

शुभ प्रभात सर्वांना आज मी इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री ने सुरुवात करेन

ही रसायनशास्त्राची एक शाखा आहे जी वीज आणि ओळखण्यायोग्य

रासायनिक बदल यांच्यातील संबंधांचा अभ्यास करते जिथे वीज कारण असू शकते किंवा वीज आउटपुट किंवा परिणाम असू शकते

आता प्रतिक्रियांमध्ये इलेक्ट्रोड किंवा इलेक्ट्रोड दरम्यान इलेक्ट्रिक चार इलेक्ट्रिक चें चार्ज समाविष्ट आहे एक

इलेक्ट्रोलाइट ठीक आहे म्हणून ते विद्युत ऊर्जा आणि रासायनिक बदलांशी संबंधित आहे आता

उत्स्फूर्त रासायनिक अभिक्रियेतून विजेचे उत्पादन अह मोठ्या प्रमाणात धातू जसे रसायने जसे

सोडियम हायड्रॉक्साईड नंतर क्लोरीन इत्यादी इलेक्ट्रोकेमिकल तंत्राद्वारे उत्पादित केले जातात बैटरी फेल पेशी

इ येथे देखील इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री एक अविभाज्य आहे भाग आता या इलेक्ट्रोकेमिकल तंत्राने केल्या जाणाऱ्या प्रतिक्रिया

या मुळात तुम्हाला माहित आहेत की काही

प्रकरणांमध्ये ते इको-फ्रेंडली आहेत आणि तुम्हाला माहित आहे की ते आता सामान्यतः प्रदूषण निर्माण करत नाहीत

तसेच राहणीमान प्रणालीमध्ये सिग्रल ट्रान्समिशन देखील हे इलेक्ट्रोकेमिकल असल्याचे ओळखले जाते

किंवा इलेक्ट्रोकेमी मूळतः आह जेव्हा आपण इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री बदल बोलतो तेव्हा

सर्वात पहिली गोष्ट येते ती म्हणजे तुम्हाला कंडक्शन माहित असते

त्यामुळे कंडक्शन म्हणजे

काही सर्किटमध्ये इलेक्ट्रिकल चार्जचे वहन आता अह मुळात येथे तुम्हाला माहिती आहे जेव्हा जेव्हा आम्ही कंडक्शनबद्दल बोलतो

तेव्हा वेगवेगळ्या प्रकारच्या कंडक्टरचा विचार केला जातो एक म्हणजे तुम्हाला माहित आहे की हा धातूचा

कंडक्टर आहे दुसरा नॉन-कंडक्टर किंवा इन्सुलेटर आहे दुसरा एक अर्धसंवाहक आहे आणि

चौथा तुम्हाला हे इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टर माहित आहेत आता इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टर म्हणजे

जेव्हा जेव्हा आम्ही इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टर सारख्या सामग्रीवर प्रतिकार

मोजतो तेव्हा तुम्हाला माहिती असते.

हा प्रतिकार एखाद्या गोष्टीचा परिणाम म्हणून उद्भवत आहे जो आता धातूच्या कंडक्टरमध्ये मेटलिक कंडक्टर

म्हटल्याच्या बाबतीत आढळलेल्या गोष्टीपेक्षा थोडासा वेगळा आहे

असे घडत आहे की समजा हा कंडक्टर आहे म्हणून तुम्ही या सर्किटमध्ये काही संभाव्य फरक लागू करत आहात

त्यामुळे इलेक्ट्रॉन या बाजूकडून त्या बाजूने वाहतूक केली जाते हा tr आहे या बाजूने या

बाजूने उत्तर दिले आहे म्हणून आह

त्यामुळे बाहेरून कंडक्टरमध्ये असलेल्या सामग्रीमध्ये कोणताही बदल

होत नाही आता जेव्हा इलेक्ट्रोलाइट कंडक्टरची परिस्थिती असते तेव्हा परिस्थिती

थोडी वेगळी असते सोल्यूशन ठीक आहे आणि तुम्ही इलेक्ट्रोडमध्ये उदयास येत आहात म्हणून

एक अधिक आहे आणि दुसरा उणे आहे आणि जेव्हा तुम्ही रेझिस्टन्स मोजता म्हणजे

या दोन अह या दोन इलेक्ट्रोड्समधून काही विद्युत प्रवाह वाहत आहे तेव्हा काय होत आहे

या प्रकरणात तुम्हाला हे आयन माहित आहेत जे याच्या आत आहेत हे उपाय आता

एका ठिकाणाहून दुस-या ठिकाणी चार्जच्या वहनासाठी जबाबदार आहेत,

त्यामुळे विविध

प्रकारचे कंडक्टर जसे की चांगले कंडक्टर म्हणून हे जवळजवळ पूर्णतः संवाहक अर्धसंवाहक अर्धसंवाहक आहेत हे अंशतः अंशतः

संवाहक विद्युत्प्ररोधक आहेत ते चालत नाहीत आता

मी नुकतेच याविषयी बोललो आहे धातूद्वारे वहन

आणि इलेक्ट्रोलाइटिक द्रावणाद्वारे वहन आता काय प्रकार आहेत

या मेटलिक आणि इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टरमध्ये $ica1$ फरक आहे

त्यामुळे धातूच्या कंडक्टरच्या बाबतीत इलेक्ट्रॉन इलेक्ट्रॉन्स एका स्थानावरून दुसऱ्या स्थानावर नेले

जातात आणि इलेक्ट्रोलाइटिक इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टरच्या बाबतीत आयन जबाबदार आयन असतात

जेव्हा आपण आयन बदल बोलतो म्हणजे पदार्थ जे

अह म्हणजे जेव्हा काही सॉल्व्हेंटमध्ये विरघळले जातात तेव्हा ते आयन तयार करतील आणि ते आयन

काही लागू केलेल्या संभाव्य फरकाविरुद्ध ते लागू केलेल्या विद्युत क्षेत्राच्या दिशेवर अवलंबून विशिष्ट दिशेने फिरतात हे तुम्हाला कळेल

ठीक आहे म्हणून या प्रकरणात मेटलिक

कंडक्टर

त्यामुळे पदार्थाची वाहतूक होत नाही, पदार्थाची वाहतूक होत नाही तिथे पदार्थ

असतो पण या प्रकरणात इलेक्ट्रोलाइट ओरिअन्सची वाहतूक केली जाते आता तिसरा

फरक असू शकतो जसे की प्रतिरोधक तापमानाच्या जवळजवळ प्रमाणात आहे

आणि या प्रकरणात सामान्यतः प्रतिकार प्रतिरोधक वाढीसह कमी होतो तपमानाचे हे

फक्त एक ढोबळ अंदाज आहे मी ते सांगत नाही ng ते तंतोतंत पाळले जाते परंतु हे एक ढोबळ

अंदाजे आहे आणि या प्रकरणात रासायनिक बदल होत नाही परंतु या प्रकरणात रासायनिक

बदल इलेक्ट्रोड्समध्ये इलेक्ट्रोड्समध्ये रासायनिक बदल होतो ठीक आहे म्हणून हे काही आहेत म्हणजे हे

धातूमधील फरक आहेत कंडक्टर आणि इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टर ठीक आहे, तर आता

आपण दुसऱ्या गोष्टीकडे वळू या जी सामान्य आहे ती म्हणजे जेव्हाही आपण या चालकतेबद्दल बोलतो

तेव्हा किंवा कंडक्टिव्हिटी किंवा रेझिस्टन्स याचा अर्थ जेव्हा तुम्ही या वीजवाहकतेबद्दल बोलतो तेव्हा एक गोष्ट खूप महत्वाची असते पॅरामीटर जो खूप महत्वाचा आहे तो मध्यम रेझिस्टन्सचा आता रेझिस्टन्स आहे तो मुळात कंडक्टरच्या लांबीच्या प्रमाणात आहे आणि तो कंडक्टरच्या क्षेत्र क्रॉस सेक्शनल एरियाच्या व्यस्त प्रमाणात आहे म्हणून कंपाऊंड व्हेरिएशनसाठी आपण म्हणू शकतो की r हे प्रमाण आहे 1 ला a द्वारे किंवा आपण लिहू शकतो 1 बरोबर ρ 1 a द्वारे तो ρ आहे मुळात विशिष्ट प्रतिकार किंवा प्रतिरोधकता आहे मध्यम ठीक आहे, म्हणजे तुम्हाला माहित असलेल्या कंडक्टरचा एक मीटर लांबीचा रेझिस्टन्स आहे आणि जर क्रॉस सेक्शनल एरिया ah एकक असेल तर त्याला संबंधित रेझिस्टिव्हिटी म्हणून संबोधले जाईल.

म्हणजे मला असे म्हणायचे आहे की ते रेझिस्टन्सच्या संदर्भात व्यक्त होत नाही तर ते वाहकतेच्या संदर्भात व्यक्त केले जाते त्यामुळे वाहकता हे काही नसून प्रतिरोधाचा व्यस्त आहे त्यामुळे वाहकता प्रतिरोधाचा व्युत्क्रम आहे ठीक आहे, मग तुम्ही काय लिहू शकता

त्यामुळे रोहकता 1 च्या बरोबर आहे a by li

म्हणजे येथून आपण असे लिहू शकतो म्हणजे ही विशिष्ट प्रतिरोधकता किंवा प्रतिरोधकता होती आणि ही विशिष्ट चालकता किंवा चालकता आहे म्हणून प्रतिरोधाचे एकक Ω होम आहे आणि प्रवाहकतेचे एकक हे व्यस्त किंवा mho आहे आणि si प्रणालीमध्ये ते $siemens$ ठीक आहे म्हणून आपण कंडक्टन्स हे स्पेसिफिकच्या बरोबरीचे आहे किंवा कंडक्टिव्हिटी हे a बाय 1 मध्ये लिहू शकतो किंवा आपण येथून लिहू शकतो

की विशिष्ट कंडक्टिव्हिटी कंडक्टन्स म्हणजे कंडक्टन्स बरोबर 1 बाय a

जी मुळात एक संज्ञा आहे ज्याला नवीन नाव $siemens$ का दिले जाते अहो आपण $siemens$ का लिहितो मी त्या विशिष्ट कंडक्टन्सकडे येत आहे म्हणून आपण विशिष्ट

कंडक्टन्सच्या विशिष्ट

कंडक्टन्सच्या युनिट बदल बोलूया सेल कॉन्स्टंट कंडक्टन्स मधील कंडक्टन्स मधील सिमेन्स आहे विक्री स्थिरांक 1 द्वारे a म्हणजे लांबी उलट ठीक आहे

म्हणजे म्हणजे सिमेंट जर ते सेंटीमीटर असेल तर सेंटीमीटर व्युत्क्रम किंवा जर ते ah मीटर असेल तर

ते मीटर व्युत्क्रम ओके असेल तर ते मीटर असेल तर सिमेंट मीटर उलट असेल तर ते व्यक्त केले जाईल

मीटर मध्ये पण ती si सिस्टीम आहे म्हणून सेंटीमीटर ऐवजी मीटर वापरणे चांगले आहे

ठीक आहे म्हणून विशिष्ट कंडक्टन्सला कप्पा हे चिन्ह दिले आहे म्हणून कप्पा हे सेल कॉन्स्टंटमध्ये कंडक्टन्सच्या बरोबरीचे आहे आता तो सेल का आहे या मुद्द्यावर येऊ.

स्थिर आता जेव्हा आम्ही

अज्ञात प्रतिकार मोजतो तेव्हा ठीक आहे जेव्हाही आम्ही अज्ञात प्रतिकार मोजतो तेव्हा आम्ही

सामान्यतः हे प्रसिद्ध गव्हाच्या दगडी पुलाचे तत्त्व वापरतो.

आता हे व्हीटस्टोन ब्रिज तत्त्व ipl मध्ये

मुळात हे आकृतीबद्ध प्रतिनिधित्व आहे म्हणजे हा तुमचा अज्ञात प्रतिकार आहे r_1 r_2 तुमच्याकडे असे उपकरण आहे जे बहुतेक प्रकरणांमध्ये विजेचा गॅल्व्हनोमीटर स्त्रोत आहे म्हणून जेव्हा विक्षेपण होते तेव्हा ते असते

तेव्हा कोणतेही विक्षेपण नसते म्हणजे पुल समतोल असेल तर या दोघांचे गुणोत्तर हे याच्या बरोबर याच्या बरोबर आहे

त्यामुळे r एक बरोबर r दोन r_3 बाय r_4 आहे म्हणून या r_1 वरून तुम्ही r_3 बाय r_4 ला r_2 मध्ये लिहू

शकता जर हे आणि हे व्हेरिएबल रेझिस्टन्स असेल तर तुम्ही या

गॅल्व्हनोमीटरच्या विक्षेपणाचा हा समतोल राखू शकता या पुलाचा समतोल आहे जेव्हा मी r_2 च्या काही योग्य

मूल्यावर आहे तेव्हा तुम्ही समतोल बिंदू संतुलित बिंदूवर करू शकता ठीक आहे,

त्यामुळे तुम्हाला

अज्ञात प्रतिकार r_1 शोधता येईल.

आता जेव्हा ते सोल्यूशन आहे तेव्हा

तुमच्याकडे इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टर आहे याचा अर्थ असा आहे की

हा धातूचा कंडक्टर किंवा इतर कोणत्याही प्रकारचा कंडक्टर नाही तर तुमच्याकडे हे दोन इलेक्ट्रोड आहेत आणि

तुमच्याकडे आहे e या दोन इलेक्ट्रोड्सवर रेझिस्टन्स मोजण्यासाठी ठीक आहे म्हणून या दोन इलेक्ट्रोड्सच्या ओलांडून

तुमच्याकडे एक इलेक्ट्रोड असणे आवश्यक आहे येथे दुसरा इलेक्ट्रोड

आहे आणि नंतर या दोन वायर्स मुळात या दोन वायर आहेत म्हणजे तुम्हाला हे कनेक्ट करावे लागेल

हे हे प्रस्तुत केले आहे याप्रमाणे तुमचा इलेक्ट्रोलाइटिक सेल याप्रमाणे दर्शविला जातो

ठीक आहे म्हणून हा एक अज्ञात प्रतिकार आहे म्हणजे r_1 म्हणून तुम्ही हे येथे ठेवा ठीक

आहे

त्यामुळे तुमचा हा आकृती यासारखा दिसतो म्हणून तुम्हाला याला बदलावे लागेल ठीक आहे आता थोडेसे आहे या इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टरचा हा रेझिस्टन्स किंवा कंडक्टन्स हे मोजण्यात अडचण येते कारण मी

तुम्हाला आधी सांगितल्याप्रमाणे मेटॅलिक कंडक्टर आणि इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टरमधील फरकावर चर्चा करताना इलेक्ट्रोड्समध्ये काही रासायनिक बदल होतात.

ठीक आहे

त्यामुळे इलेक्ट्रोडमध्ये रासायनिक बदल होत असल्याने नंतर या पक्षाच्या प्रतिकाराच्या मापनाच्या वेळी क्यूलर सेल नंतर या मटेरियलच्या या वैशिष्ट्यावर परिणाम होत आहे.

ठीक आहे म्हणून तुम्हाला

असा सेल तयार करावा लागेल की तुमचे अज्ञात द्रावण इथे ठेवले आहे इलेक्ट्रोलाइटिक सोल्यूशन येथे ठेवले आहे तुम्ही दोन इलेक्ट्रोड बुडवा आणि मग तुम्ही मोजता रेझिस्टन्स पण रेझिस्टन्स मोजताना तुम्हाला अत्यंत सावधगिरी बाळगावी लागेल की या प्रकरणात बहुतेक प्रकरणांमध्ये जेव्हा तुम्ही स्वीच स्टोन ब्रिज वापरता तेव्हा तुम्ही डीसी करंट पुरवठा करता ठीक आहे अशा परिस्थितीत अज्ञात मोजण्यात कोणतीही अडचण नाही प्रतिकार पण ज्या क्षणी तुम्ही यासाठी dc करंट वापरता तेव्हा इलेक्ट्रोलाइटिस किंवा विविध इलेक्ट्रोड प्रक्रिया होतील

त्यामुळे इलेक्ट्रोड प्रभावित होत असेल आणि जर

इलेक्ट्रोड प्रभावित होत असेल तर तुम्हाला r_1 चे योग्य मूल्य मिळणार नाही, त्यामुळे या प्रकरणात ठीक आहे, मग

काय तुम्हाला हे करायचे आहे तुम्हाला वेगळे तंत्र वापरावे लागेल पण तेच हडसन ब्रिज तत्त्व पण इथे dc च्या जागी तुम्हाला पुरवले जाईल ac चा वापर करावा लागेल म्हणून ac चा अर्थ आहे की ते वेळेचे कार्य म्हणून कोसाइन प्रोफाईल आहे या प्रकरणात फील्डची तीव्रता आणि ही तुमची वेळ आहे तर काय होत आहे की पहिल्या पॉझिटिव्ह हाफ सायकलमध्ये जर हा इलेक्ट्रोड पॉझिटिव्ह असेल तर दुसरा पुढील अर्धा चक्रात इलेक्ट्रोड ऋण आहे.

इथे ध्रुवता

उलट आहे हे उणे हे अधिक होते आणि जर हे पर्याय सममितीय असेल जे येथे वक्र अंतर्गत क्षेत्र आहे आणि येथे वक्र अंतर्गत क्षेत्र हे दोन जुळतात तर मग काय होत आहे मग धनात्मक अर्धचक्रात जे काही इथे निर्माण होते आणि इथेही उलटे उत्पन्न होते पण बिंदू इतकाच आहे की जर एक साधा

इलेक्ट्रोड वापरला गेला तर काय होत आहे, विशेषतः जेव्हा तुम्ही पाण्याचा विद्रावक म्हणून वापर करता तेव्हा विविध पदार्थांचे संचय होते.

नंतर पाण्याचे इलेक्ट्रोलाइटिस उत्पादन जे ऑक्सिजन आणि हायड्रोजन

आहे ते प्रत्येक इलेक्ट्रोडवर समान प्रमाणात तयार केले जातात म्हणून इलेक्ट्रोड प्रभावित होईल इलेक्ट्रोड मी या अर्थाने प्रभावित होईल की ते त्या वायूंनी झाकलेले असेल

त्यामुळे इलेक्ट्रोडचे वैशिष्ट्य बदलले जाईल म्हणून या प्रकरणात तुम्ही प्लॅटिनाइज्ड प्लॅटिनम इलेक्ट्रोड

प्लॅटिनाइज्ड प्लॅटिनम इलेक्ट्रोड वापरत असाल तर याचा अर्थ ती एक गुळगुळीत प्लॅटिनम प्लेट आहे ज्यावर हे बारीक विभागलेले आहे यावर प्लॅटिनम धातूचे कण जमा केले जातात.

आणि हे कार्य करत आहेत कारण हे

पाणी तयार करण्यासाठी ऑक्सिजन आणि हायड्रोजनच्या पुनर्संयोजनासाठी उत्प्रेरक म्हणून कार्य करू शकते म्हणून इलेक्ट्रोड हे इलेक्ट्रोड असतील.

तुम्हाला माहिती आहे की या साचणाऱ्या वायूंपासून मुक्त होईल.

म्हणून इलेक्ट्रोडची वैशिष्ट्ये

बदलले जाणार नाही आणि आणि आणि परिणामी तुम्ही या दोन इलेक्ट्रोड्समधील वास्तविक प्रतिकार मोजू शकता म्हणून मुळात तुम्ही हा सेल इथे

ठेवत आहात म्हणूनच सेल कॉन्स्टंट इथे येत आहे म्हणून सेल कॉन्स्टंट काही नाही

या दोन इलेक्ट्रोड्समधील लांबीच्या लांबीचे गुणोत्तर हे तुमचे 1 आहे आणि a म्हणजे हा i तुमचा a हे क्षेत्र आहे ज्याबद्दल तुम्ही बोलत आहात ठीक आहे म्हणून 1 द्वारे सेल स्थिर आहे ठीक आहे म्हणून अशा प्रकारे

तुम्ही या ac पुरवठ्याचा प्रतिकार मोजण्यासाठी वापरता मी म्हणजे च्या चे

चालकता सेल म्हणजे सेलचा कंडक्टन्स ज्यामध्ये तुमची आवश्यक सामग्री आहे

आता तुम्ही कसे ओळखाल या गव्हाच्या दगडी पुलाचा हा शिल्लक बिंदू तुम्ही कसा ओळखाल

हे थोड्या वेगळ्या पद्धतीने केले जाते म्हणून येथे ही एसीची वारंवारता 500 ते 500 आहे

1000 हर्ट्झ किंवा तत्सम व्हॅल्यू आहेत असे म्हणा आणि जेव्हा ब्रिज संतुलित असेल तेव्हा तुम्ही

तुमचा r_2 बदलता किंवा तुम्ही तुमचा r_2 अशा प्रकारे अॅडजस्ट करता की तुम्ही येथे हेडफोन लावलात

तर कमीत कमी आवाज होईल हे तुम्हाला कळेल तेथे असेल आणि म्हणून तुम्ही

असाल तुम्हाला खात्री होईल की हा पूल संतुलित आहे याची पुष्टी तुम्हाला मिळेल आणि समतोल बिंदूवर यापैकी कोणतीही मूल्ये असतील तर याचा अर्थ r_3 r_4 आणि r_2 आहे वापरा.

तुमच्या अज्ञात प्रतिकाराचे मूल्य शोधणे म्हणजे तुम्ही तुमच्या अज्ञात सोल्युशनचे कंडक्टन्स मोजता.

ठीक आहे, अह, म्हणून

तुम्ही सामान्यतः वापरत असलेली अभिव्यक्ती म्हणजे विशिष्ट प्रवाहकता सेल कॉन्स्टंटमध्ये कंडक्टन्सच्या बरोबरीची असते ठीक आहे आता आम्हाला विविध कंडक्टर विविध साहित्यांबद्दल काही कल्पना आहे

जिथे त्यांच्या चालकता मूल्य मूल्यांचा संबंध आहे

त्यामुळे जर तुम्ही साहित्य आणि त्यांचे प्रवाहकत्व यासारख्या सामग्रीचा विचार केला तर ते सीमेन्स मीटरच्या उलट मध्ये असेल तर ठीक आहे, उदाहरणार्थ तांबे तांबे धातू त्याचे

मूल्य सुमारे 6 इंच आहे 10 ते पॉवर 3 चांदीचे त्याचे मूल्य

या मूल्याच्या अगदी जवळ आहे, म्हणजे तांबेचे मूल्य ठीक आहे काचेची त्याची चालकता खूप कमी आहे ती सुमारे

1 ते 10 ते पॉवर वजा 16 शुद्ध पाणी आहे ते सुमारे 4 ते 10 पॉवर आहे उणे ५ उदाहरणार्थ जर ते ०.

१ मोलर एचसीएल असेल तर

त्याचे मूल्य चार जर्मेनियमच्या जवळ आहे ते सुमारे दोन आहे त्यामुळे

तुम्हाला असे वाटत असेल की या दोघांबद्दल विचार करा आणि या धातूच्या कंडक्टरबद्दल विचार करा मग

हे त्याचे मूल्य आहे, म्हणजे शुद्ध पाण्याच्या बाबतीत ही चालकता खूप जास्त आहे, ती खूप कमी आहे

पण ती काचेच्या किंवा इतर काही गैर-वाहक सामग्रीपेक्षा खूप चांगली आहे

जर तुम्हाला हा बिंदू एक मोलर एचसीएल माहित असेल तर ते सुमारे 10 ते शुद्ध पाण्याच्या पेक्षा 5 पट जास्त शक्ती

ठीक आहे, मग हे असे का होत आहे याचा अर्थ असा आहे की स्पष्ट उत्तर

आहे की बिंदू एक मोलर एचसीएलमध्ये तुमच्याकडे एच प्लस आणि सीएल मायनस चिन्ह आहे त्यामुळे

ते इलेक्ट्रिकल वाहतुकीसाठी जबाबदार आहेत शुद्ध पाण्याच्या बाबतीत एका स्थितीपासून दुस-या

स्थितीपर्यंत चार्ज करा ते तंतुमय आयनीकृत पाणी h अधिक फायबल आयनीकृत आहे आणि कोणते उणे अगदी तंतुमय आयनीकृत

आहे म्हणून शुद्ध पाण्यात पाण्यात आयन असतात म्हणून ते संख्येने खूप

कमी असतात म्हणून चालकता अगदी कमी ठीक आहे,

त्यामुळे तुम्हाला

विविध पदार्थांच्या चालकतेबद्दल थोडी कल्पना येते

पुढे आपण दुसऱ्या

परिमाणाकडे जाऊ ज्याला मोलर चालकता मोलर मोलर कंडक्टन्स मोलर कंडक्टन्स म्हणतात.

ज्या द्रावणात एक मोलर पदार्थ

विरघळलेला असतो आणि ते दोन इलेक्ट्रोड्सच्या साहाय्याने मोजले जाते ज्यांनी वेगळे

केले जाते ते हे दोन इलेक्ट्रोड एक मीटर अंतराने वेगळे केले जातात ठीक आहे आणि

तुम्हाला जे काही कंडक्टन्स व्हॅल्यू मिळत आहे त्याला मोलर म्हणतात कंडक्टन्स ठीक आहे म्हणून उह

मोलर कंडक्टन्स मुळात नोटेशन लॅम्बडा एम आणि

लॅम्बडा एम मध्ये दिलेले आहे ते एकाग्रतेने कप्पा म्हणून व्यक्त केले जाते जेथे लॅम्बडा

m मध्ये युनिट सिमेन्स मीटर चौरस मोल इन्व्हर्स आहे जेथे कप्पा हे सिमेंट मीटर मध्ये व्यक्त केले आहे

उलट घनता तीळ प्रति मीटर घन आहे ठीक आहे, आता जर आपल्याला हे जाणून घ्यायचे असेल की हे मोलर कंडक्टन्स सामग्रीच्या

एकाग्रतेवर कसे अवलंबून असेल पण त्याआधी आपण एकाग्रतेसह आणि इतर घटकांसह

साधे आचरण कसे बदलू शकते याची थोडी कल्पना करूया ठीक आहे,

त्याआधी आपण चला मला काही कल्पना आहे की ते आयनच्या वाहतुकीच्या वाहतुकीमुळे होते म्हणून मी नमूद केले आहे की ते आहे

इलेक्ट्रोड्स ओलांडतात म्हणून आयन म्हणजे आयन म्हणजे ज्या गोष्टी विचारात घ्यायच्या आहेत त्या

मुळात तुम्हाला आयनांची संख्या माहित आहे म्हणजे जर सामग्रीमध्ये जास्त आयन असतील

तर हे अपेक्षित आहे की चार्ज किती प्रमाणात

वाहून जाईल इलेक्ट्रोड्स जास्त असतील

त्यामुळे आयनांची संख्या खूप महत्त्वाची आहे

तो एक महत्त्वाचा घटक आहे मग आयनचा चार्ज चार्ज ठीक आहे चार्ज म्हणजे समजा तुम्ही म्हणाल

m अधिक म्हणा m एक अधिक म्हणा m दोन दोन अधिक आणि म्हणा m तीन तीन अधिक समजा तुमच्याकडे m एक

आयन आहे ज्यामध्ये युनिट पॉझिटिव्ह चार्ज आहे m दोन आयन एक आयन m दोन आयन आणि m श्री आयन द्वि

धनात्मक चार्जसह आणि m श्री आयन ट्राय पॉझिटिव्ह चार्जसह आहे म्हणजे एका आयनमध्ये तीन युनिट

चार्ज आहेत या आयनमध्ये दोन युनिट चार्ज आहेत आणि या आयनमध्ये फक्त एकच चार्ज आहे तर

समजा जर हा आयन या दोन इलेक्ट्रोड्समधून इकडून तिकडे नेला गेला असेल तर m वन प्लस म्हणा

तर मी दोन असल्यास चार्जचे फक्त एक युनिट येथून इकडे नेले जाईल $p1us$ ची वाहतूक केली जाते दोन

प्लस इकडून तिकडे नेले जातात मग जर इतर घटक समान राहिले तर तुम्ही म्हणाल तुम्ही होईल तुम्ही सांगू शकता की त्याच वेळेत किंवा त्याच कालावधीत समजा हे दोघे यापर्यंत पोहोचत आहेत बाजूला एकाच वेळी t एक वेळ आणि इथे देखील t एक वेळ मग येथून पुढे इकडे पाठवले जाणारे शुल्क हे दुप्पट होईल यासाठी ते तिप्पट असेल

त्यामुळे लोखंडाचा चार्ज खूप

महत्त्वाचा आहे संवहन प्रक्रिया म्हणून वाहकता देखील आयनांच्या चार्जवर अवलंबून असेल आणि पुढील एक आयनच्या आयन गतीचा वेग आहे समजा

तुमच्याकडे दोन आयन आहेत एक आयन पहा आणि दुसरे आयन दोन आहे म्हणा की हे देखील युनि पॉझिटिव्ह आहे हे देखील एक आहे पॉझिटिव्ह पण गोष्ट अशी आहे की समजा की तो यापेक्षा जास्त वेगाने पोहू शकतो आणि त्याची हालचाल यापेक्षा जास्त असेल तर त्याच वेळेच्या अंतराने चार्जची रक्कम प्रभावीपणे ती अधिक चार्जेस वाहून नेईल हे एक कारण ते यापेक्षा अधिक वेगाने पुढे जाऊ शकते म्हणून त्यामुळेच हे तीन

महत्त्वाचे पॅरामीटर्स महत्त्वाचे घटक आहेत ज्याचा विचार करताना तुम्हाला समाधानाच्या चालनाविषयी चर्चा करताना विचार करणे आवश्यक आहे.

पातळ केलेले समजा तुमच्याकडे एक एक दाढ असेल तर तुम्हाला काय अपेक्षित आहे समजा तुम्ही म्हणाल उदाहरणार्थ ah one molar म्हणा $nacl$ solution समजा तुम्ही दहाला पॉवर वजा दोन मोलार म्हणायला पातळ केले आणि मग तुम्ही त्याचे वाहकता मोजता ठीक आहे काही मूल्य तुम्ही अपेक्षा करू शकता पांढऱ्या दगडाच्या ब्रिज तत्त्वाचा वापर करून तुम्हाला हे माहीत आहे की तुमच्या डिव्हाइसची मदत, त्यामुळे तुम्ही काही मूल्य

अपेक्षा करू शकता ते कदाचित असे म्हणू शकते उदाहरणार्थ x हे मोजलेले वाहकता आहे आता तुम्ही ते 10 मध्ये अर्धा ते पॉवर वजा 2 म्हणण्यासाठी पातळ करा molar ठीक आहे सुरुवातीला ते इतके होते आता ते अर्धा ते 10 मध्ये उणे दोन मोलार आहे नंतर वाहकता कमी होणे अपेक्षित आहे हे कारण आहे कारण th .

ही वस्तुस्थिती आहे की दिलेल्या व्हॉल्यूममध्ये उपस्थित असलेल्या आयनांची संख्या ओके आयनची संख्या आता कमी झाली आहे ठीक आहे आयनची संख्या कमी झाली आहे आणि आयनांची संख्या कमी झाल्यामुळे चालकता कमी होणे अपेक्षित आहे म्हणून सूत्र विशिष्ट चालकताकडे परत जा सेल कॉन्स्टंट मध्ये कंडक्टन्स सारखा असतो म्हणून सेल कॉन्स्टंट सारखाच राहतो म्हणून तुम्ही काय करत आहात तुम्ही सोल्यूशन पातळ करत आहात त्यामुळे विशिष्ट कंडक्टन्सला काय होते विशिष्ट कंडक्टन्स हे सोल्यूशनचे कंडक्टन्स आहे जे दोन इलेक्ट्रोड्समध्ये युनिट अंतरावर ठेवले जाते.

मीटर अंतर

आणि इलेक्ट्रोड्समध्ये एक मीटर चौरस क्रॉस सेक्शनल एरिया एक मीटर स्क्वेअर क्रॉस सेक्शनल एरिया आहे, त्यामुळे तुम्ही सुरुवातीला ते पातळ केले तर म्हणा

उदाहरणार्थ x आयनांची संख्या सांगा उदाहरणार्थ सांगा x आयनांची अविभाज्य

संख्या या युनिट क्यूबमध्ये उपस्थित होती आता जर तुम्ही ते अर्थ पातळ केले तर हे 2 ने x अविभाज्य होईल ठीक आहे $x \times 2$ म्हणजे तुमची चार्ज वाहक संख्या निम्म्याने कमी होईल म्हणून सुत्र होईल

आयनचा आर कमी केला जातो मग आयनांवर आयन चार्ज करून वाहून नेले जाते आयनांवर कोणताही बदल होत नाही आणि आयनचा

वेग देखील आहे हे देखील तुम्हाला माहीत आहे तुम्ही

हे देखील विचारात घेऊ शकता की हे देखील अपरिवर्तित राहते

त्यामुळे आयनांची

संख्या कमी झाल्यामुळे विशिष्ट चालकता कमी होते सेल कॉन्स्टंट निश्चित आहे म्हणून वाहकता

कमी करणे अपेक्षित आहे ठीक आहे म्हणून म्हणून पुन्हा परत परत या

मोलर उत्पादनांवर परत या जेणेकरून आम्ही याबद्दल बोलू लागलो आणि दरम्यान आम्हाला तुम्हाला जाणून घ्यायचे होते की चालकता कशावर अवलंबून असते.

विविध घटक आणि आम्हाला तुम्हाला समजावून सांगितले आहे

की हे प्रमुख आहेत, म्हणजे तीन घटक आहेत एक आयनांची संख्या आहे, दुसरा

आयन आणि आयनच्या गतीवर चार्ज आहे,

त्यामुळे मोलर कंडक्टन्स लॅम्डा एम आहे जे तुमच्या विशिष्ट वाहकतेशिवाय दुसरे काहीही नाही

कप्पा c द्वारे c जेथे c mole per meter cub आहे आणि $kappa$ is cement meter inverse now

जर तुम्ही आता प्लॉट कराल तर प्लॉट करा मोलर कंडक्टन्स म्हणजे $lambda$ m चौरस रु सह एकाग्रतेबद्दल

असे आढळून आले आहे की मजबूत इलेक्ट्रोलाइटसाठी वक्र असे आढळले आहे

की तुम्ही जर ते या दिशेने पातळ केले तर जर तुम्ही ते

पातळ केले तर मोलर चालकता वाढते.

मग हे असे का आहे y मोलर चालकता

आह वाढले पाहिजे जेव्हा तुम्हाला समजते की तुम्ही जेव्हा सोल्यूशन पातळ कराल तेव्हा आता पुन्हा लॅम्बडा 1 लॅम्बडा m तुमचा कप्पा आहे तो तुमचा कंडक्टन्स आहे ठीक आहे मग विशिष्ट कंडक्टन्स आणि नंतर सेल कॉन्स्टंटचा उलटा ok म्हणजे a by 1 ठीक आहे

त्यामुळे कल्पना आहे की तुमच्याकडे आहे

तुमचे सोल्यूशन ठेवण्यासाठी तुम्हाला तुमचे सोल्यूशन दोन इलेक्ट्रोड्सच्या विरुद्ध किंवा मध्ये ठेवावे लागेल जे युनिट लांबीच्या युनिट लांबीने विभक्त केले जातात 1 एक ओके

आहे म्हणून जर तुमच्या सोल्यूशनच्या सोल्यूशनच्या व्हॉल्यूमचा आवाज v असेल तर

इलेक्ट्रोडचे क्षेत्रफळ प्रभावीपणे काहीही नाही पण v e मध्ये 1 च्या बरोबरीचे आहे कारण a हे क्षेत्र आहे कारण

तुम्हाला तुमचे संपूर्ण समाधान दोन इलेक्ट्रोड्समध्ये

ठेवावे लागेल जे वेगळे आहेत परंतु युनिट लांबीने वेगळे केले आहेत h आणि तुमच्याकडे

इलेक्ट्रोडच्या क्षेत्रफळाचे कोणतेही बंधन नाही

त्यामुळे द्रावणाच्या विरळतेवर अवलंबून क्षेत्र मुक्तपणे बदलता येण्याजोगे

आहे म्हणून तुम्ही इथे लिहू शकता v is a बरोबर

त्यामुळे इथून

तुम्ही λm is equal असे लिहू शकता कप्पाला व्हॉल्यूममध्ये ठीक करा म्हणून लॅम्बडा एम हे डायल्युशनचे कार्य म्हणून कसे बदलते

, म्हणजे तुम्ही जेव्हा पातळ कराल तेव्हा व्हॉल्यूम वाढत आहे ठीक आहे आणि

कप्पाचे काय होणार आहे हे अगदी सोपे आहे की मी तुम्हाला येथे आधीच स्पष्ट केले

आहे की तुम्ही जेव्हा पातळ कराल तेव्हा कप्पा कमी होत आहे म्हणून दोन विरोधी

घटक आहेत एक म्हणजे कप्पा जो पातळ होण्याच्या परिणामी कमी होत आहे आणि घनता जो

पातळ झाल्यामुळे वाढत आहे,

त्यामुळे काय होणार आहे.

शेवटी असे आढळून आले आहे

की विहिरीच्या बदलाचा परिणाम व्हॉल्यूम हा कप कमी होण्याच्या परिणामापेक्षा खूप जास्त आहे, म्हणून

लॅम्बडा एम हा परिणाम वाढला आहे,

म्हणूनच लॅम्बडा एम फंक्शन म्हणून वर्गमूळचे तुम्ही जर ते प्लॉट केले तर ते यासारख्या ट्रेंडचे अनुसरण करते परंतु फक्त एक

महत्त्वाचा मुद्दा लक्षात घेण्याजोगा आहे की या प्रकारच्या रेखीय अवलंबनाचा हा प्रकार

मजबूत इलेक्ट्रोलाइट मजबूत इलेक्ट्रोलाइटसाठी रेखीय अवलंबन पाळला जातो मजबूत

इलेक्ट्रोलाइट म्हणजे इलेक्ट्रोलाइट जे आहे जेव्हा तुम्ही ते पाण्यात विरघळता तेव्हा ते पूर्णपणे आयनीकृत होते

ठीक आहे पण परिस्थिती इतकी सोपी नाही म्हणजे ती

कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी रेखीय अवलंबित्वासारखी नाही, तर कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी जे घडत आहे

ते मला पुन्हा एका तुकड्यात काढू द्या कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी कागदाचा प्लॉट अह तुम्हाला माहित

आहे की हे c चे वर्गमूळ आहे आणि

हे लॅम्बडा एम आहे ते यासारखे ट्रेंड फॉलो करते तर सशक्त इलेक्ट्रोलाइट

असे फॉलो करते म्हणून हे ch_3 $cooh$ आहे आणि हे उदाहरणार्थ $kc1$ हे म्हणा तुम्हाला

माहित आहे का हे असे का वाढत आहे, पण कमकुवत

इलेक्ट्रोडच्या बाबतीत तुम्ही ते सौम्य करता तेव्हा हाय मध्ये फारसा लक्षात येण्याजोगा बदल होत नाही.

घेर एकाग्रता श्रेणी म्हणा उदाहरणार्थ जर तुमची

एकाग्रता मोल प्रति लीटरमध्ये असेल आणि मूल्य सिमेंट सेंटीमीटर चौरस मोल उलट असेल तर

उदाहरणासाठी म्हणा की ते सुमारे 200 आहे आणि येथे ते सांगा उदाहरणार्थ 0.

2 0.

4 ही मूल्ये 0.

4 ठीक आहेत

आणि 0.

2 तर तुम्ही पहा उच्च एकाग्रतेच्या प्रदेशात ते जवळजवळ सपाट आहे ठीक आहे, तो

तुमच्या सारख्याच ट्रेंडचे अनुसरण करत आहे.

हा अक्ष x अक्षाच्या जवळजवळ समांतर आहे

परंतु जेव्हा तुम्ही एकाग्रता कमी करता तेव्हा तुम्हाला माहित आहे की ते यासारख्या ट्रेंडचे अनुसरण करते

आणि अत्यंत कमी एकाग्रतेच्या प्रदेशात ते ताठरपणे उठते मग हे का घडत आहे हे

काहीतरी विचित्र आहे अहो का विचित्र आहे कारण हे मजबूत इलेक्ट्रोलाइटच्या विपरीत आहे हे वेगळे ट्रेंड फॉलो करत आहे

हे असे का आहे आता एक गोष्ट तुम्ही लक्षात घेतली

पाहिजे की हे ch_3 $cooh$ हे एक कमकुवत इलेक्ट्रोलाइट आहे

त्यामुळे ते पूर्णपणे ionized नाही

त्यामुळे तुम्ही ते पातळ

केले तर त्याचे ionization वाढते म्हणजे $oo \text{ ch}_3\text{cooh}$ हे बहुतेक ch तीन c या स्वरूपात असते oo उणे त्यामुळे पृथक्करणाची डिग्री जर अल्फा असेल तर 1 उणे अल्फा मग अल्फा मग अल्फा म्हणून

पृथक्करणाची पदवी कारण पृथक्करणाची डिग्री मध्यम एकाग्रता श्रेणीमध्ये खूप लहान आहे म्हणून

तुम्हाला चार्ज वाहकांची संख्या माहित आहे की तुम्हाला या प्रदेशात कमी माहिती आहे ज्या क्षणी तुम्ही चालू ठेवता, तो क्षण म्हणजे तुम्ही विरळ वाढवता याचा अर्थ तुम्ही जर जास्त पाणी घालाल तर पृथक्करणाची डिग्री

म्हणजे पृथक्करणाचे प्रमाण वाढते आणि

त्यामुळे असे घडते की जे काही

घटक होते जसे तुम्हाला माहित आहे की लॅम्बडा एम बरोबर आहे कप्पा v मध्ये v म्हणून v फॅक्टर आहे त्याच वेळी v वाढतो हे तुम्हाला माहित आहे की हे कप्पा देखील वाढत आहे कारण जर तुम्ही ते पातळ केले

तर चार्ज वाहकाच्या आयनांची संख्या वाढते

त्यामुळे चार्ज वाहक वाढल्यास ch ची एकूण संख्या

म्हणजे तुमचा कप्पा असला तरीही एक सौम्यता प्रभाव परंतु

चार्ज वाहकाच्या या वाढीचा प्रभाव कृतीत येत आहे.

आणि परिणामी एक नॉन-लिनिअर अवलंबून

तुम्हाला या लॅम्बडा m विरुद्ध c प्लॉटवर रूट असे नॉन-रेखीय अवलंबित्व माहित आहे,

त्यामुळे मजबूत इलेक्ट्रोलाइटच्या बाबतीत तुम्हाला हे माहित आहे की मजबूत इलेक्ट्रोलाइट लॅम्बडा m साठी म्हणजे मोलर कंडक्टन्स या लॅम्बडा

$m \theta$ अधिक चौरस सारख्या ट्रेनच्या मागे जाते c चे मूल्य जेथे $\lambda m \theta$ ही एक स्थिर मात्रा आहे आणि तुम्ही

येथून समजू शकता की जर तुम्ही शून्य एकाग्रतेच्या जवळ गेलात जी अमर्यादपणे

सौम्य स्थिती आहे, तर मग तुम्हाला लॅम्बडा $m \theta$ शिवाय जे काही मूल्य अपेक्षित आहे ते काही नाही

.

हे लॅम्बडा m चे मूल्य 0 एकाग्रतेपर्यंत एक्स्ट्रापोलेट केलेले दुसरे काहीही नाही

आता ठीक आहे, म्हणून याला म्हणतात मोलर कंडक्टन्स मर्यादित करणे किंवा

अनंत डायल्युशन मोलर कंडक्टन्स येथे अनंत डायल्युशन मोलर कंडक्टन्स येथे असीम डायल्युशन असे समजू शकते

.

जे जर तुम्ही द्रावण आणखी पातळ केले तर द्रावणाच्या

प्रवाहकतेमध्ये कोणताही बदल जाणवत नाही किंवा पुढे कोणताही बदल होत नाही

म्हणून त्याला असे म्हणतात याला अनंत डायल्युशनची अवस्था म्हणतात म्हणून जर

तुमच्याकडे मजबूत इलेक्ट्रोलाइट असेल तर तुम्ही असे प्लॉट केले तर तुम्हाला काही विशिष्ट पॉइंट्स मिळाले आहेत म्हणून या

सर्व मोजता येण्याजोग्या गोष्टी आहेत म्हणून तुम्ही मोजता आणि मग तुम्ही एक्स्ट्रापोलेट करा कारण ट्रेंड रेखीय आहे

म्हणून तुम्ही एक्स्ट्रापोलेट करा

त्यामुळे जिथे जिथे ते अतिरिक्त असेल तिथे y अक्ष कापत असेल

तर लॅम्बडा एम शून्याशिवाय काहीही नाही म्हणून अह मजबूत इलेक्ट्रोलाइटसाठी काम सोपे आहे

की तुम्ही अनंत विघटन स्थितीवर लॅम्बडा एमचे मूल्य मोजू शकता परंतु समस्या

तेव्हा येते जेव्हा तुमच्याकडे हे कमकुवत इलेक्ट्रोलाइट आहे जे एसिटिक ऍसिड सारखे आहे मग तुम्ही

लागू करू शकत नाही तुम्ही हे लागू करू शकत नाही अह ही एक्स्ट्रापोलेशन प्रक्रिया शोधून काढण्यासाठी अमर्यादपणे

डायल्युशन स्थिती शोधण्यासाठी हे लॅम्बडा व्हॅल्यू ठीक आहे मग अशा परिस्थितीत तुम्ही काय करू शकता ते असे होते

प्रथम कोलरास यॉनी फार पूर्वी प्रस्तावित केले होते की

त्यामुळे कोळसा रशियन फार पूर्वी कॉलरा

आहे याला कॉलराचा आयनांच्या स्वतंत्र स्थलांतराचा नियम म्हणतात

त्यामुळे निरीक्षण काय होते t_{ion}

निरीक्षण असे होते की जर तुम्ही KCl साठी $\lambda m \theta$ आणि नंतर $NaCl$ साठी $\lambda m \theta$ असे

मोजले आणि नंतर पुन्हा जर तुम्ही $\lambda m \theta$ KBr $\lambda m \theta$ शून्य $abri$ मध्ये मोजले तर म्हणजे तुम्ही KCl साठी

λm शून्याचा फरक

घेतला तर आणि $NaCl$ नंतर KBr $NaBr$ किंवा $\lambda m \theta$ KI θ NaI असे आढळून आले की त्याचे मूल्य 23 सिमेंट

सेंटीमीटर चौरस मोलच्या जवळ आहे उलट

ठीक काही दिलेल्या तापमानात ठीक आहे त्याच प्रकारे लॅम्बडा $m \theta$ $NaBr$ वजा $\lambda m \theta$ a $c1$ मध्ये

$\lambda m \theta$ KBr वजा $\lambda m \theta$ KCl च्या बरोबरी आणि ते 2 सिमेंट

सेंटीमीटर चौरस मोल व्युत्क्रमाच्या जवळपास बाहेर येते जे अनंत विस्ताराने तुमची मोलर चालकता आहे जर

तुम्ही फरक घेतला तर असे आढळून आले की हे खालीलप्रमाणे आहे.

अतिशय विचित्र वर्तन

की इलेक्ट्रोलाइट कंडक्टर इलेक्ट्रोलाइटिकसाठी जेव्हा तुम्ही इलेक्ट्रोलाइट कंडक्टन्सबद्दल बोलता तेव्हा

मग हे खूप विचित्र आहे आहे की $kc1$ वजा $nacl$ kbr वजा $nabrki$ वजा नाय
त्यामुळे तुम्हाला
दिसेल की येथे हे को आयन आहेत co ions तुम्ही पाहतो जर आपल्याला
या $lambda$ m $zero$ चा फरक समान नाण्यांसोबत घ्यायचा असेल तर हा फरक $k+n$

+++++ ज्या
प्रकारे तुम्हाला हे

नाणे सोडियम माहित आहे तेच हे नाणे केस पोटॅशियम समान आहे म्हणून br वजा $clbr$ वजा l
ते त्याच प्रवृत्तीचे अनुसरण करतात म्हणून हे एक विचित्र वर्तन आहे म्हणून असे प्रस्तावित केले जाते
की अनंत पातळतेवर काहीतरी घडत आहे जे वैचारिकरित्या घडत आहे
मी तुम्हाला आधीच समजावून सांगितले आहे किंवा मी चर्चा केली आहे की द्रावणाची चालकता
आयनद्वारे वाहून नेल्या जाणाऱ्या आयन चार्जच्या संख्येवर आणि आयनांच्या गतीवर अवलंबून असते म्हणून जेव्हा
तुम्ही अनंत विघटन स्थितीवर पोहोचता तेव्हा युनिटमध्ये उपस्थित आयनांची संख्या
क्यूब हे देखील निश्चित केले जाते नंतर आयनवर चार्ज करा ते आधीच निश्चित केले आहे फक्त एक गोष्ट म्हणजे आयनचा
वेग आता आयनचा वेग हा एका स्थानावरून विजेच्या वाहतुकीसाठी एक महत्त्वाचा घटक आहे
आता जर आयनांचा वेग डायल्युशनमुळे आणखी बदलत नसेल तर
मी तुम्हाला नमूद केल्याप्रमाणे अनंत डायल्युशनची स्थिती काही नाही परंतु ते असे होऊ शकते की
चालकतेच्या संदर्भात असे म्हटले जाऊ शकते की जर तुम्ही द्रावण आणखी पातळ केले तर
द्रावणाच्या आचरणात कोणताही बदल घडवून आणत नाही म्हणून पुढे कोणताही बदल घडत नाही जरी
तुम्ही द्रावण पातळ केले तरीही जेव्हा तुम्ही द्रावण पातळ कराल तेव्हा एक केंद्रित द्रावण म्हणा मग समजा सुरुवातीला
असे दोन आयन आहेत असे म्हटल्यास ते एकमेकांशी संवाद साधत आहेत.

दुसऱ्यासह आणि

हा एक नैसर्गिक परिणाम असेल कारण हे शुल्क आकारले जाते हे देखील शुल्क आकारले जाते
त्यामुळे चार्ज चार्ज परस्परसंवाद असेल आणि इतर अनेक घटक निराकरण असू शकतात आणि इतर
घटक देखील महत्त्वाचे आहेत म्हणून जेव्हा तुम्ही सौम्य करता तेव्हा ते वेगळे असते म्हणून या
आयन आणि ते आयन यांच्यातील परस्परसंवाद कमी होणे अपेक्षित आहे ठीक आहे
त्यामुळे जर हा आयन हलत

असेल तर ते जवळ असतील तर हे दोन उत्तर जवळ जवळ असेल तर या
आयनच्या हालचालीवर या आयनच्या हालचालीवर परिणाम होणे अपेक्षित आहे आणि त्याउलट पण जर तुम्ही
पातळ करत राहिलात तर अशी परिस्थिती येईल जेव्हा हा आयन आणि दुसरा ते खूप
विभक्त होतील आंतर-आयनिक आकर्षणाचा किंवा
या आयनचा प्रभाव यावर व्यावहारिकदृष्ट्या कोणताही प्रभाव पडत नाही म्हणून आयन मुक्तपणे फिरू शकतात म्हणून जेव्हा आयन
मुक्तपणे फिरू शकतात
याचा अर्थ ते द्रावणाच्या प्रवाहात मुक्तपणे योगदान देऊ शकतात
ठीक आहे.

अमर्यादपणे सौम्य स्थितीत का हा स्वतंत्र आहे हा स्वतंत्र आहे म्हणून
त्यांच्या प्रवाहातील फरक किंवा मोलर कंडक्टन्स मधील फरक देखील स्वतंत्र आहे
म्हणजे ते कोआयनवर देखील अवलंबून नाही कारण निर्देशांक देखील
एकापासून विभक्त आहेत.

एक हा आयन किंवा हा आयन पुष्कळ विभक्त झाला त्यामुळेच

का फरक काही नाही पण फरक आहे मी इथे $kc1$ वजा $ns1$ kvr वजा ना

जेथे ते समान प्रवृत्तीचे अनुसरण करत आहेत म्हणून ज्याला स्वतंत्र स्थलांतरणाचा थंड अवकाश म्हणतात

आणि मुळात मुळात तुम्ही अनंत $dilution$ वर लिहू शकता $lambda$ m 0 $kc1$

हे दुसरे काहीही नाही पण $lambda$ 0 mk plus plus $lambda$ 0 m क्षमस्व $c1$ उणे ठीक आहे, त्याच प्रकारे, जर हे

तुम्हाला माहीत आहे की इलेक्ट्रोलाइटमध्ये एकापेक्षा जास्त आयन आहेत, तर त्यानुसार तुम्हाला

काही स्टोचिओमेट्रिक गुणांक असणे आवश्यक आहे.

योगदान द्या प्रत्येक आयन

ठराविक प्रमाणात सोल्यूशनच्या एकूण चालकतेच्या दिशेने योगदान देईल आणि मला काही संख्या लिहू द्या म्हणजे यापैकी काही
संख्या वेगवेगळ्या आयनांसाठी काही आयन आहेत मी तुमच्यासाठी लिहीन म्हणून लॅम्बडा 0 हे

h अधिक साठी सीमेन्स सेंटीमीटर चौरस मोल व्युत्क्रम आहे 349.

6 ज्यासाठी वजा ते 199.

1

k आहे अधिक ते 73.

5 $c1$ वजा ते 76.

3 आहे

त्यामुळे तुम्हाला दिसेल की वेगवेगळ्या आयनांसाठी

हे योगदान वेगळे आहे.

ठीक आहे, म्हणून हे स्वतंत्र

आयन स्थलांतर पहा ही संकल्पना

आय मीन um मधील ah चे कंडक्टन्स ah कंडक्टन्स शोधण्यासाठी मध्ये लागू करणे आवश्यक आहे.

कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी लॅम्बडा शून्य लॅम्बडा हे

लॅम्बडा एम शून्य शोधणे म्हणजे थेट तुम्हाला माहिती आहे की या अह लॅम्बडा

एम शून्य मधून कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी शोधणे शक्य नाही, परंतु ते शक्य

नाही तर अप्रत्यक्षपणे तुम्ही या ah या आयन वैयक्तिक आयनांच्या या ठीक योगदानाचे योगदान शोधून काढावे लागेल

आणि नंतर आपण हे शोधू

शकता हे लॅम्बडा एम 0 इतके आजसाठी म्हणून आम्ही हा मुद्दा घेऊ म्हणजे हे

कसे शोधायचे म्हणजे हे लॅम्बडा एम झिरो एका आठवड्यासाठी इलेक्ट्रोलाइट कसे वापरायचे ते

शोधण्यासाठी काही महत्वाचे प्रमाण शोधण्यात

महत्वाचे प्रमाण महत्वाचे वैशिष्ट्य प्रमाण कमकुवत इलेक्ट्रोडची ity म्हणून आज आपण

काय शिकलो आहोत

त्यामुळे आपण या वाहकतेपासून सुरुवात केली आहे ठीक आहे आता आपण या

धातूच्या कंडक्टरबद्दल बोललो आहोत मग आपल्याला माहित आहे की मुळात हा इन्सुलेटर मग सेमीकंडक्टर

आम्ही फक्त काही उदाहरण दिले आहे आणि मग आम्ही आपण या इलेक्ट्रोलाइटिक कंडक्टरमध्ये प्रवेश केला आहे का

कारण इलेक्ट्रोकेमिस्ट्रीमध्ये हे आहे हे इलेक्ट्रोकेमिस्ट्रीमध्ये संबंधित आहे म्हणून

आम्ही इलेक्ट्रोलाइट कंडक्टरमध्ये प्रवेश केला आहे आणि या कंडक्टरच्या

कारणाविषयी आपण चर्चा केली आहे आणि नंतर आपण ही साधी रसायनशास्त्राची संकल्पना वापरली आहे ही संकल्पना

तुम्हाला हे प्रवाहकत्व आणि विशिष्ट आचरण हे कसे माहित आहे हे जाणून घेण्यासाठी

तुम्हाला एकाग्रतेचे कार्य म्हणून भिन्नता कळेल.

आणि आम्ही मजबूत इलेक्ट्रोलाइटसाठी एकाग्रतेचे कार्य म्हणून मोलर कंडक्टन्सचे हे फरक समजून घेण्याचा प्रयत्न करतो.

इलेक्ट्रो कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी या ah ग्राफिकल द्वारे इलेक्ट्रोद्वारे या $ah \lambda m$ चे थेट निर्धारण

ट्रॅपोलेशन शक्य नाही म्हणून अशा परिस्थितीत कमकुवत इलेक्ट्रोलाइटसाठी लॅम्बडा एम 0 ची किंमत मिळविण्याच्या मार्गाविषयी

आपल्याला माहित असलेल्या काही लोकांना हे शोधून काढण्याची आवश्यकता आहे

आणि आणि कमकुवत

इलेक्ट्रोलाइटसाठी या लॅम्बडा एम 0 मापनाचा वापर करू पुढच्या वर्गात इलेक्ट्रोलाइट,

तोपर्यंत आज इतकेच धन्यवाद