप कहते हैं कि आप क्लोराइड के गायब होने को देखते हैं, इसलिए इसकी दर अभिकारकों का गायब होना इस मामले में मैंने हाइपरक्लोराइड लिया है इस माइनस डेल्टा क्लो माइनस ओवर डेल्टा द्वारा दिया गया है, इसलिए मैं अब यह भी लिख सकता हूं कि इस प्रतिक्रिया के लिए हाइपोक्लोराइट प्लस ब्रोमाइड आपको ब्रोमाइड हाइपर ब्रोमाइड प्लस क्लोराइड दे रहा है, मैं लिख सकता हूं कि दर रिएक्टेंट्स के गायब होने के रूप में यह दिया जा सकता है या दिया जा सकता है जिसे हमने अभी डेल्टा टी पर देखा है, इसलिए एक नकारात्मक संकेत है यह एक नकारात्मक संकेत के साथ बी या माइनस ओवर डेल्टा टी के बराबर है क्योंकि ये दोनों आपके अभिकारक हैं और ये दोनों हैं समय के एक कार्य के रूप में घट रहा है जो ठीक है इसलिए स्पष्ट कारणों से अब जब आप आगे बढ़ते हैं और कहते हैं कि ठीक है उत्पादों की उपस्थिति की दर व्यक्त की जा सकती है कि मैं डेल्टा टी पर डेल्टा ब्रो माइनस कैसे लिख सकता हूं और यह डेल्टा सीएल के बराबर है माइनस ओवर डेल्टा टी और आप देखते हैं कि इनके सामने एक सकारात्मक संकेत है क्योंकि ये परिभाषाओं के अनुसार सकारात्मक हैं और ऐसा क्यों है इसलिए परिभाषा के अनुसार ये सकारात्मक क्यों हैं आप वापस आते हैं और एक नज़र डालते हैं यह वापस आ गया है इस पर एक नज़र डालें फिर से मान लें कि डेल्टा के लिए मान लीजिए कि डेल्टा टी के लिए हम टी एक टी तीन ले रहे हैं जिसका अर्थ है टी तीन शून्य से एक और मान लीजिए कि आप पीआर को माइनस बी आरओ माइनस की एकाग्रता में परिवर्तन को देख रहे हैं तो टी थ्री पर यह है कि ब्रो माइनस की एकाग्रता टी एक पर है ब्रो माइनस की एकाग्रता यह है कि बी या माइनस की एकाग्रता तीन पर बी या माइनस की एकाग्रता से अधिक है टी एक क्यों क्योंकि उत्पाद दिखाई दिए हैं या यह उत्पाद अस्तित्व में आ गया है और यह समय के एक कार्य के रूप में एकाग्रता में वृद्धि कर रहा है इसलिए जब आप वापस जाते हैं और इस समीकरण को देखते हैं तो जब आप वापस जाते हैं और इस समीकरण को देखते हैं तो आप देखते हैं कि यह अंश एक सकारात्मक मात्रा है इसलिए इसका भाजक है इसका मतलब है कि सीएल माइनस के लिए पूरी बात सकारात्मक है क्योंकि सीएल माइनस और आप जानते हैं कि हाइपर ब्रोमाइड बिल्कुल एक ही कर्व द्वारा दिया जाता है और फिर आप इसके लिए एक समान स्टेटमेंट कह सकते हैं इसलिए यह भी पॉजिटिव है ठीक है तो फिर प्रतिक्रिया की तरह प्रतिक्रिया की दर समय के साथ प्रतिक्रियाशील की एकाग्रता में परिवर्तन के नकारात्मक के रूप में व्यक्त की जाती है उत्पादों की उपस्थिति के लिए यह एक सकारात्मक संकेत के साथ है, इसलिए कोई नकारात्मक संकेत नहीं है एक सकारात्मक संकेत क्योंकि

उत्पादों की एकाग्रता में परिवर्तन सकारात्मक है समय अंतराल के साथ परिभाषा के अनुसार ये उत्पाद और उत्पाद अस्तित्व में आ रहे हैं, जबकि अभिकारकों का उपयोग किया जा रहा है, इसलिए उत्पादों के लिए आपके पास सकारात्मक साइन आउट है।

हमने देखा कि हमारे यहां एक नकारात्मक

साइन आउट है ठीक है और इसका सख्ती से पालन किया जाना चाहिए

प्रतिक्रिया कैनेटीक्स पर या किसी भी गतिज प्रोग्राम के लिए आपके पूरे पाठ्यक्रम में बनाए रखा गया है आप किसी भी प्रतिक्रिया को देख रहे

हैं इसे हमेशा बनाए रखा जाता है इससे पहले कि मैं आपको जानता हूं एक और बात ले लो ऊपर मैं आपको केवल यह बताना चाहता हूं कि यह वक्रों या भूखंडों का एक बहुत ही महत्वपूर्ण सेट है जो

भविष्य में किसी एक में बाद में वापस आएगा।

हो सकता है कि आप अगले व्याख्यान के बाद जानते हों या हो सकता है

कि अगले व्याख्यान में ही हम चर्चा करेंगे, जिसे औसत

दरों और तात्कालिक दरों के रूप में जाना जाता है और हम उस समय इन चीजों के बारे में अधिक विस्तार से बात करेंगे।

अब मैं शिफ्ट करना चाहता हूं आह थोड़ा सा गियर करता है और कुछ ऐसा देखने की कोशिश करता है जो रासायनिक कैनेटीक्स के लिए बहुत मौलिक है, वह क्या है जो एक निश्चित सामान्य प्रतिक्रिया मान लेता है कोई भी सामान्य प्रतिक्रिया लेता है सामान्य प्रतिक्रिया होती है कि कैसे

देखें कि मेरी यह प्रतिक्रिया चल रही है

इसलिए यह एक रासायनिक प्रतिक्रिया है जो है चल रहा है और मैं इस रासायनिक प्रतिक्रिया में जो कह रहा हूं वह यह है कि ए मेरा अभिकारक है बी मेरा दूसरा अभिकारक है पी एक उत्पाद है और क्यू अन्य उत्पाद है क्यू अन्य उत्पाद है ठीक है छोटे से छोटे बी छोटे पी छोटे क्यू के बारे में क्या है $abpqr$ ये स्टोइकोमेट्रिक गुणांक क्या हैं

ये स्टोइकोमेट्रिक गुणांक हैं आपको

बी के विचार या पी की आईडी या क्यू की आईडी की पहचान के बारे में चिंता करने की ज़रूरत नहीं है, हम इसके बारे में चिंता नहीं करते हैं कि न तो आपको इस

बारे में चिंता करने की ज़रूरत नहीं है कि ए क्या है बी क्या है पी क्या है या क्यू सही है केवल एक चीज जो आप जानते हैं वह यह है कि

स्टोइकोमेट्री स्टोइकोमेट्रिक गुणांक के लिए अभिकारक ए को छोटे से दिया जाता है और

अभिकारक बी के लिए स्टोइकोमेट्रिक गुणांक दिया जाता है छोटे बी द्वारा उत्पाद के लिए स्टोइकोमेट्रिक गुणांक

पी छोटे पी द्वारा दिया जाता है और उत्पाद क्यू का स्टोइकोमेट्रिक गुणांक छोटा क्यू द्वारा दिया जाता है जैसा

कि मैंने कहा था कि यह एक बहुत ही सामान्य प्रतिक्रिया योजना है हम यहां से जो करेंगे वह अगली कक्षा में है।

यहाँ से हम समीकरणों का एक निश्चित सेट स्थापित करेंगे और

अभिकारकों के गायब होने

या उत्पादों की उपस्थिति के संदर्भ में प्रतिक्रिया की दर को व्यक्त करने का प्रयास करेंगे ताकि आप समझ सकें कि ये रिश्ते कैसे हैं या ये कैसे

अभिव्यक्ति के बारे में हैं अभिकारकों के गायब होने या उत्पादों की उपस्थिति के संदर्भ में दी गई प्रतिक्रिया की दर

ठीक थी

इसलिए हम अगली कक्षा में इस विशिष्ट सामान्य प्रतिक्रिया से शुरू करेंगे

आयन योजना ठीक है और यह समझने में समय लगेगा कि रासायनिक कैनेटीक्स के मूल मूलभूत अभिव्यक्तियों को कैसे

अस्तित्व में लाया गया था, ठीक है तो

हम अगली कक्षा में क्या करने जा रहे हैं, धन्यवाद