

सर्वाना नमस्कार सुप्रभात म्हणून आम्ही
अजूनही d आणि ब्लॉक घटकांसह सुरू ठेवत आहोत.
आणि आज आम्ही आमची चर्चा आयनीकरण एन्थॅल्पीपासून सुरू करू
जिथे आम्हाला फक्त हे पाहायचे आहे की एक विशिष्ट
आयनीकरण प्रक्रिया संबंधित राज्ये नियुक्त करण्यात कशी उपयुक्त ठरू शकते.

धातूच्या अणूंच्या निर्मितीसाठी m पासून मोठ्या प्रमाणात उपस्थित असलेल्या
लोखंडाला लोखंडी रॉड लोह म्हणून लोखंडाची भुकटी म्हणून त्याच्या अणू अवस्थेपर्यंत म्हणा मग त्याच्या वेगवेगळ्या आयनिक
अवस्थांमध्ये n कसे ची विशिष्ट मूल्ये काय आहेत हे आपल्याला माहित नाही अनेक इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर होऊ
शकतात आणि वेगवेगळे ऑक्सिडेशन तुम्हाला काय मिळू शकते हे सांगते आणि स्पष्टपणे हे सर्व द्रावणात तयार होतील
याचा अर्थ जलीय माध्यमात आपण
संबंधित वेगवेगळ्या धातूच्या आयनांच्या निर्मितीबद्दल कसा विचार करू शकतो आणि जसे की आपण संबंधित सर्व गोष्टींवर चर्चा करत आहोत

धातू म्हणून आपण एका वेळी फक्त वेगवेगळ्या धातूच्या आयनांपर्यंत पोहोचू आणि विविध
धातूसाठी आपण ज्या गुणधर्मांबद्दल बोलत आहोत.

oms आणि आता आपण पाहणार आहोत की आयनीकरणाची
वेगवेगळी प्रकरणे धातूच्या अणूंच्या केंद्रकावर राहणाऱ्या अणुप्रभारांच्या संबंधित शुल्कांवरून कसा विचार करू शकतात,
त्यामुळे आपल्याला हे दिसते की हे बदल
म्हणजे हे आयनीकरण एन्थॅल्पी करते ते डावीकडून उजवीकडे बदलू शकते.

जेथे

आण्विक चार्जमध्ये वाढ झाल्यामुळे आपण स्कॅंडियम ते कॉपरवर जाऊन न्यूक्लियर चार्ज कसा बदलू शकतो आपण
विविध ऑर्बिटल्स भरण्यास सक्षम आहोत आणि यापैकी बहुतेक प्रकरणे ही अंतर्गत कक्षीय आहेत कारण
जर आपण संबंधित $3d$ ऑर्बिटल्सबद्दल बोललो तर वन पातळी तेथे आहे म्हणून आपल्याला
संबंधित d स्तरावरून इलेक्ट्रॉन बाहेर काढावे लागतील जे आतील परिभ्रमण आहेत आणि आपण
स्कॅंडियम ते टायटॅनियम ते व्हॅनेडियम ते शेवटी तांबे आणि जस्त असे
अणुप्रभार पाहत आहोत जे आपण आतापर्यंत पाहिले आहे पूर्वीचे वर्ग ज्यामध्ये
अणुप्रभार खूप वाढले आणि त्या वाढीमुळे आयनीकरण एन्थॅल्पी होते जे
आता आपण पाहतो म्हणजे आयनीकरण ई चे मूल्य $nthalpy$ ची मूल्ये देखील वाढतील आणि ती
विशिष्ट प्रवृत्ती कोणती आहे जर आपण फक्त

$4d$ मालिकेसाठी $3d$ मालिकेसाठी आणि $5d$ मालिकेसाठी संबंधित धातू किंवा धातूच्या अणूंची तुलना केली तर आपल्याला दिसेल की या
प्रत्येक

मालिकेसाठी ते मालिकेत बदलतात.

या संक्रमण घटकांपैकी डावीकडून उजवीकडे

आणि महत्त्वाची गोष्ट अशी आहे की आपण ही मूल्ये का बदलली पाहिजेत कारण अणुचार्ज
वाढत आहे आणि पॉझिटिव्ह चार्ज असलेल्या आण्विक चार्जाद्वारे त्या इलेक्ट्रॉन्सवर त्यांचे आकर्षण
जास्त असेल

त्यामुळे ठोकणे कठीण होईल

त्या d ऑर्बिटल्समधून इलेक्ट्रॉन बाहेर काढा, मग आपल्याला असे दिसते की क्रमासिक एन्थॅल्पी क्रमिक एन्थॅल्पी

म्हणजे प्रत्येक घटकासाठी लागोपाठ एन्थॅल्पीज म्हणून आपण फक्त

पहिल्या इलेक्ट्रॉनच्या बाहेर पडण्याचा विचार केल्यावर विचार केला तर जर आपल्याकडे स्कॅंडियम असेल तर टायटॅनियम व्हॅनेडियम
आणि क्रोमियम इ.

आपण पाहतो की अणुकरणाच्या या संबंधित प्रक्रियेमुळे

आपल्याला संबंधित धातूचा अणू मिळतो s नंतर इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण म्हणून जर आपण इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणाच्या पहिल्या स्तरासाठी गेलो तर

पहिला इलेक्ट्रॉन ट्रांसपॉन्डर आणि ते सर्व

वायू स्थितीत होत आहेत असे नाही की आपल्याकडे काही जलीय द्रावण आहे

किंवा पाण्याचे माध्यम किंवा इतर काही विद्राव्य माध्यम आहे.

जर आपण या प्रजातीसाठी

प्रथम इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणाचा विचार केला तर उजव्या

क्रोमियममधून क्रोमियम म्हटल्यास आपल्याला मोनोव्हॅलेंट स्थिती प्राप्त होत आहे, तर या पहिल्या इलेक्ट्रॉनच्या हस्तांतरणासाठी युनिपॉझिटिव्ह

क्रोमियम प्राप्त करण्यासाठी काय चालले आहे ते आहे प्रथम इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणासाठी संबंधित आयनीकरण एन्थॅल्पीशी संबंधित आहे

आणि आम्ही त्यांना

प्रथम आयनीकरण एन्थाल्पी असे म्हणतो म्हणून प्रथम आयनीकरण एन्थॅल्पी आहे म्हणून आपण सैद्धांतिकदृष्ट्या त्याची गणना देखील करू शकतो किंवा आपण प्रायोगिकरित्या शोधू शकतो.

समस्या येते किंवा आपण काय तुलना करू शकतो जर आपल्याला असे आढळले की या सर्व संक्रमण घटकांसाठी आपल्याकडे आधीपासूनच आहे आम्ही चर्चा केली आहे की आपल्याकडे व्हेरिअबल ऑक्सिडेशन अवस्था असू शकतात म्हणून

या सर्व प्रजातींसाठी एक महत्त्वाचा निकष म्हणजे त्यांच्यामध्ये व्हेरिअबल ऑक्सिडेशन अवस्था आहेत, तर याचा अर्थ काय आहे की आपल्याकडे विशिष्ट धातू केंद्र किंवा क्रोमियम आणि धातूचा अणू असू शकतो का? द्रावणात किंवा वायू अवस्थेत त्यांना काही स्थिरता स्थिरता असते फक्त युनि पॉझिटिव्ह किंवा मोनोव्हॅलेंट प्रजातींसाठीच नाही तर डी पॉझिटिव्ह किंवा बायव्हॅलेंट प्रजाती किंवा क्रोमियम थ्री प्लससाठी देखील असते

त्यामुळे दुसरा इलेक्ट्रॉन

ट्रान्सफर तिसरा इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर आपल्याला क्रोमियम प्लस टू मध्ये देतो ऑक्सिडेशन स्थिती आणि क्रोमियम प्लस थ्री ऑक्सिडेशन स्थितीत आहेत

त्यामुळे यामध्ये काही इतर आयनीकरण एन्थॅल्पी मूल्यांचा देखील समावेश असेल म्हणून आपण येथे पाहतो की मोठ्या प्रमाणात धातू त्याचे अणू अवस्थेत रूपांतर करते आणि नंतर त्याच्या आयनिक अवस्थांसाठी इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण करते

त्यामुळे या आयनीकरण एन्थॅल्पीजमध्ये काही घटक असतील

पॅरामीटर्स जे अॅटोमायझेशनच्या एन्थाल्पीशी देखील संबंधित असतील कारण हे

आपण क्रोमियम बल्क एम वरून पाहतो ΔH_{atom} म्हणून क्रोमियम धातू आपल्याकडे आहे आणि त्या प्रक्रियेदरम्यान आपल्याला इतर काही एन्थॅल्पी टर्म

ΔH_{atom} असे दिसते

म्हणून ही प्रक्रिया आहे जिथे आपण फक्त विचार केला तर बल्क धातूपासून किंवा

जर आपण अशा प्रकारे विचार करू शकतो की आपल्याकडे संबंधित अणूकरण आहे प्रक्रिया आणि जी आपल्या सर्वाना माहित आहे की एक वेगळी गोष्ट देखील आपण वेळ परवानगी दिल्यास काही वेळेस

सेंद्रिय रसायनशास्त्रातील प्रायोगिक किंवा

सेंद्रिय रसायनशास्त्रातील प्रयोगशाळा ही आपली ज्योत चाचणी आहे आणि ज्वाला चाचणी खूप आहे.

संबंधित धातूच्या अणूंची

चाचणी करण्यासाठी आपण काय शोधत आहोत यावर बरेच काही अवलंबून आहे की ज्वाला चाचण्या हे

जाणून घेण्यासाठी खूप उपयुक्त आहेत की नमुना कोणत्याही अज्ञात नमुन्यात सोडियम किंवा पोटॅशियम आहे

किंवा इतर कोणत्याही वैशिष्ट्यांचा धातू केंद्र आहे जो ज्वालामध्ये रंग वाढवू शकतो बनसेन

बर्नर किंवा इतर कोणतेही बर्नर सोडियम आणि पोटॅशियम, कारण ते अगदी सहजपणे अणुकरण केले जातात

म्हणजे अणुकरण प्रक्रिया अल्कली आणि क्षारीय आहे पृथ्वीचे धातू खूप सोपे आहेत

म्हणून आपल्या सामान्य टेबल सॉल्ट सोडियम क्लोराईड किंवा पोटॅशियम क्लोराईडच्या ओळखीपासून सुरुवात करून, आपल्या सर्वाना माहित आहे की

दोन्हीचा रंग पांढरा आहे आणि पांढरा पावडर कठीण आहे पण मला वेगळे करायचे असेल तर

कोणते सोडियम क्लोराईड आहे आणि पोटॅशियम क्लोराईड कोणते आहे यासाठी आपल्याला काहीतरी करावे लागेल याचा अर्थ

आपण ते घन आणि घन असल्यास त्यापासून मिळवू शकतो आणि ज्वालामध्ये इंजेक्शन देऊ शकतो

जेणेकरून सोडियम क्लोराईडपासून घन आहे जे n a प्लस क्लोराईड आहे हे देखील k प्लस c_1 उणे इतके

मोठ्या संख्येने इलेक्ट्रॉन आहे कारण आपण हायड्रोकार्बन जळत आहोत कारण आपण काही वायू किंवा एलपीजी

वायू ज्वालामध्ये जळत आहोत

त्यामुळे हायड्रोकार्बन प्रक्रिया जळल्याने आपल्याला काही कल्पना येईल की

ज्वाला सर्व इलेक्ट्रॉन मुक्त इलेक्ट्रॉनांनी समृद्ध आहेत कारण जळण्याची प्रक्रिया

ज्याला आपण कधीतरी ज्वाला देखील म्हणतो ज्याला आपण कमी करणारी ज्वाला म्हणतो

त्यामुळे हे इलेक्ट्रॉन मुळात

तुम्हाला सोडियम शून्य देण्यासाठी उपयुक्त ठरतील.

ΔH_{atom} ज्वालाच्या आत, त्याचप्रमाणे

आपल्याकडे पोटॅशियम शून्य म्हणून पोटॅशियम असू शकते म्हणून हे संबंधित अणू

सोडियम अणू आणि पोटॅशियम अणू आहेत

त्यामुळे ही सामान्यतः संबंधित

अणुयुक्त स्थिती आहेत परंतु आम्ही काहीतरी करत आहोत उलट दिशेकडे किंवा विरुद्ध दिशेला आयन

आहेत आपल्याकडे इलेक्ट्रॉन घालत आहोत आणि आपल्याला ही संबंधित अणु स्थिती मिळत आहे

कारण ही अणु स्थिती जेव्हा ज्योतीच्या आत उत्तेजित होते तेव्हा ती शून्यात

उत्तेजित पातळीमध्ये शून्य असते तारा अजूनही शून्यात अणूच्या रूपात उपस्थित असतो तो उत्तेजित होत असतो म्हणून जेव्हा आपण

ज्वालाने उत्तेजित होतो तेव्हा ज्योतीतूनही ऊर्जा प्राप्त होत असते प्रणालीला ज्योतीतून ऊर्जा मिळते

म्हणून जेव्हा तो उत्तेजित असतो तेव्हा तो उत्तेजित अवस्थेत पोहोचतो तेव्हा

पुन्हा जमिनीवर परत येणे म्हणजे एनएच ० ती काही वैशिष्ट्यपूर्ण ज्वाला उत्सर्जित करते

जी वेगवेगळ्या घटकांसाठी वेगळ्या रंगाची असते i n सोडियमसाठी या विशिष्ट प्रकरणात

ही एक सोनेरी पिवळी ज्वाला आहे म्हणून जेव्हा अणु उत्तेजित असतो तेव्हा सोडियमची अणु स्थिती असते

त्यामुळे उत्तेजित अवस्थेत तो मुळात काही वैशिष्ट्यपूर्ण रेडिएशनला जन्म देतो

आणि तो रंग देत असतो म्हणून त्याचा लॅम्ब्रा 589 मध्ये आहे नॅनोमीटर जे

त्याच्या सोनेरी पिवळ्या ज्वालासाठी वैशिष्ट्यपूर्ण आहे म्हणून जेव्हा ते इतके उत्सर्जित होते तेव्हा

ही एक संबंधित उत्सर्जन प्रक्रिया असते आणि ही उत्सर्जन प्रक्रिया आपण पाहू शकतो की

ही विशिष्ट उत्सर्जन प्रक्रिया पूर्णपणे अणूच्या उत्तेजित अवस्थेवर अवलंबून असते परंतु आम्हाला

हे मिळत आहे संबंधित मुक्त अणु म्हणून ही अणुकरण संज्ञा जी खूप महत्त्वाची आहे

आणि जी आपण वेगवेगळ्या ठिकाणी लागू करू शकतो

त्यामुळे अणुकरणाची एन्थॅल्पी देखील काहीतरी योगदान देते

की किती लवकर किंवा किती सहज अह खूप कमी ऊर्जा खर्च करून

आपण संबंधित अणु स्थिती कशी मिळवू शकतो क्रोमियमचे बल्क मेटल ते क्रोमियम शून्य

म्हणून जर आपण पाहिले की प्रथम इलेक्ट्रॉनसाठी आयनीकरण एन्थॅल्पी

दुसऱ्या इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफरसाठी आयनीकरण एन्थॅल्पी आणि तिसऱ्या इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफरसाठी आयनीकरण एन्थॅल्पी

आणि जर आपल्याला या मूल्यांची तुलना करायची असेल तर ट्रेड काय असेल कारण आपल्याला माहित आहे की

सोल्युशनमध्ये काही प्रक्रिया होते म्हणजे हे अणु देखील हायड्रेट केले जातील

त्यामुळे हायड्रेशन

ऊर्जा या गोष्टीला देखील हातभार लावेल म्हणून हायड्रेशनसाठी योगदान हे देखील

सांगेल की हे क्रोमियम थ्री प्लस सोल्युशनमध्ये स्थिर असेल की नाही आणि

शेवटी आम्हाला माहित आहे की ते क्रोमियम तीन ते चार ते पाच ते शेवटी क्रोमियम

सहा पर्यंत जाऊ शकते जे वास्तविकता देखील आहे की गट क्रमांक गट क्रमांक ही गोष्ट आहे आणि त्या समूहाशी संबंधित आहे

आणि जिथे आपण क्रोमियमच्या d सेलमधून सर्व संभाव्य इलेक्ट्रॉन बाहेर काढू शकतो आणि

जाहिरात शून्य प्रणालीला जन्म देतो म्हणून ही डी शून्य प्रणाली आपण काय नंतर हे देखील दिसेल

की या इतर ऑक्सिडेशन अवस्थांचे स्थिरीकरण होते जेणेकरून आम्हाला

हे देखील कळेल की आमच्याकडे भिन्न ओ आहेत.

$xidation$ चा अर्थ व्हेरिएबल ऑक्सिडेशनच्या अस्तित्वाचा अर्थ असा होतो

की आपण फक्त हे लक्षात घेतले तर ठीक आहे, वेगवेगळ्या ऑक्सिडेशन अवस्था आहेत ah

पण ते कसे मिळते ते निसर्गावर अवलंबून आहे, जर आपण फक्त पहिल्या आयनीकरण

एन्थॅल्पीची दुसऱ्याशी तुलना करू शकतो तिसरे म्हणजे तुम्ही पाहत आहात की या सर्व एन्थॅल्पी मूल्यांमधील हा विशिष्ट बदल

$3d$ घटकांसाठी ट्रान्झिशन घटकांसाठी किंवा d ब्लॉक धातूंच्या

मुख्य गटाच्या तुलनेत पूर्णपणे भिन्न आहेत याचा अर्थ मुख्य गट घटकांसाठी आपण पाहतो

की लागोपाठ एन्थॅल्पी या घटकांपैकी अचानक वाढ होत नाही

त्यामुळे बदल

फारसा होत नाही किंवा बदल इतका अचानक होत नाही म्हणजे एक पाऊल दुसऱ्याकडे जाणे इतके आकस्मिक नाही

जसे मुख्य गट घटकांमध्ये म्हणजे मुख्य गट घटक ज्याला आपण म्हणतो s ब्लॉक

घटक किंवा p ब्लॉक घटकांमध्ये त्यांचा बदल अधिक आकस्मिक असतो परंतु संक्रमण धातू

आयनांच्या बाबतीत हा बदल एवढा आकस्मिक नसतो.

$nding$ $ionization$ $enthalpies$ आणि जर आपण फक्त असे

पाहिले की सलग एन्थॅल्पी म्हणजे प्रथम आयनीकरण एन्थॅल्पी ते द्वितीय आयनीकरण

एन्थॅल्पी ते तिसरे आयनीकरण एन्थॅल्पी कारण आम्हाला माहित आहे की ते वेगवेगळ्या ऑक्सिडेशन अवस्थांमध्ये अस्तित्वात आहेत

आणि एका वेळी ती ऑक्सिडेशन स्थिती प्राप्त करून आपण सर्व इलेक्ट्रॉन बाहेर काढू शकतात

म्हणून सर्व डी इलेक्ट्रॉन्स मधून बाहेर काढल्याने तुम्हाला असे काहीतरी मिळेल जिथे तुमच्या क्रोमियम

क्रोमियम प्रमाणे क्रोमियम सिक्स किंवा हेक्साव्हॅलेंट क्रोमियम पर्यंत जाऊ शकते जिथे कोणताही d इलेक्ट्रॉन नसतो पण जर आपण फक्त या सलग एकाची तुलना केली तर तसेच एका विशिष्ट ट्रायडसाठी आम्हाला आता माहित आहे की त्या ट्रायडस काय आहेत म्हणून या ट्रायडसाठी मुळातच जसे की आम्ही आमच्या मागील वर्गात क्रोमियम मॉलिब्डेनम आणि टंगस्टन साठी ट्रायडची तुलना केली आहे हे एक विशिष्ट ट्रायड आहे मग आपल्याकडे निकेल पॅलेडियम आणि प्लॅटिनम असू शकतात d इलेक्ट्रॉन कॉन्फिगरेशन एका विशिष्ट ऑक्सिडेशन अवस्थेसाठी सर्व समान असतात फक्त एक गोष्ट म्हणजे परमाणु चार्ज त्यांचा संबंधित आकार वाढणे देखील वाढत आहे म्हणून आपण मुळात किती लवकर पोहोचू शकतो हेक्साव्हॅलेंट क्रोमियम एक्स्ट्राव्हॅगंट मॉलिब्डेनम आणि हेक्साव्हॅलेंट टंगस्टन साठी म्हणून या ट्रायडमध्येच मुळात जर आपण आता मूल्ये विचारात घेतली तर तीच पहिली आयनीकरण एन्थॅल्पी पहिली आयनीकरण एन्थॅल्पी आहे.

संबंधित टेंड म्हणजे हे एका विशिष्ट

ट्रायडमध्ये आहे म्हणूनच आम्ही म्हणत आहोत की ट्रायडमध्ये प्रथम आयनीकरण ऊर्जा सामान्यतः तिसऱ्यासाठी जास्त असते मग पहिल्या आणि दुसऱ्या धातूसाठी, म्हणजे जर आपण फक्त

क्रोमियम मॉलिब्डेनम आणि टंगस्टन सारख्या ट्रायडसाठी पाहिले तर काय? तिसरा आहे एक तिसरा टंगस्टन आहे त्यामुळे टंगस्टनसाठी पहिली

आयनीकरण ऊर्जा पहिल्यापेक्षा जास्त असेल आणि दुसरा धातूचा

अणू पहिला क्रोमियम दुसरा मॉलिब्डेनम आहे म्हणून आपण मुळात पाहतो की या धातूसाठी प्रथम आयनीकरण ऊर्जा मूल्ये अणूचा कल असतो पण जेव्हा आपण त्या वेगळ्या प्रस्तावाचा विचार करतो

जे प्रथम $ionization$ तुम्हाला फक्त तीच मोनोव्हॅलेंट प्रजाती देईल ज्याचा

अर्थ यूनो कोणत्याही सकारात्मक क्रोमियम मॉलिब्डेनमला नकार देतो तसेच सकारात्मक म्हणजे मो

वन प्लस क्रोमियम वन प्लस आणि टंगस्टन वन प्लस हे सर्व तिथे आहेत आणि आम्ही फक्त

पहिल्या आयनीकरण उर्जेसाठी तुलना करतो क्रोमियम

मध्ये क्रोमियम वन प्लस मॉलिब्डेनम मध्ये मॉलिब्डेनम वन प्लस आणि टंगस्टन मधील टंगस्टन वन प्लस मध्ये क्रोमियम तयार करण्यासाठी आयनीकरण ऊर्जा

एक टेंड आहे म्हणून हे भौतिक मापदंड भौतिक आहे प्रमाण ही काही मनोरंजक भूमिका आहे

कारण जेव्हा तुमच्याकडे या सर्वांशी संबंधित काही डेटा असतो इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर व्हॅल्यूज किंवा एन्थॅल्पी

व्हॅल्यूज किंवा आह संबंधित थर्मल एनर्जी म्हणजे

वितळण्याचे बिंदू आणि उकळत्या बिंदूची तुलना करणे यासारखे काही चांगले टेंड

आपल्याकडे नेहमीच असू शकतात जेणेकरून ते या सर्व धातूच्या अणूंच्या संबंधित गुणधर्मांशी कसे संबंधित आहेत.

पहा म्हणजे हे पहिल्यासाठी आहे आणि जर

आपण दुसऱ्या आयनीकरण एन्थॅल्पीसाठी गेलो आणि ती d $ionization$ $enthalpy$ आम्हाला क्रोमियम 2 अधिक

मॉलिब्डेनम 2 अधिक टंगस्टन 2 अधिक मिळतो त्याचप्रमाणे तिसऱ्या मॉलिब्डेनमसाठी क्रोमियम 3 प्लस

3 प्लस आणि टंगस्टन 3 प्लस मिळतो कारण आकार बदलत आहे आणि या सर्व

केसेस आपण पहिल्या इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफरसाठी पाहतो.

इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर आम्ही पाहतो की

आम्ही जे विधान केले आहे ते प्रथम आयनीकरण आहे ते सामान्यतः

पहिल्या आणि दुसऱ्यापेक्षा तिसऱ्यासाठी जास्त आहे म्हणून हे टंगस्टनसाठी जास्त आहे फक्त काही योगदान मिळवण्यासाठी

की आम्ही पहिल्या इलेक्ट्रॉनला बाहेर काढू शकतो की नाही.

टंगस्टनपासून एक अधिक स्थितीत टंगस्टन मिळविण्यासाठी टंगस्टन क्रोमियम आणि मॉलिब्डेनमच्या तुलनेत टंगस्टन

हे पोस्ट लॅन्थॅनाइड एलिमेंट आहे हे आपल्याला माहित आहे म्हणून पोस्ट लॅन्थॅनाइड घटक आहे त्यामुळे

लॅन्थॅनाइड आकुंचन आहे आकार थोडा कमी आहे आणि अणु शुल्क वाढले आहे

अज्ञातपणे विशेषतः त्या लॅन्थॅनाइड घटकांचे 14 युनिट जोडणे

त्यामुळे अणू

चार्ज प्रभावीपणे आकुंचन पावतो आकारात फक्त फरक आहे आणि फक्त एक गोष्ट म्हणजे $4d$ ऑर्बिटल किंवा $3d$ ऑर्बिटलच्या तुलनेत

$5d$ ऑर्बिटल्स थोडेसे खास उघडलेले असतात त्यामुळे

अवकाशात त्यांचे एक्सपोजर म्हणजेच d ऑर्बिटल्सचे अवकाशीय एक्सपोजर थोडे वेगळे असतात

आणि जर ते मोठे असतील तर टंगस्टनच्या बाबतीत मॉलिब्डेनमशी तुलना केली जाते परंतु हा पहिला इलेक्ट्रॉन काढून टाकणे

खूप कठीण आहे, म्हणूनच पहिल्या आयनीकरण गोष्टीसाठी हा पहिला इलेक्ट्रॉन काढून टाकणे

म्हणजे जर आपण फक्त त्यांच्याशी तुलना केली तर याचा अर्थ पहिला म्हणजे पहिला इलेक्ट्रॉन

म्हणजे यासाठी टंगस्टन मॉलिब्डेनम आणि क्रोमियम पेक्षा जास्त असेल पण जर आपण इलेक्ट्रॉन्सच्या सलग काढून टाकण्याच्या दिशेने गेलो तर इलेक्ट्रॉन्सचे सलग काढणे इतर ऑक्सिडेशन अवस्थांना जन्म देईल म्हणून एकदा तुम्हाला या विशिष्ट ट्रायडमधील सर्वोच्च संभाव्य घटक मिळतील

म्हणजे मोनो पॉझिटिव्ह स्थितीतील टंगस्टन आता दुसरा

इलेक्ट्रॉन किंवा तिसरा इलेक्ट्रॉन काढणे सोपे होईल कारण आपण पुन्हा आहोत त्या इलेक्ट्रॉनला त्या विशिष्ट 5d स्तरावरून हलवणे जे आधीपासून गमावले आहे ते इलेक्ट्रॉन आहे या विशिष्ट s स्तरावरून एकतर s स्तर कारण नेहमी आपल्याकडे s2 इलेक्ट्रॉन केंद्रीभूत असतो म्हणून s211 आणि d-पातळी आणि त्या विशिष्ट काढण्याच्या दरम्यान आपल्याला जे दिसते ते नेहमी आमच्याकडे s2 आणि dn इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन आहे या s2 आणि dn इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशनची तुलना करणे खूप मनोरंजक आहे कारण आपण जे पाहतो ते ग्राउंड स्टेट इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन आपण फक्त तुलना करतो मग एका टप्प्यावर आपण फक्त संबंधित इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशनची तुलना करतो.

उपस्थित आहे किंवा आपण

समाधान मिळवत आहोत म्हणून एकदा हा पहिला इलेक्ट्रॉन पहिल्या आयनीकरण ऊर्जेसाठी काढून टाकला की तो s 1 आणि dn आहे आणि या स्तरांचा सापेक्ष क्रम समजा क्रोमियमसाठी हे 4 s आहे जर आपण क्रोमियमसाठी याचा विचार करत असू तर हे आहे 3d म्हणून आपण तिथून जे इलेक्ट्रॉन हलवण्याचा प्रयत्न करत आहोत ते म्हणजे आपण हा इलेक्ट्रॉन काढून टाकत आहोत म्हणून आपल्याकडे हे आहे फॉरेस्ट लेव्हलमध्ये इलेक्ट्रॉन आहे म्हणून आम्ही हे बाहेर काढले.

आणि त्याच वेळी जेव्हा सुरुवातीला जमिनीवर असताना या दोन पातळ्यांमध्ये काही उर्जेचे अंतर असते असे जर आम्ही म्हटले आणि ते काढून टाकल्यानंतर तुमची ही ऊर्जा अंतर सारखी राहणार नाही.

या 3d आणि 4s पातळीसाठी या विशिष्ट सापेक्ष किंवा उर्जा पातळीमध्ये बदल होतो आणि त्यामुळेच जेव्हा आपण या विशिष्ट इलेक्ट्रॉनला या स्तरावरून s पातळी म्हणजे s1 वर हलवतो तेव्हा या दोन मुळात या दोन ऊर्जा पातळी एकमेकांच्या अगदी जवळ जात असतात आणि हे विशिष्ट काढून टाकणे जर ते खूप जवळ असतील आणि ते एकमेकांमध्ये विलीन होत असतील तर हा s इलेक्ट्रॉन d स्तरावर जाऊ शकतो कारण तेथे s नाही म्हणून s 0 असेल आणि d dn अधिक एक असेल

त्यामुळे या सर्वांचे सलग काढणे

पहिल्यापासून दुसऱ्यापर्यंत आणि तिसऱ्यापर्यंत एकदाच आम्ही s स्तरावरून काढून टाकलेल्या पहिल्याला काढून टाकतो पण त्यानंतरच्या इलेक्ट्रॉनची पुनर्रचना झाल्यास आपल्याला काही फायदा होऊ शकतो.

n पुनर्रचना ऊर्जा आणि ती पुनर्रचना ऊर्जा हे सांगण्यास मदत करेल

की आपल्याकडे s पातळी रिकामी आहे की नाही फक्त d इलेक्ट्रॉन्स दुसरी

आयनीकरण ऊर्जा आणि तिसरी आयनीकरण ऊर्जा मिळविण्यासाठी आपल्याकडे असू शकतात म्हणून दुसरा इलेक्ट्रॉन तिसरा इलेक्ट्रॉन आणि तर या विशिष्ट d स्तरावरून पुढे जात आहेत फक्त

त्यामुळे d स्तर आहेत

त्यामुळे केवळ संस्था

ऊर्जाच नाही म्हणून आपल्याकडे काही d ऑर्बिटल्समध्ये अधिक संख्या d इलेक्ट्रॉन असू शकतात या पातळ्यांमध्ये

आपल्याला हे माहित आहे की प्रारंभ बिंदू आपल्याजवळ सहा इलेक्ट्रॉन आहेत तेथे आहेत म्हणून आम्ही

देवाणघेवाण उर्जेसाठी योगदानामध्ये सुसंगतता देखील विचारात घेतो म्हणून देवाणघेवाण ऊर्जा तेथे आहेत

त्यामुळेच प्रथम आयनीकरण एन्थॅल्पीसाठी आम्हाला जो ट्रेंड मिळत आहे तो सत्य नाही

आणि तो काहीवेळा नदी आहे आणि नंतरच्या काढण्यासाठी अनेकदा सत्य आहे इलेक्ट्रॉन्स

हे नंतरच्या इलेक्ट्रॉन्ससाठी काढले जाणारे आहेत आणि कल भिन्न असेल

आणि ते उलट देखील आहे म्हणून आपण तिथे काय पाहतो.

आधी जर आपण तिथून पुढे गेलो तर याचा अर्थ

एकदा हे इलेक्ट्रॉन काढून टाकल्यावर जे प्राप्त होईल ते काही

ऑक्सिडेशन स्थिती प्राप्त होईल मग ते वायु स्थितीत असो किंवा अह संबंधित द्रावण

स्थितीत असो किंवा एका स्थितीत असो ऑक्सिडेशन कसे होते आम्हाला त्या ऑक्सिडेशन अवस्था मिळतात म्हणून

हे निश्चितपणे संबंधित गट सदस्याशी संबंधित आहे आणि ते गट सदस्य तेथे आहेत आणि

गट स्तरावर अवलंबून आहे की ही विशिष्ट गट पातळी आहे की नाही हे आपल्याला नियतकालिक

सारणीवरून कळते आणि हा संबंधित गट क्रमांक आहे म्हणून हे सर्व ज्या गोष्टींचा अर्थ आहे क्रोमियम मोलिब्डेनम टंगस्टन जसे की आपले निकेल पॅलेडियम आणि प्लॅटिनम त्यामुळे आपल्याला या सर्व गोष्टी मिळतात म्हणजे या सर्व गोष्टींचे गट क्रमांक आणि ऑक्सिडेशन स्टेटस म्हणून आपण त्यांना काहीतरी नियुक्त करू शकतो जसे ग्रुप ऑक्सिडेशन स्टेटस म्हणजे जास्तीत जास्त संभाव्य ऑक्सिडेशन हे सांगते की आपण ते साध्य करू शकलो किंवा नाही हे आपण शोधू शकतो याचा अर्थ हेक्साव्हॅलेंट क्रोमियम फॉर्मेशन म्हणून आपण 3d शून्य प्रणालीला जन्म देणारे सर्व इलेक्ट्रॉन काढून टाकण्यापर्यंत जाऊ शकतो.

जेणेकरून ते संबंधित ऑक्सिडेशन स्थितीशी देखील संबंधित आहे हे येथे दिसेल फक्त आपण या सर्व गोष्टींवर एकाच वेळी चर्चा करत आहोत

संबंधित धातूचे अणू हे विशिष्ट सारणी तुमच्या crt पुस्तकात देखील आहे आणि ते त्या पुस्तकातून देखील घेतले गेले आहे कारण त्या पुस्तकावरून चर्चा करणे सोपे आहे जर तुम्ही ते विशिष्ट पुस्तक उघडले तर तुम्ही विचार करू शकता की आम्ही येथे कशाबद्दल बोलत आहोत.

विशिष्ट प्रकारचे टेबल फक्त म्हणून आम्ही येथे आहोत त्यामुळे ठळक अक्षरात जे लिहिले आहे ते अधिक तीन आणि अधिक सहा आहे याचा अर्थ या दोन अधिक स्थिर ऑक्सिडेशन आहेत असे सांगतात म्हणून जर आपण फक्त क्रोमियम साठी तुलना केली तर मॉलिब्डेनम डाउन आणि टंगस्टन अधिक खाली आहे हे आपण पाहतो की जर आपण फक्त तिथून अधिक संख्येने इलेक्ट्रॉन काढून टाकले तर याचा अर्थ अधिक संख्येने आयनीकरण ऊर्जा गुंतलेली आहे पण हे स्थिरीकरण आपण हेक्सा बॅलन्स स्टेट क्रोमियममध्ये सिक्स प्लस मॉलिब्डेनममध्ये आणि स्टिक्स पास आणि टंगस्टन सिक्स प्लसमध्ये क्रोमियमच्या स्थिरीकरणाची तुलना कशी करू शकतो, त्यामुळे हे सर्व तुमच्या ग्रुप ऑक्सिडेशन स्टेटशी संबंधित आहेत म्हणून ग्रुप ऑक्सिडेशन स्टेट आहे.

जास्तीत जास्त आहे म्हणून आपल्याला त्या विशिष्ट गटातील ऑक्सिडेशनची स्थिती मिळते का जी कमाल आहे आणि आपण पाहतो की संबंधित प्रजाती आपल्याला काय मिळत आहेत याचा अर्थ आपण सर्व इलेक्ट्रॉन्स त्याच्या अणु चार्ज आणि मधल्या रेषेच्या प्रभावातून घेत आहोत केंद्र हेक्सॅव्हॅलेंट म्हणून राहिल म्हणून ते इलेक्ट्रॉन लोभी देखील असेल याचा अर्थ तो अत्यंत अनुरूप असेल त्यात इलेक्ट्रॉन लोभीपणा असेल आणि तो मुळात कमी करेल पण संबंधित इतरांचे काय तर मुळात निसर्ग म्हणून हा एक की संबंधित निसर्ग इलेक्ट्रॉन साठी जातो ah संबंधित इलेक्ट्रॉन्स तेथून आपल्याला काय मिळत आहे ते $nmbe$ ऑक्सिडेशनचा r आपण हलवतो की स्कॅन्डियममध्ये d स्तरावर एक इलेक्ट्रॉन आहे म्हणून जर आपण चार s दोन आणि तीन $डी$ एका इलेक्ट्रॉनसाठी तिन्ही एकत्र काढले तर आपल्याला त्रिसंयोजक मिळतो म्हणून स्कॅन्डियममध्ये फक्त एकच ऑक्सिडेशन अवस्था आहे जी आहे आपण याला अधिक स्थिर म्हणू किंवा अह तितके स्थिर नाही याने काही फरक पडत नाही कारण आपल्याला इतर ऑक्सिडेशन अवस्थेशी तुलना करण्याची काही संधी मिळू शकत नाही तसेच जस्तसाठी सत्य आहे आणि जिंगच्या बाबतीत ते आहे.

ठळक अक्षरात लिहिलेले आहे आणि अंथरुणावर लिहिलेले नाही त्यामुळे झिंक 2 प्लस सारख्या झिंकसाठी संबंधित ऑक्सिडेशन स्थितीच्या तुलनेत त्रिसंयोजक स्थितीतील स्कॅन्डियम तितकेसे स्थिर नाही कारण ही परिस्थिती झिंक 2 प्लससाठी देखील खूप समान आहे जिथे

तुम्ही फक्त दोन इलेक्ट्रॉन काढू शकता सेलसाठी uh ds सेलमधून आणि तीन $डी$ दहा इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन आणि थ्री $डी$ दहा इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशनसह मागे सोडणे हे स्थिर आहे म्हणून या सर्व केसांसाठी जसे की आपल्या मॅंगनीजची आम्ही पाहिली आहे की $kmno_4$ मध्ये पोटॅशियम मॅंगनेट 7 किंवा पोटॅशियम परमॅंगनेट पुन्हा आपण त्याच्या विभक्त चार्जच्या आकर्षणाच्या क्षेत्रातून सर्व इलेक्ट्रॉन काढून टाकू शकतो मॅंगनीज हेष्टा बॅलन्स अवस्थेपर्यंत जाऊ

शकतो म्हणजे अधिक सात ऑक्सिडेशन स्थिती आणि मॅंगनीजच्या बाबतीत देखील आपण फक्त असे लिहा की अधिक दोन आणि अधिक सात स्थिर आहेत म्हणून जेव्हा तुम्ही पाहाल की मॅंगनीज आणि वेगवेगळ्या रेडॉक्स प्रतिक्रिया आम्ही फक्त वेगवेगळ्या रेडॉक्स प्रतिक्रियांचा विचार केला तर या रेडॉक्स प्रतिक्रियांसाठी आता आपण हळू हळू आयनिक प्रतिक्रियांकडे जात आहोत म्हणून या रेडॉक्स प्रतिक्रिया जर आपण फक्त

सोल्युशनमधील k एमिनो 4 च्या संबंधित गुणधर्मांची तुलना केली तर मग आपण त्याची तुलना आम्ल माध्यमात करत आहोत किंवा मूलभूत माध्यमात किंवा तटस्थ स्थितीत करत आहोत तर मग आपण जे काही सोल्युशन हाताळत आहोत ते इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर रिअॅक्शनसाठी महत्वाचे आहे परंतु हे असल्याने एक प्रजाती जिथे तुमचे मॅंगनीज हेप्टाव्हॅलेंट अवस्थेत आहे मॅंगनीज हे प्लस सेव्हन ऑक्सिडेशन अवस्थेत आहे

त्यामुळे निश्चितपणे ते होईल

कमी होत आहे म्हणून ते मुळात फक्त पुढे जाईल फक्त त्यासाठी केंद्र कमी

केले जाईल आणि ते फक्त अह संबंधित इलेक्ट्रॉन स्वीकारेल म्हणून हे एक सामान्य ऑक्सिडायझिंग एजंट

आहे म्हणून रेडॉक्स टायट्रेशनसाठी परमनोमेट्री देखील आपण पाहिली आहे रेडॉक्स टायट्रेशन्स आम्ही

हे मॅंगनीज मॅंगनीज सात म्हणून वापरतो त्यामुळे तुम्ही कुठे कमी करू शकता अशी संबंधित गोष्ट आहे

त्यामुळे ती या सर्व ऑक्सिडेशन स्थितींसाठी कमी करू शकते म्हणून आताच आम्ही पाहिले आहे की तुम्हाला

अधिक सात ते अधिक दोन अशी ऑक्सिडेशन स्थिती असू शकते.

हे अधिक सात म्हणजे अधिक सात

ते अधिक सहा अधिक पाच अधिक चार दोन अधिक 2 वर जाऊ शकते म्हणून जेव्हा तुम्ही ते कमी करता

तेव्हा या विशिष्ट माध्यमात आम्लयुक्त माध्यमात मॅंगनीज असते तेव्हा तुमच्याकडे h अधिक भरपूर h प्लस असते म्हणजे ही

प्रजाती जी एका प्रजातीशी सुसंगत आहे आणि जर आपल्याकडे सर्व पाण्याचे रेणू असतील

आणि सर्वात सामान्य म्हणजे सहा पाण्याचे रेणू असतात जे या मॅंगनीज केंद्राशी बांधलेले असतात जेव्हा

आपण ते पाण्यात जलीय माध्यमात करतो मध्यम

त्यामुळे हे बंधन अम्लीय माध्यमातच

हे पाण्याचे रेणू पुरवू शकते त्यामुळेच ही विशिष्ट प्रजाती अस्तित्वात आहे याचा अर्थ

मॅंगनीजसाठी प्लस टू ऑक्सिडेशन स्थिती अम्लीय माध्यमात स्थिर आहे परंतु तटस्थ

स्थितीत किंवा त्यापूर्वी मूळ माध्यमात मोठ्या प्रमाणात h प्लस किंवा भरपूर h प्लस नसताना

आपल्याकडे जे असेल त्यात एकतर h_2o असेल किंवा h_2o चे स्व-पृथक्करण देखील

कधी कधी हायड्रॉक्साईड देऊ शकते आणि कारण आपल्या सर्वांना माहित आहे की जेव्हा आपल्याकडे पाणी असते तेव्हा आपल्याकडे

h प्लस आणि ओह वजा दोन्ही असतात म्हणून जेव्हा मॅंगनीज टप्प्याटप्प्याने कमी होत असते आणि

एका टप्प्यावर अधिक 4 ऑक्सिडेशन स्थिती म्हणायला जाते तेव्हा जेव्हा ते अधिक 4 ऑक्सिडेशन स्थितीत असते तेव्हा

2 प्लस 2 पर्यंत पोहोचण्यासाठी अधिक इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण होऊ शकते परंतु आम्ही ते विशिष्ट केंद्र कमी करत

आहोत म्हणजे आणि मॅंगन टप्प्याटप्प्याने आहे म्हणून एक इलेक्ट्रॉन दोन अधिक सहा दुसऱ्या

इलेक्ट्रॉनला अधिक पाचवर आणि तिसरा इलेक्ट्रॉन प्लस चारला लावत आहे म्हणून एकदा प्लस चार तयार होत आहे

म्हणजे p_1 मध्ये मॅंगनीज यूएस फोर ऑक्सिडेशन स्टेट म्हणजे टेट्राव्हॅलेंट मॅंगनीज आहे

आणि सिस्टममध्ये हायड्रॉक्साईड आयनची संख्या जास्त आहे आणि या सर्व गोष्टी

त्यामुळे लगेचच काय

आम्हाला वाटते की प्रजाती हळूहळू या हायड्रॉक्साईड आयनांना आकर्षित करतील कारण

हे सकारात्मक चार्ज केलेले आहे आणि सकारात्मक चार्ज होत नाही इतकेच

म्हणजे हेप्टाव्हॅलेंट मॅंगनीजसाठी सात अधिक म्हणजे हे विशिष्ट असेंबली तेथे देखील

गोळा करण्याचा प्रयत्न करेल आणि जर मुळात त्यात काही प्रजाती असतील ज्याचा अर्थ मॅंगनीज

चार हायड्रॉक्साईड म्हणजे mn हे आपण खूप लवकर किंवा अगदी सहजपणे लिहू शकतो परंतु

या विशिष्ट प्रजातीशी संबंधित त्याच्या अस्तित्वापर्यंत त्याची विद्राव्यता आणि या सर्व गोष्टी म्हणून जर ते

नसेल तर याचा अर्थ हायड्रेटेड हायड्रॉक्साईड टेट्राव्हॅलेंट अवस्थेत आहे,

त्याचप्रमाणे तत्काळ ती तुम्हाला ही विशिष्ट प्रजाती न दिल्याबद्दल

कारणीभूत ठरू शकते कारण या हो मायनसमधून तुम्हाला आणखी डिपोटोनेशन होऊ शकते.

आमच्याकडे पूर्वी जे आहे ते आमच्या

हातात पाण्याचे रेणू आहेत जे तुम्हाला हो मिळवत आहेत किंवा देत आहेत

एक प्रोटॉन काढून टाकणे आणि दुसरा प्रोटॉन काढून टाकणे हे तुम्हाला ओ दोन वजा देईल

म्हणून एका वेळी तुम्ही हायड्रॉक्साईड दोन मॅंगनीज फोर्स

सेंटर टेट्राव्हॅलेंट मॅंगनीज केंद्र आणि हे ओह बाँड हे ओह बाँड

कारण हे मॅंगनीज बंधनकारक आहे या विशिष्ट टेट्राव्हॅलेंट मॅंगनीजकडे

या एकाकी इलेक्ट्रॉनच्या जोडीतून हायड्रॉक्साईड आयनवर इलेक्ट्रॉनच्या एकाकी जोडीची

संख्या जास्त असते म्हणून त्यात जितक्या जास्त इलेक्ट्रॉन जोडी असतील

त्यामुळे ते मुळात या इलेक्ट्रॉन घनतेला अधिक आकर्षित करेल

कारण ते आधीच मॅंगनीजमध्ये आहे प्लस दोन ऑक्सिडेशन अवस्थेत ते टेट्राव्हॅलेंट

ऑक्सिडेशन अवस्थेत असते म्हणून ते मुळात त्या विशिष्ट साइटकडे खेचत असते त्यामुळे या

इलेक्ट्रॉन घनतेला मॅंगनीज केंद्राकडे खेचल्याने काही अनोखे निरीक्षण निर्माण होईल जे तुमचे पीकेए आहे.

दुसरा प्रोटॉन म्हणजे याचा pka कमी होत आहे आणि

ही एकमेव जोडी जी या विशिष्ट बॉण्ड ठेवण्यासाठी जबाबदार आहे या

विशिष्ट बॉण्डचा g या oकडे सरकत आहे

त्यामुळे तुम्हाला संधी आहे

त्यामुळे pk कमी होत आहे

आणि तुमचा हा h येथून h प्लस म्हणून काढून टाकला जाईल आणि o तेथे o₂ वजा म्हणून राहील, त्यामुळे ही

विशिष्ट परिस्थिती आहे जी उद्भवत आहे.

मॅंगनीजचे बंधन स्वरूप जर आपण विचार करत असाल

की सैद्धांतिकदृष्ट्या संभाव्य प्रजाती हायड्रॉक्साईडमध्ये मॅंगनीज एह फोर आहे जी

केवळ भौतिकदृष्ट्या निरीक्षण करण्यायोग्य गोष्ट नाही की तेथून लगेच त्याच ऑक्सिडेशन

स्थितीत मॅंगनीज mno₂ म्हणून काढून टाकले जाईल कारण त्यात कमी प्रमाणात असते प्रोटॉन कारण ते अम्लीय माध्यम नाही ते क्षारीय माध्यम आहे किंवा तटस्थ माध्यम आहे

त्यामुळे प्रोटॉन नसतात म्हणून

आम्ही या ऑक्साईड्सला प्रोटोनेट करण्यास भाग पाडत नाही जे मॅंगनीज केंद्राशी बद्ध आहेत

आणि मॅंगनीज ऑक्सिजन बॉण्ड आता खूप मजबूत आहे.

आणि आम्ही मागे जात आहोत

या मॅंगनीज डायऑक्साईडच्या पृथक्करणासह किंवा मॅंगनीज

पर्जन्यमान आहे म्हणजे त्यापासून मॅंगनीज डायऑक्साईड अवक्षेपित होईल विशिष्ट माध्यम म्हणून आपण पाहतो की एक विशिष्ट

रेडॉक्स प्रतिक्रिया आपण ज्याबद्दल बोलत आहोत ती स्थिती अम्लीय आहे किंवा मूलभूत आहे हे

आपल्याला समजते की आपण फक्त एका टप्प्यावर मॅंगनीजचे हे विशिष्ट कमी झालेले स्वरूप

द्विसंधी स्थितीत स्थिर करू फक्त

मॅंगनीज डायऑक्साईडच्या टेट्राव्हॅलेंट अवस्थेवर राहा म्हणून आपण फक्त हे पाहतो की हे

इतर सर्व केसेस जसे की आपल्या लोखंडाच्या लोखंडासाठी देखील सत्य आहे हे आपल्या सर्वांना माहित आहे की दोन ऑक्सिडेशन दोन अधिक आणि

तीन अधिक फेरस अवस्था आणि फेरिक स्थिती दर्शवतात आपल्याकडे नेहमी खनिज

स्थितीतही निसर्ग आपल्याला हे विशिष्ट स्वरूप देतो आहे .

अह संबंधित हेमॅटाइट आणि मॅग्नेटाइट्स

म्हणून हे ऑक्साईड किंवा कला कोबाल्टसाठी देखील आहेत प्लस टू आणि प्लस थ्री

म्हणून आपण पाहतो की यापैकी बहुतेक प्रकरणे येथून सुरू होतात.

मॅंगनीज ते निकेल ते झिंक

आमच्याकडे स्थिरता आहे जी ठळक अक्षरात लिहिलेली आहे

त्यामुळे ते सर्व व्हॅलेन्स अवस्थेत आहेत म्हणून

हे विशेषतः खरे आहे r तांबे तांबे देखील द्विसंधी स्थितीत आहे

परंतु तांबे देखील तांबे वन प्लस मध्ये कमी केले जाऊ शकते जे आपल्याला क्यू प्लस ऑक्साईड u टू ओ देखील माहित आहे म्हणून

हे मूलतः अशा गोष्टीसाठी जाते जेथे आपण पाहतो की जे घटक सर्वात जास्त

ऑक्सिडेशन देतात ही स्थिती मालिकेच्या मध्यभागी किंवा जवळ येते का हे विशिष्ट क्षेत्र म्हणजे

क्रोमियम ते आयरन मुळात

त्यामुळे क्रोमियम ते लोहाकडे आपल्याकडे व्हेरिएबल ऑक्सिडेशन अवस्थांची संख्या अधिक आहे

म्हणून जी संक्रमण धातूंच्या संबंधित गुणधर्मासाठी खूप सत्य आहेत

ज्यात ते व्हेरिएबल आहेत ऑक्सिडेशन स्टेट्स म्हणून व्हेरिएबल ऑक्सिडेशन स्टेट्स मोठ्या संख्येने ऑक्सिडेशन स्टेट्सच्या संदर्भात असतात जे आपल्या क्रोमियम

मोलिब्डेनम आणि लोह यांच्याशी योग्यरित्या जुळतात जे त्या विशिष्ट मालिकेच्या मध्यभागी असतात म्हणून ते

या सर्व भिन्न ऑक्सिडेशन अवस्था देत आहेत अणु अवस्थेसाठी किंवा वायूच्या अणु अवस्थेसाठी इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणासाठी आपण पुढे जात

असताना आपण संबंधित इलेक्ट्रॉन

बद्दल देखील बोलू शकतो

ट्रोपोसिटिव्हिटी म्हणजे जेव्हा आपण संबंधित

वाढत्या आयनीकरण उर्जेकडे जातो तेव्हा जसे की आपण आयनीकरण ऊर्जा वाढविण्याकडे जातो तेव्हा इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह कॅरेक्टरमध्ये घट होते कारण सोडियम आणि पोटॅशियम सारख्या अल्कली आणि अल्कधर्मी धातूच्या अणूसाठी वेदनाशामक एन्थॅल्पी खूप कमी असते.

की ते इलेक्ट्रोपॉझिटिव्ह धातू आहेत म्हणून आपण पाहतो

की त्याबद्दल काय म्हणून आपण जसजसे खाली जातो तसतसे आपण हलतो याचा अर्थ दुसरा

आयनीकरण एन्थॅल्पी आणि तिसरा आयनीकरण एन्थॅल्पी विचारात घेतल्यास आपण पाहतो की आपल्याला हे क्रोमियम मिळत असले तरी ते प्राप्त

होत असेल जेव्हा आपण या क्रोमियम

केंद्रांसाठी क्रॉमॅटॅसमध्ये तसेच डायक्रोमेटॅसमधील विशिष्ट उदाहरणांसाठी जा जे खूप ऑक्सिडायझिंग आहेत आणि आम्ही

काही रेडक्टॅसच्या रेडॉक्स टायट्रेशन्स टायट्रामेट्रिक विश्लेषणासाठी वापरतो परंतु या मॉलिब्डेनम आणि टंगस्टनचे काय

कारण त्यांच्या मोठ्या आकारामुळे हे खूप आहेत खूप स्थिर आणि या

गोष्टींची स्थिरता तिथेच असेल ter एलिमेंट्स ते देखील मौलिक अवस्थेतील आहेत हे देखील

आपल्याला माहित आहे की नोबल मेटल अणू किंवा नाणे धातूचे अणू हे जड धातूचे

अणू आहेत तसेच आयनिक अवस्थेत देखील आहेत

त्यामुळे हे आयनिक घटक जे

नंतरच्या भागात देखील आहेत

त्यामुळे ते क्रोमियम सिक्स

साठी रिअॅक्टिव्हिटी पॅटर्न किंवा रेडॉक्स संभाव्य मूल्याच्या बाबतीत इतके प्रतिक्रियाशील नाहीत कारण क्रोमियम सिक्स

तेथे आहे हे तुम्हाला माहित आहे की क्रोमियम सिक्स ही स्थिर ऑक्सिडेशन स्थिती आहे आणि क्रोमियम तीन

जेव्हा तुम्ही या त्रिसंस्थेमध्ये स्थिरावता आणि हेक्सावॅलेंट स्थिती आपल्याला क्रोमियमसाठी संबंधित $e \theta$ माहित आहे,

म्हणून जर आपण एखाद्या गोष्टीचा विचार करत असाल तर जिथे आपल्याकडे मॉलिब्डेनमसाठी

इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफरची क्षमता तसेच जीभ स्ट्रेनसाठी संबंधित $e \theta$ मूल्य आहे

जे समजून घेणे देखील खूप सोपे आहे ज्यावर आपण चर्चा करू आमच्या पुढील प्रकरणामध्ये तपशीलवारपणे

जिथे आपण संबंधित समन्वय संयुगे बद्दल बोलतो पण उदाहरण आपण अगदी

सोप्या पद्धतीने घेऊ शकतो आताच आपण मॅंगनीजसाठी चर्चा केली आहे की जर आपण

द्विसंयोजक अवस्थेतील मॅंगनीजच्या तुलनेत टेट्रावॅलेंट अवस्थेत मॅंगनीजचे काही स्थिरीकरण केले तर

याचा अर्थ हे मॅंगनीज मॅंगनीज 2 अधिक आहे म्हणून या मॅंगनीजमध्ये मॅंगनीज

2 प्लस आहे जे ऍसिडमध्ये स्थिर आहे.

अम्लीय माध्यमात हे mn 2 अधिक स्थिर आहे परंतु

हा mno_2 मूलभूत किंवा तटस्थ स्थितीत मूलभूत किंवा तटस्थ माध्यमात स्थिर आहे, म्हणून

आपण या दोघांची तुलना केली तर काय दिसते याचा अर्थ व्हॅलेन्स स्थिती आणि टेट्रावॅलेंट

स्थिती आहे आणि आपल्या मागील वर्गात काय? आम्ही कोठे तरी भाष्य केले आहे की ह्यांची स्थिरता

म्हणजेच ह्यांची स्थिरता जास्त ऑक्सिडेशन अवस्थेत कठिण आयनांसाठी होऊ शकते

म्हणून o_2 वजा आपण आपल्या फ्लोराईड क्लोराईड प्रमाणेच कठोर आयन म्हणून वर्गीकृत केले आहे परंतु o ला दोन चार्ज आहेत चार्ज

म्हणून वजा जास्त

चार्जचे प्रमाण आणि आकार देखील कमी आहे जो इतर प्रजातीपेक्षा जास्त कठिण आहे जो

फ्लोराईड क्लोराईड ब्रोमाईड सारख्या नकारात्मक आहे आणि आयोडाईड म्हणून हा विशिष्ट जो

स्थिर केला जाऊ शकतो म्हणून कठोर आयन उच्च ऑक्सिडेशन स्थिती उच्च ऑक्सिडेशन स्थिती स्थिर करू शकतात ऑक्सिडेशन स्थितीच्या

दृष्टीने आपण ज्याची तुलना मॅंगनीजच्या आपल्या द्विसंवेदी स्थितीशी करत आहोत

त्यामुळे हे ओ बंधनकारक म्हणजे o दोन वजा या विशिष्ट मॅंगनीजला

अधिक चार ऑक्सिडेशन अवस्थेत स्थिर करेल जे या विशिष्ट मॅंगनीजला स्थिर करण्यासाठी उपलब्ध नाही

कारण फक्त मॅंगनीज चार प्लस ते कमी करणे प्लस वन इलेक्ट्रॉन ते मॅंगनीज

तीन अधिक दोन मॅंगनीज दोन प्लस हे अत्यंत वेगाने घडत आहे.

तसेच अम्लीय स्थितीत आहे त्यामुळे

तुमच्यात यासारखे काही परस्परसंवाद असले तरीही हे या विशिष्ट व्यक्तीला बंधनकारक होणार नाही.

जे आम्ही आताच मी तुम्हाला दाखवले आहे की जर

तुमच्याकडे एक स्वतंत्र $mnoh$ बाँड असेल ज्याची आमच्या अह कोऑर्डिनेशन कंपाउंड क्लासेसमध्ये पुन्हा तपशीलवार चर्चा होईल

तर हे तिथे आहे आणि जर आम्हाला हे माध्यम अम्लीय आहे असे दिसले तर तुम्ही

संबंधित प्रोटसाठी जाऊ शकता ओनेशन म्हणजे ही विशिष्ट प्रजाती नाही की इलेक्ट्रॉनच्या या एकाकी जोडीसह हायड्रॉक्साईड आयन या मॅंगनीजला बंधनकारक आहे त्यामुळे एच प्लस बद्ध करण्यासाठी इलेक्ट्रॉनची एकमात्र जोडी अद्याप उपलब्ध आहे मग काय होईल मग जर ही इलेक्ट्रॉनची एकमात्र जोडी या मॅंगनीजला जोडण्यासाठी उपलब्ध असेल तर

शिवाय अम्लीय स्थितीत हे मॅंगनीज

mno परत $mnoh$ 2 असेल म्हणजे पाण्याचे रेणू म्हणून पाण्याचे रेणू जसे की

ते मॅंगनीज दोन एक वर उचलले जाते

त्यामुळे त्यात उच्च ऑक्सिडेशन स्थिती स्थिर करण्याची कोणतीही अतिरिक्त शक्ती नसते म्हणून

हे चार आहे हे चार आहे हे फक्त काढून टाकेल

, टेट्राव्हॅलेंट अवस्थेत मॅंगनीज स्थिर करण्यासाठी कोणतीही अतिरिक्त स्थिरीकरण शक्ती नाही

त्यामुळे हे पाण्याचे रेणू तिथून काढून टाकले जाईल

आणि आम्हाला मॅंगनीज 2 अधिक मिळेल जे आम्ही येथे अनुक्रमिक इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणाद्वारे लिहित आहोत

आता दोन इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण म्हणून आम्ही एक प्रजाती आहे जी खूप स्थिर आहे याचा

अर्थ आम्लीय स्थितीत मॅंगनीज टू प्लस आहे म्हणून आम्ही जी गोष्ट परिभाषित केली आहे ती आम्ही पाहतो पूर्वी

या मॅंगनीजचे ऑक्साईडद्वारे स्थिरीकरण शक्य होते म्हणून आता आपण

हेक्साव्हॅलेंट अवस्थेतील क्रोमियमची तुलना पाहत आहोत मॉलिब्डेनम हेक्साव्हॅलेंट स्थितीत आणि

टंगस्टन हेक्सा व्हॅलेन्स स्थितीत

त्यामुळे हे तीनही आणि हे दोन्ही क्रोमियमच्या तुलनेत अधिक स्थिर आहेत

त्यामुळे तुम्ही

तुमच्या इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणाच्या स्थिरीकरणाशी गोंधळ करू नये हे क्रोमियम अत्यंत ऑक्सिडायझेशन आहे ज्यावर

जेव्हा आम्ही संबंधित मानक इलेक्ट्रोड संभाव्यतेबद्दल किंवा

मॅंगनीजमधून मॅंगनीज शून्य किंवा इतर कोणत्याही निम्न ऑक्सिडेशन

स्थितीबद्दल बोलतो तेव्हा चर्चा करू.

त्यामुळे ई शून्य जास्त आहे पण या दोन प्रकरणांसाठी 0 कमी आहे पण स्थिरीकरण हे काहीतरी वेगळे आहे

त्यामुळे स्थिरीकरण म्हणजे त्या विशिष्ट गटाच्या उच्च सदस्यासाठी उच्च ऑक्सिडेशन स्थिती स्थिर केल्या जातात ज्या प्रकारे आपण आधी या मालिकेची चर्चा केली होती

लोह रुथेनियम आणि ऑस्मिअम आणि कोणते वेगवेगळे ऑक्साईड आहेत जे b करू शकतात ई स्थिर केले आहे म्हणून हे विशिष्ट परंतु आम्ही येथे काय परिणाम स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न करीत आहोत तो

म्हणजे या o 2 वजा याचा परिणाम म्हणून एकदा तुम्ही फक्त पहा की या विशिष्ट प्रजातीमध्ये

या मॉलिब्डेनमच्या स्थिरीकरणामध्ये आपल्याला काय मिळणार आहे हेक्सा व्हॅलेन्स स्थिती आणि टंगस्टन

हेक्सव्हॅलेंट अवस्थेत आणि जर आपण आपल्या सर्व प्रतिक्रिया जलीय माध्यमात जलीय माध्यमात किंवा काही

मिश्रित विद्राव माध्यम किंवा पाण्यातील अल्कोहोल माध्यमात केल्या तर आपल्याला काय दिसते की ही विशिष्ट

गोष्ट आपल्याला काय वाटते आता चर्चा करत आहोत आम्ही आमचे लक्ष विशिष्ट

प्रकारच्या बॉन्डवर केंद्रित करत आहोत जे आम्हाला नेहमी पाण्याच्या रेणूच्या समन्वयातून मिळतात कारण मो

बॉन्ड आहे तिथे मो बॉन्ड नेहमीच असतो जर तुमच्याकडे पाण्याचे रेणू असतील तर आम्ही सर्व या सर्वांवर तपशीलवार चर्चा करू

पुन्हा असे की जर तुमच्याकडे आमच्या निकेल क्लोराईड किंवा कॉपर

क्लोराईडसारखे ठराविक धातूचे प्रकार असतील तर आम्ही ते पाण्यात विरघळतो आणि लगेचच संबंधित इको प्रजाती

सोल्युशनमध्ये एका प्रजाती तयार होत आहेत आणि या सर्व एका प्रजाती का बनत आहेत ते

संबंधित समन्वय बंध तयार करत आहेत आणि ते समन्वय बंध का बनत आहेत

कारण तुमच्याकडे विशिष्ट व्यवस्थेसाठी ठराविक किंवा निश्चित रचना आहे निश्चित भूमिती

जिथे तुम्ही m आणि o बॉन्ड आहे म्हणून mo बॉन्ड आहे.

त्याचप्रमाणे या विशिष्ट परिस्थितीत

आपण आताच येथे पाहिले आहे याचा अर्थ $mnoh$ म्हणून धातू आहे तो क्रोमियम असू शकतो

तो मॉलिब्डेनम असू शकतो तो टंगस्टन असू शकतो

त्यामुळे हायड्रॉक्साईडसाठी देखील आपल्याकडे mo बॉन्ड आहे आणि ऑक्साईडसाठी देखील

तुमच्याकडे मो बॉन्ड आहे पण निसर्ग नेहमीच वेगळा असतो म्हणून हा विशिष्ट सर्वात लांब आहे कारण तुमच्याकडे हे पाणी आहे

त्यामुळे तटस्थ

प्रजाती विशेषतः तटस्थ नसतात चार्ज पासून फायदा नाही फक्त एकल जोडी धातुशी संवाद साधते मध्यभागी आणि साहजिकच मेटल चार्ज देखील महत्त्वाची भूमिका बजावते हे विशिष्ट केंद्र w पासून एकट्या जोडीला आकर्षित करण्यासाठी किती चांगले आहे अटर रेणू कारण हे पाण्याचे रेणू ध्रुवीकरण होत आहेत कारण ध्रुवीकरण आहे म्हणून एक सहसंयोजक रेणू आहे हे पाण्याचे रेणू सामान्यतः सहसंयोजक रेणू असतात परंतु तेथे चार्ज सेपरेशन असेल म्हणून काल्पनिक रीतीने तुमच्याकडे सुरुवातीला डेल्टा डेल्टा वजा डेल टायझेशन असू शकते plus आणि delta plus चार्ज सेपरेशन पण शेवटी काय आपण ऑक्साईड फॉर्मेशनसाठी पूर्ण चार्ज सेपरेशन पाहू शकतो आणि हे h अधिक h plus म्हणून शिल्लक राहिल आणि o o_2 उणे साठी जाईल म्हणून चार्ज फायदा होईल आणि त्या चार्जमुळे फायदा जेव्हा हे moh 2 ते moh कडे जात असेल तेव्हा हे सर्वात लहान असेल अगदी सोपे तर्कशास्त्र जे तुमच्याकडे असू शकते तुम्ही स्वतः देखील ते विशिष्ट तर्क स्थापित करू शकता किंवा तुम्ही समाधानी आहात याचा विचार करा तुम्ही स्वतःला देखील संतुष्ट करू शकता ते mo बॉन्ड अंतर कमी होत आहेत

त्यामुळे या मो बॉन्ड अंतरांमधील घट तुम्हाला असे काहीतरी सांगेल की तुमच्याकडे इलेक्ट्रॉनची दुसरी एकटी जोडी असू शकते आणि असे नाही की ही विशिष्ट स्थिती किंवा परिस्थिती आपल्या मोनोन्यूक्लियर अस्तित्वासारखीच आहे ती अणुद्वारे असू शकते ती त्रिन्यूक्लियर असू शकते किंवा ती संबंधित पॉलीन्यूक्लियर प्रकारची गोष्ट असू शकते ज्या प्रकारे आपण मिळवतो याचा अर्थ ऑक्साईड आहे या mno_2 बदल बोलत आहोत हे आम्हा सर्वांना माहित आहे कारण धातू धातू शास्त्रासाठी जाते आणि धातुशास्त्रीय लोक सुद्धा बोलत आहेत मुळात हा एक विषय आहे जो धातुशास्त्रज्ञांनी हाताळला आहे आणि हे धातुशास्त्रज्ञ अशा प्रकारे विचार करू शकतात की समान ऑक्साईड बॉन्ड तयार होऊ शकतात.

ठिकाण आणि हे आपल्याला माहित आहे की मॅंगनीजसाठी एक खनिज किंवा धातू आहे जे पायरुलोसाइट आहे म्हणून आपल्याला द्रावणातून काय मिळत आहे कारण हे मॅंगनीज टेट्रा बॅलन्स स्थितीत आहे ज्या द्रावणातून आपण kmn 4 तयार करत आहोत त्याच प्रकारची गोष्ट आहे म्हणून निसर्ग तसेच जेव्हा जेव्हा निसर्ग प्रणालीमध्ये मॅंगनीज मिळवत असतो तेव्हा तुम्हाला दिसेल की ही मॅंगनीजची इतकी असामान्य ऑक्सिडेशन स्थिती नाही म्हणून निसर्ग त्या मॅंगनीजला स्थिर करत आहे.

n fe_3o_4 साठी फेरिक अवस्थेत लोह ऑक्सिडेशन अवस्थेचे स्थिरीकरण यासारखी प्लस फोर ऑक्सिडेशन स्थिती, म्हणून ही एक परंतु हे एक मोनोन्यूक्लियर अस्तित्व नाही की तुमच्याकडे एक मॅंगनीज असू शकते आणि दोन ऑक्साइड गट त्या मॅंगनीज केंद्राशी संलग्न आहेत.

पॉलीन्यूक्लियर मॅट्रिक्स प्रकारची मांडणी आणि तुमच्याकडे ब्रिजिंग ग्रुप्सची संख्या जास्त असू शकते म्हणून हा ऑक्सिजन, हा ऑक्साईड

त्यामुळे हा ऑक्साईड आपल्याकडे असू शकतो आणि तो विशिष्ट ऑक्साईड अशा गोष्टीला जन्म देऊ शकतो जिथे आपल्याला या एकट्या जोडीचे प्रारंभिक कातरणे दोन जोडू शकते हे धातूचे केंद्र समान धातूचे केंद्र एक m एक आहे दुसरा m दोन देखील आपल्याजवळ m तीन म्हणून दुसरा असू शकतो म्हणून ही संस्था जी हे जाणून घेणे खूप मनोरंजक आहे की त्रिन्यूक्लियर सिस्टमसाठी ही विशिष्ट अस्तित्व त्याच कारणामुळे आहे तुमचा ऑक्साईड फक्त

त्यामुळे ऑक्साईड तीन धातू केंद्रे एकत्र धरू शकतो म्हणून नेटवर्किंग मॅट्रिक्स जे इतर ऑक्साइड खनिजांसाठी देखील शक्य आहे कारण मोठ्या संख्येने ऑक्साइड मि.

एरल्स आमच्याकडे असू शकतात म्हणून हा ऑक्साईड वाढू शकतो

त्यामुळे एकच मो बॉन्ड मिळण्याऐवजी आम्हाला तीन मो बॉन्ड मिळत आहेत, जर तुमच्याकडे यासाठी काही स्वतंत्र मो बॉन्ड असतील तर ते विशिष्ट मो बॉन्ड तुम्हाला कळेल की संबंधित मो बॉन्ड वर्ण पूर्णपणे भिन्न आहे.

म्हणून जर आमच्याकडे टर्मिनल आणि स्वतंत्र अमो

बॉन्ड असेल तर त्या विशिष्ट मो बॉन्डचा आम्ही मो डबल बॉन्ड म्हणून विचार करू शकतो म्हणून मो डबल बॉन्ड

आहे कारण हे अंतर खूपच कमी आहे आणि एकाधिक बाँडिंगसाठी सर्वात लहान आहे कारण पाण्यासाठी तुम्ही दुहेरी बंध हायड्रॉक्साईड असू शकत नाही तसेच तुमच्याकडे लगेच दुहेरी बाँड असू शकत नाही परंतु ऑक्साईडसाठी आमच्याकडे दुहेरी बाँड असू शकतो कारण ही एक अतिशय कॉम्पॅक्ट व्यवस्था आहे आणि बहुतेक प्रकरणांमध्ये जेव्हा आपण यातून जातो तेव्हा हे h काढून टाकण्याद्वारे h अधिक काय मिळते ते ऑक्साईड आणि हे विशिष्ट जर या विशिष्ट

धातूच्या केंद्रावर किंवा धातूच्या आयन केंद्रावर त्याच्या चार्ज किंवा बैलावर अवलंबून ऑर्बिटल्स उपलब्ध असतील तर आयडेशन स्टेटमध्ये आपल्याकडे संबंधित दुहेरी बंध सुधारक असू शकतो म्हणून आपण येथे दोन गोष्टींवर चर्चा करत आहोत की आपण कठोर दाता अणूंचा वापर करून अधिक ऑक्सिडेशन स्थिती कशी स्थिर करू शकतो आणि ऑक्साईड आयनचे संबंधित बंधन हे स्थिर करण्यासाठी ऑक्साईड आयन बाइंडिंग हे खूप महत्वाचे आहे विशिष्ट केंद्र जसे की ते मॉलिब्डेनम आणि टंगस्टन असल्यास आपल्याकडे हेक्सॉक्सेलेंट मँगनीज केंद्राचे स्थिरीकरण म्हणून संबंधित ऑक्सिडेशन स्थिती आहे

त्यामुळे आपल्याला तेथे मूलभूतपणे काय मिळते म्हणून आम्ही येथे आत्ताच टिप्पणी केली आहे की मॉलिब्डेनम 6 आणि टंगस्टन 6 पेक्षा अधिक स्थिर असल्याचे आढळले आहे.

क्रोमियम 6.

तर आपण फक्त या विशिष्ट ओळीचे स्पष्टीकरण कसे देऊ शकतो हे विशिष्ट विधान आहे की क्रोमियम आपल्या सर्वांना माहित आहे की क्रोमियम 6 क्रोमियम ऑक्साईडमध्ये आहे तसेच आपल्याला माहित आहे की हे केवळ ऑक्साईडद्वारे स्थिर आहे आणि ही क्रोमियम हेक्साऑक्सेलेंट स्थिती आहे म्हणून तेथे देखील या क्रोमियम आणि त्याच्या घन अवस्थेतील स्थिरतेच्या आजूबाजूला काही बहुविध बंध असू शकतात परंतु एकदा आम्ही जा आणि एकदा आपण हे समाधान स्थितीत तयार केले की आपल्याला माहित आहे की CrO_4^{2-} उणे जे पुन्हा एक हेक्साऑक्सेलेंट क्रोमियम केंद्र आहे जेणेकरून आपल्याला हेक्साऑक्सेलेंट क्रोमियम केंद्र मिळू शकेल आणि या क्रोमियममध्ये चार आहेत मोनोन्यूक्लियर प्रजाती तसेच नॉन-मोनोन्यूक्लियर प्रजाती चार आहेत क्रोमियम ऑक्सिजन बाँड्स म्हणून आमच्याकडे काही नेटवर्क असू शकत नाही किंवा आमच्याकडे संबंधित ऑक्साईड प्रकारासाठी काही संबंधित मॅट्रिक्स फॉर्मेशन असू शकत नाही आणि त्याच वेळी आम्हाला क्रोमियम ऑक्सिजन अंतरावर अवलंबून असते हे आम्हाला माहित आहे की तुम्हाला मिळण्याची किंवा तुम्हाला देण्याची किंवा देण्याची कोणतीही शक्यता नाही तुम्हाला संबंधित क्रोमियम ऑक्सिजन मल्टिपल बाँडमध्ये घालणे म्हणजे क्रोमियम ऑक्सिजन मल्टिपल बाँड ही गोष्ट तिथे काय तयार होत आहे हे नाही पण जसे जसे आपण खाली जातो तसतसे आपण मॉलिब्डेनमकडे जातो आणि हेक्सा ऑक्सेलेंट स्थितीत पुन्हा टंगस्टन मॉलिब्डेनम 6 आणि टंगस्टन 6 आता आपण पाहतो आत्ताच आपण ज्याची चर्चा करत आहोत ते प्रस्तावित करा की त्या त्रिमितीय प्रणालीसाठी किंवा मॅट्रिक्स प्रकारच्या प्रणालीसाठी या सर्वांसाठी काय असू शकते.

num मध्ये नेहमी काही आत्मीयता असेल ज्याचा अर्थ अगदी मुक्त स्थिती देखील आहे की ही

विशिष्ट प्रजाती आहे त्याऐवजी mn च्या स्थिरीकरणाच्या संदर्भात बोलण्याऐवजी पाणी किंवा काही जलीय माध्यमांच्या उपस्थितीत तुम्हाला सांगण्याची आवश्यकता नाही क्षारीय माध्यम किंवा हायड्रॉक्साईड आयनचा पुरवठा जर प्रणाली लोभी असेल किंवा हायड्रॉक्साईड आयन वापरून सिस्टम स्थिर असेल तर ते हायड्रॉक्साईड आयन तयार करू शकते जे या विशिष्ट प्रजातींना स्थिर करण्यासाठी आवश्यक आहेत ते पाण्याच्या रेणूमधूनच त्यामुळे ते पाण्याच्या रेणूमधूनच मिळू शकतात

हायड्रॉक्साईड आयन आणि शेवटी आपल्याला काय मिळते की या मॉलिब्डेनममध्ये हायड्रॉक्साईड गट जोडलेले असल्यास आणि हे विशिष्ट pK_a मूल्य बदलत आहे पुन्हा सांगा जसे आपण मँगनीजसाठी चर्चा केली आहे ती येथे लागू करणे अगदी सोपे आहे हे देखील तुम्हाला समजेल की तुम्ही संबंधित डिपोनेन्शिअनसाठी आणि या मॉलिब्डेनम केंद्रामध्ये मॉलिब्डेनम ऑक्सोबाँड असू शकतो म्हणून हे विशिष्ट स्थिरीकरण i म्हणजे त्याच मॉलिब्डेनम केंद्रावर बोलण्याऐवजी जिथे n चे मूल्य 6 च्या बरोबरीचे आहे असे आपण म्हणतो की हे देखील हेक्साऑक्सेलेंट मॉलिब्डेनम केंद्र आहे म्हणजे मॉलिब्डेनमचा मॉलिब्डेनमचा आकार तसेच टंगस्टनचा देखील आकार थोडा मोठा आहे असे नाही.

येथे एक बैल ठेवण्यासाठी आणि

त्या केंद्राच्या विरुद्ध दुसरा म्हणून स्पर्धा किंवा स्टेरीक गर्दी नाही याचा अर्थ एकमेकांमध्ये ट्रान्स आहेत म्हणून हे दोन

एकमेकांपासून 180 अंश अंतरावर आहेत म्हणून या विशिष्ट युनिटचा वापर केला जाऊ शकतो
मॉलिब्डेनमसाठी देखील हे करू शकते ट्रान्स असू शकते किंवा ते 90 डिग्री आहे
90 डिग्री सेपरेशनचे cis देखील असू शकते म्हणून हे देखील cis असू शकते म्हणून आम्ही येथे जे सांगण्याचा प्रयत्न करत आहोत तीच
अस्तित्व तीच अस्तित्व

आहे ज्याची आपण मागील स्लाइडमध्ये चर्चा केली आहे

की स्थिरीकरण mno_2 चे तर जे वेगळे नाही ते असे नाही की ते

मोनोन्यूक्लियर मॅंगनीज डायऑक्साइड तुम्हाला असे देत आहे म्हणून हे विशिष्ट मॉटिव्ह मोठ्या
संख्येने ऑक्साईड्स आणि प्रजातींच्या मोठ्या संख्येसाठी येथे आपण असू शकतो आणि जटिल

रसायनशास्त्रातही समन्वय कॉम्प्लेक्स फॉर्मेशन हे देखील दिसेल की एक ऑक्साईड किंवा दुसरा ऑक्साईड टाकून आपण हे मॅंगनीज किंवा
टंगस्टन हेक्सॅक्लेट अवस्थेत खूप लवकर स्थिर करू शकतो

ही विशिष्ट

प्रजाती आहे म्हणून हे मॉलिब्डेनम मिळवणे

त्यामुळे बोलण्याऐवजी संबंधितांच्या संदर्भात

सांगायाचे तर मॉलिब्डेनम हे हेक्साक्लेट अवस्थेतील टंगस्टन हेक्सॅक्लेट अवस्थेत त्याचप्रमाणे

व्हॅनेडियम सारख्या इतर प्रजातींसाठी देखील व्हॅनेडियम ४ प्लस तसेच संक्रमण नसलेल्या

घटकांबद्दल देखील बोलत असेल की जर आपण हे जाणून घेऊ शकतो की प्रयोगशाळेतील वास्तविकता देखील आहे.

प्रयोगशाळेतील

प्रयोग आम्ही सोडियम बिस्मथ नॅबिओ श्री वापरतो .

एका वेळी आम्ही आमच्या रेडॉक्स प्रतिक्रियांदरम्यान चर्चा केली होती

की नॅबिओ श्रीमध्ये पुन्हा बिस्मथभोवती मोठ्या प्रमाणात ऑक्साईड असतात त्यामुळे

या सर्व गोष्टी अतिशय छानपणे स्थिर केल्या जाऊ शकतात कारण हे त्यांचे कमी ऑक्सिडेशन

स्थिती स्थिर नाहीत.

ऑक्सिडेशन म्हणतात म्हणून फक्त हे विशिष्ट त्यांच्याद्वारे स्थिर केले जाऊ शकते

संबंधित ऑक्सो बॉण्ड्स यासारखे म्हणून आम्ही विचार करतो की ही विशिष्ट घटक

संबंधित मॉलिब्डेनम प्रजाती म्हणून स्थिर आहे हा विशिष्ट भाग व्हॅनेडियम प्रजाती म्हणून स्थिर आहे

त्याचप्रमाणे टंगस्टन डबल बॉन्ड ऑक्सिजन आणि बिस्मथ डबल बॉन्ड ऑक्सिजन देखील एक

वास्तविकता आहे म्हणून हे वास्तव आहे स्थिर म्हणजे मॉलिब्डेनम ऑक्सिजन बॉण्ड किंवा टंगस्टन ऑक्सिजन

बॉण्ड स्थिर आहे हे इतके स्थिर आहे की मजबूत अम्लीय स्थितीत देखील

हा विशिष्ट ऑक्सिजन किंवा हा विशिष्ट ऑक्सिजन त्यांच्या संबंधित प्रजातींमधून बाहेर काढणे फार कठीण आहे जे

मॉलिब्डेनल किंवा व्हॅनेडेल आहे गोष्ट आपल्याला मिळणार नाही त्याऐवजी आपल्याला

हा ऑक्सिजन इतक्या लवकर मिळतो की आपल्याला हे मिळते म्हणून हे विशेष म्हणजे आपल्याकडे इतर कोणतीही प्रजाती असल्यास

म्हणजे या o_2 वजा मुळे चार चार्जेस तटस्थ करणे आणि हे o_2 वजा

फक्त संतुलित आहे एकूण शुल्क शिल्लक दोन अधिक असेल

त्यामुळे काही इतर गट किंवा इतर काही

लिगँड घेऊन ते याला बांधील विशिष्ट प्रजाती आणि प्रभावीपणे काय मिळणार आहे

परिणामकारकपणे आपल्याला काय मिळत आहे संबंधित प्रजातीच्या आकाराचा आकार मोठा आहे

पण शुल्क लहान आहे जसे आपल्या निकेल अह मॅंगनीज

दोन अधिक निकेल दोन अधिक किंवा तांबे दोन अधिक म्हणून आम्ही पुढे चालू ठेवू इथून आमच्या

पुढील वर्गात विविध ऑक्सिडेशनची स्थिती कशी असते आणि प्रजातींना ऑक्सिडेशनची स्थिती नेमून दिली जाते

पण आपण आवर्त सारणीमध्ये कुठे आहोत हे कधीही विसरू नये कारण

नियतकालिक सारणीतील आकार आणि त्यांची स्थिती आपल्याला मार्गदर्शन करेल जिथे आपण मॅंगनीजपासून

इतर कोणत्याही प्रजातींमध्ये मॅंगनीजमध्ये जाऊ शकतो तसेच क्रोमियम इतर कोणत्याही प्रजातींमध्ये जाऊ शकतो आणि

विविध ऑक्सिडेशन स्थिती ठीक आहे धन्यवाद