সবাইকে সুপ্রভাত
তাই রসায়ন ক্লাসের এই পর্বে আমি রেডক্স প্রতিক্রিয়া নিয়ে আপনার কথা বলব
এই বিশেষ বিষয়ে আমরা আলোচনা করব কারণ এই রেডক্স প্রতিক্রিয়াগুলি মূলত দুটি বিষয়ের সাথে সম্পর্কিত একটি হল হ্রাস প্রক্রিয়া এবং আরেকটি হল অক্সিডেশন প্রক্রিয়া এবং এটি অধ্যয়ন করা কার্যকলাপের বিভিন্ন দিকের উপর গুরুতর প্রভাব ফেলে, বিশেষ করে যখন আমরা আমাদের প্রাথমিক বিদ্যালয়ের দিনগুলি থেকে অধ্যয়ন করি যে প্রক্রিয়াটি আমরা জানি
যে জীবাশ্ম জ্বালানীর জ্বলন
তাই অক্সিজেনের উপস্থিতিতে পোড়ানো
মানে কী
তাই এর অর্থ কী? বিশেষ ধরনের পোড়া আমরা বিবেচনা করতে পারি যে কিছু উপাদান a আছে যা o2 এর উপস্থিতিতে জারিত হতে পারে যা আমাদের ao2 এর জন্ম দেয়
তাই যদি আমাদের জীবাশ্ম জ্বালানীতে কার্বন থাকে তাহলে কার্বন তার সংশ্লিষ্ট অক্সাইড গঠন করে খুব সুন্দরভাবে জারিত হতে পারে।
কিছু ভাল পরিমাণ শক্তি রিলিজ করে যাতে জ্বলন প্রক্রিয়ার জন্য এটি প্রয়োজনীয় তবে এই দুটি জিনিস সম্পর্কে কী আমার উত্তর সংশ্লিষ্ট হ্রাস প্রক্রিয়া এবং অক্সিডেশন প্রক্রিয়া কারণ এই দুটি প্রক্রিয়া জীবাশ্ম জ্বালানী পোড়ানো থেকে শুরু করে অন্য একটি প্রক্রিয়ায় যা ধাতুর ক্ষয় হয়
তাই এই বেশিরভাগ ক্ষেত্রে দেখা যাবে যে তারা সংশ্লিষ্ট উপলব্ধ ধাতুগুলির পরিপ্রেক্ষিতে খুবই গুরুত্বপূর্ণ কিনা।
এটি একটি সাধারণ উপাদান যেখানে ধাতুটি কিছু লোহার রড লোহার পাইপ বা কিছু হিসাবে উপস্থিত থাকে এবং আমরা সেই পরিবেশ সম্পর্কে কথা বলতে পারি
যেখানে পরিবেশ এই অক্সিজেনের উপস্থিতির সাথে সম্পর্কযুক্ত হতে পারে
তাই ধাতুগুলির ক্ষয় মূলত অনুরূপ অবক্ষয় হিসাবে পরিচিত।
অনুরূপ ধাতু ধাতু মানে এটি ধাতব আকারে এটি শূন্য অবস্থায় শূন্য অক্সিডেশন অবস্থায় থাকে
তাই সাধারণত আমরা যা দেখি যে এর ক্ষেত্রে এর অর্থ হল জীবাশ্ম জ্বালানি পরিবেশে পোড়ানো যেখানে ধাতুর ক্ষয় হয় আমাদের উভয়ই থাকতে পারে।
সালোকসংশ্লেষণের প্রথম দিন থেকেই হ্রাস এবং অক্সিডেশনের এই দুটি প্রক্রিয়া আমরা জানি উদাহরণ এবং আমার প্রাথমিক বিদ্যালয়ের দিন থেকেই আমরা জানি যে এটি একটি সাধারণ প্রক্রিয়া যেখানে গাছপালা আমাদের জন্য কার্বন ডাই অক্সাইড এবং জলের অণু যুক্ত কিছু সংশ্লেষ করে
তাই আমি পরে আসব যেখানে এই দুটি প্রজাতি কীভাবে উপযোগী হতে পারে গ্লুকোজ উপাদান যা c6h12o6 আণবিক অক্সিজেন নির্মূল করে,
তাই এই প্রক্রিয়ায় যদি আমরা এটিকে ভারসাম্য রাখি তাহলেও C02 এর ছয়টি অণু এবং জলের অণুর ছয়টি অণু আমাদের c6h12o6 প্লাস অক্সিজেনের জন্ম দেবে যা সংখ্যায় তিন
তাই এই প্রক্রিয়ায় আমরা যা দেখতে পাচ্ছি যে এটি আবার তার জারণ এবং হ্রাসের ক্ষেত্রে একটি খুব সহজ প্রক্রিয়া যেখানে co2 এবং জলের অণুগুলি আমাদেরকে সংশ্লিষ্ট c6h12o6 দিতে সক্রিয়ভাবে অংশ নিচ্ছে যেখানে co2 অণু হ্রাস পাচ্ছে এবং জলের অণু অক্সিডেশনের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে
তাই সালোকসংশ্লেষণের এই খুব সহজ প্রক্রিয়াটি আমরা আমাদের স্কুলে পড়ার প্রথম দিন থেকে জানি যে এই দুটি প্রতিক্রিয়াও রয়েছে ns এর মানে হল জারণ এবং হ্রাস প্রতিক্রিয়া জড়িত এবং এর সাথে কিছু শক্তিশালী অণু গঠন জড়িত কারণ এই বিশেষ জিনিসটির মানে হল গ্লুকোজ অণু যা কার্বোহাইড্রেটের জন্ম দিতে পারে যা আমাদের শক্তির প্রধান উত্স
তাই সেখানে আমরা দেখতে পাই যে এই বিশেষ অক্সিডেশন হ্রাস প্রতিক্রিয়া ঘটতে পারে যা আমাদের জীবাশ্ম জ্বালানী পোড়ানো বা ধাতব আয়ন বা ধাতুর ক্ষয় যেখানে অক্সিজেন সংযোজন ঘটতে পারে তার অনুরূপ নয়
তাই যদি আমরা এখানে ফিরে আসি যেখানে o2 যোগ করলে ao বা ao-এর জন্ম হয় ao2 টাইপ জিনিস
তাই যে কোন জায়গায় এই o2 যোগ করলে কোন উপাদান বা যৌগ আমরা পেতে পারি যেমন প্রজাতি আমরা পেতে পারি fe2o3 fe3o4 বা অন্য কিছু ধাতব অক্সাইড যেমন reo3 টাইটানিয়াম ডাই অক্সাইড জিংক অক্সাইড ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড
তাই এগুলো খুবই সহজ উদাহরণ এই o2 বা তার বেশি একটি ধাতুর সাথে যোগ করুন যেখানে আপনার আয়রন আছে রেনিয়াম আছে টাইটানিয়াম আছে জিংক আছে এবং ম্যাগনেসিয়াম আছে
তাই e মূলত কিছু সময় পরে আমরা দেখতে পাব যে এগুলিও সেই সম্পর্কিত আকরিক এবং খনিজ পদার্থ যা আমরা পৃথিবীর ভূত্বকে পাই
তাই ধাতু আয়ন হিসাবে উপলব্ধ ধাতুগুলি সংশ্লিষ্ট ধাতুতে হ্রাস পাচ্ছে এবং এটির জন্য অক্সিজেনের এক ধরণের অতিরিক্ত প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যাচ্ছে।
পরিবেশ থেকে আসা আমাদের সংশ্লিষ্ট অক্সাইড দিতে
তাই o2 যোগ করে
তাই এই উপাদান এবং যৌগগুলিকে সংশ্লিষ্ট জারণ বিক্রিয়া হিসাবে অভিহিত করা যেতে পারে
তাই এই বিশেষ জিনিসটি সম্পর্কে কী আমরা এই নির্দিষ্ট কোর্সের জন্য পর্যায় সারণি থেকে যা পেতে পারি তা হল ক্লাস ইউনিট একটির এক শূন্য আট

Rubi@IIT

তাই এবং আমি রেডক্স প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে আপনার সম্পর্কে কথা বলতে গিয়ে বিধ্বস্ত হয়েছি এবং এই বিশেষটি একটি আয়রন অক্সাইডের মরিচার সাথেও সম্পর্কযুক্ত হতে পারে

তাই এখনই আমি আপনাকে fe2o3 গঠন সম্পর্কে যা বলেছি

তা হল সংশ্লিষ্ট আয়রন অক্সাইড এবং এই আয়রন অক্সাইড লোহা ধাতু এবং o2 এর সংমিশ্রণ থেকে তৈরি হতে পারে এবং আমরা এখন পর্যন্ত যা শিখেছি যে o2 t যোগ o একটি উপাদান বা যৌগ বা একটি ধাতুকে জারণ হিসাবে অভিহিত করা হয়

তাই এই বিশেষ সংযোজনটি কী ধরণের যে আমরা যদি পর্যায় সারণীতে যাই তবে পুরো পর্যায় সারণীটি যদি আমরা কিছুটা স্মরণ করি তবে নীচের অংশের বাম দিকে আমাদের কাছে সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রো পজিটিভ উপাদান রয়েছে এবং উপরের ডানদিকে আমাদের সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রোনেগেটিভ উপাদান রয়েছে

তাই এইগুলি সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রো পজিটিভ উপাদান এবং এইগুলি সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রোড নেতিবাচক উপাদান

তাই এই প্রতিক্রিয়াগুলি মূলত আমরা বিবেচনা করতে পারি যে অক্সিডেশন কী তা আমরা করতে পারি এই অক্সিডেশন বিবেচনা করুন

তাই o2 এখানে কোথাও থাকবে এখানে অক্সিজেন রয়েছে

তাই একটি ইলেক্ট্রোনেগেটিভ উপাদান

তাই এই ইলেক্ট্রোনেগেটিভ উপাদানটির যোগ করাকে অক্সিডেশনও বলা হয় এবং হ্রাস মানে সংশ্লিষ্ট হ্রাস মানে

তাই কম ইলেক্ট্রোনেগেটিভের সংমিশ্রণ বা ইলেকট্রন অপসারণ

তাই এখানে জারণ ক্ষেত্রে আমরা e1 এর সংশ্লিষ্ট অপসারণ আছে ইকট্রন এবং এখানে আমাদের ইলেকট্রন সংযোজন রয়েছে

তাই এই দুটি প্রক্রিয়া পাশাপাশি অনুসরণ করে যেখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে একটি নির্দিষ্ট রেডক্স প্রতিক্রিয়া যা হ্রাস এবং অক্সিডেশন প্রক্রিয়া ছাড়া কিছুই নয় যা এই উভয় প্রক্রিয়াকে জড়িত এবং প্রাথমিকভাবে আমরা যা বুঝি তা মৌলিকভাবে রেডক্স প্রতিক্রিয়া হল প্রতিক্রিয়ার একটি পরিবার যেখানে আমরা ইলেকট্রনের সংশ্লিষ্ট স্থানান্তর সম্পর্কে বিবেচনা করি

তাই আমরা কীভাবে ইলেকট্রনের সংশ্লিষ্ট স্থানান্তর সম্পর্কে জানতে পারি

তাই একই অক্সিডেশন প্রক্রিয়াটিকে সংজ্ঞায়িত করা যেতে পারে ইলেকট্রনের ইলেকট্রনের ক্ষতি অপসারণ বা অন্য একটি শব্দ যা আমরা ব্যবহার করতে পারি তা হল বৃদ্ধি।

অনুরূপ জারণ অবস্থায়

তাই এখানে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে লোহার অনুরূপ জারণ অবস্থা যা মৌলিক অবস্থায় রয়েছে ধাতব লোহা শূন্যের মধ্যে রয়েছে কিন্তু এই বিশেষ ক্ষেত্রে যেখানে আপনার ফে দুই ও তিন গঠন রয়েছে যেখানে লোহার জারণ অবস্থা প্লাস তিন এই লোহা শূন্য দুঃখিত এই অক্সিজেন শূন্য

তাই এই দুটি এই দুটি মৌলিক অবস্থা এবং এই বিশেষ ক্ষেত্রে o2 বিয়োগ হয়েছে

তাই অক্সিডেশন অবস্থা বৃদ্ধির মানে জারণ অবস্থা আয়রন শূন্য থেকে আয়রন থ্রি প্লাসে পরিবর্তিত হচ্ছে যার মানে f হল 0 যখন এটি fe 3 প্লাসে যায় এটি একটি সাধারণ অক্সিডেশন প্রক্রিয়া এবং আমরা দেখতে পাই যে অনুরূপ o2 ইলেক্ট্রন অর্জন করছে এবং ইলেকট্রনের লাভ করছে এবং একটি নেতিবাচক দিকে এটি অক্সিডেশন অবস্থার হ্রাস

তাই এটি অক্সিডেশন অবস্থার অনুরূপ হ্রাস

তাই o o2 বিয়োগ হতে চলেছে যা আমাদের হ্রাস হবে

তাই এই দুটি প্রক্রিয়া যার মানে অক্সিডেশন এবং হ্রাস প্রতিক্রিয়া যখন একই সাথে ঘটে তার মানে এই নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে এটি ইলেকট্রনের ক্ষতি

তাই এটি বিয়োগ 3 ইলেকট্রন

তাই ক্ষতি 3 ইলেকট্রন এবং এটি প্লাস 2 ইলেকট্রন o2 বিয়োগ দেয়

তাই যখনই আমরা সেখানে একটি নির্দিষ্ট বিক্রিয়ায় দেখতে পাই স্পষ্টতই ইলেকট্রনের ক্ষতি হল যে ইলেকট্রন অন্য কিছু প্রজাতির দ্বারা গ্রহণ করা যেতে পারে যা ইলেকট্রন লাভের মাধ্যমে এর হ্রাসের জন্য দায়ী হবে

তাই যদি w আমরা যেমন জ্বালানী পোড়ানোর জন্য যেতে পারি তেমন কিছু উদাহরণ হল আমাদের ক্যানন ফায়ার থাকতে পারে

তাই যদি আমরা কার্বন পোড়াতে পারি যা সাধারণ জ্বলন প্রক্রিয়ার জন্য নিয়মিত জ্বালানী কিন্তু যদি আমরা পাই অথবা যদি আমরা কিছু অক্সিডাইজিং এজেন্ট ব্যবহার করি যেমন একটি সাধারণ সুপরিচিত অক্সিডাইজিং এজেন্ট হল আমাদের পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট যাতে ম্যাঙ্গানিজ প্লাস সেভেন জারণ অবস্থায় থাকে এবং আমরা সবাই জানি যে ম্যাঙ্গানিজের পরিবর্তনশীল অক্সিডেশন অবস্থা থাকতে পারে।

মৌলিক ম্যাঙ্গানিজ যা শূন্য

তাই এই বিশেষ বিক্রিয়াটি আর কিছুই নয় যদি আমরা কে মাইনর ফোর পাউডার নিই এবং তারপরে আমরা সেই পাউডারটি h2o2 এর একটি জ্বলন্ত মিশ্রণে ছিটিয়ে দিই যা হাইড্রোজেন পারক্সাইড,

তাই প্রতিক্রিয়াটি মূলত যা আমরা ভিন্ন উপায়ে চিন্তা করছি।

সাধারণ আগুন যদি আমরা বিবেচনা করি যে কিছু গুলি চলছে বা কিছু জ্বলন্ত প্রক্রিয়া আছে, তাহলে কী ঘটবে

তাই এর মানে এই বিশেষ প্রজাতি যে আমার উত্তর k meno4 এর হ্রাস প্রতিক্রিয়ার জন্য উপলব্ধ হবে কারণ ম্যাঙ্গানিজ ইতিমধ্যেই প্লাস সেভেন জারণ অবস্থায় রয়েছে

তাই এটি mno2 তে প্লাস ফোর অক্সিডেশন অবস্থায় নেমে যাবে এবং এই হাইড্রোজেন পারক্সাইড

o2 উৎপাদনের জন্য উপলব্ধ হবে তাহলে আমরা পেতে পারি বিক্রিয়া এবং হাইড্রোক্সাইড আয়ন থেকেও পানি থাকবে
তাই এককভাবে এই বিশেষ অক্সিজেনের বিবর্তন ঘটবে যা অনেক বেশি স্থানীয়করণ
তাই o2-এর এই স্থানীয় বিবর্তন শিল্পের জ্বলন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করতে পারে যাকে আমরা বলি।
একটি ক্যানন ফায়ার হিসাবে এবং যেখানে এই h2o2 আছে সেখানে কিছু জ্বালানি উপাদান সহ বলি যে আমরা এই h2o2 ইথানল c2h5oh বা ইথাইল অ্যালকোহলে নিয়েছি যাতে ইথাইল অ্যালকোহল পুড়ে যায় এবং এই অক্সিজেনের উপস্থিতি এই ই থেকে h এর অনুরূপ জ্বলনকে ত্বরান্বিত করে এবং কিছু জ্বলন্ত প্রক্রিয়া আছে যা এই ইথানল পোড়ানোর জন্য দায়ী হবে
তাই আবার আমরা দেখতে পাব যে এই বিশেষটি এবং আমরা ঠিক করব এখন এটি চালিয়ে যান যে কীভাবে আমরা এই o2 পাই আমাদের সালোকসংশ্লেষী প্রতিক্রিয়ার মতো যেখানে এই o2 আপনার h2o2 থেকে আসছে বা এই জল বা হাইড্রোক্সাইড আয়নগুলি এই h থেকে o2 হাইড্রোজেন পারক্সাইড অণু থেকে আসছে যা দেখতে পাবে মরিচা ধরার প্রক্রিয়া কী? আমরা এখানে শুধু দেখছি যে মরিচা হল একটি আয়রন অক্সাইড যা সাধারণত পানি বা আর্দ্রতার উপস্থিতিতে আয়রন এবং অক্সিজেনের রেডক্স বিক্রিয়ায় পড়ে এবং গঠিত হয় এবং এতে হাইড্রেটেড আয়রন 3 অক্সাইড থাকে
তাই এখন আমি আপনাকে যা বলেছি তা হল fe2o3 এবং যদি এটি হাইড্রেটেড হয় তাহলে কিছু সংখ্যক জলের অণু এটির সাথে সংযুক্ত হবে এবং এটি লাল রঙের হবে
তাই এটির গঠন আপনার আয়রন এবং বায়ুমণ্ডলীয় অক্সিজেন থেকে শুরু করে একই সাথে আমাদের বলে যে আমরা সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশনের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট হ্রাস পেতে পারি।
প্রক্রিয়া
তাই যদি আমাদের o2 থাকে যা একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া যা আমাদের সকলের জানা উচিত যে o2 আমাদের বেঁচে থাকার জন্য আমাদের খাদ্য উপাদানের জ্বলন প্রক্রিয়ার জন্যও প্রয়োজন।
খাদ্য উপাদান পোড়ানোর জন্য ed o2 অণু যা আমরা শক্তি পাওয়ার জন্য গ্রহণ করি
তাই একটি সাধারণ বিক্রিয়ায় সেই ইলেকট্রন স্থানান্তরের পরিপ্রেক্ষিতে যেখানে চারটি ইলেকট্রন এই o2 অণুতে স্থানান্তরিত হতে পারে এবং এই জলের অণুর উপস্থিতি অন্য কিছুই নয় সংশ্লিষ্ট এইচ প্লাস আপনাকে সংশ্লিষ্ট হাইড্রোক্সাইড আয়ন দিতে
তাই o2 অণু থেকে হাইড্রক্সাইড আয়ন পাওয়া একটি সাধারণ প্রতিক্রিয়া যেখানে আমরা একটি চারটি ইলেকট্রন হ্রাস প্রক্রিয়া পাই এবং যদি আমাদের এখানে বেশি সংখ্যক এইচ প্লাস প্রোটন থাকে তাহলে আমরা আরও সংখ্যা তৈরি করতে পারি ডানদিকে জলের অণুগুলির মানে কি
তাই o2 কার্যকরভাবে জলের অণুতে হ্রাস করা যেতে পারে যাতে এটি একটি সাধারণ হ্রাস প্রক্রিয়া যখন আমরা সংশ্লিষ্ট খাদ্য উপাদান পোড়াতে যাই
তাই যদি আমাদের কাছে গ্লুকোজ অণু থাকে যা আমাদের c6h12o6 যা o2 দ্বারা জারিত হচ্ছে
তাই o2 এই ইলেকট্রনগুলিকে হাইড্রক্সাইড আয়ন বা জলের অণুতে হ্রাস করতে গ্রহণ করবে আমি দেখেছি যে প্রাথমিক পর্যায়ে এই লোহা প্রাথমিকভাবে ফে টু তে জারিত হয় প্লাস জারণ প্রক্রিয়া হল লৌহঘটিত লৌহ জারণ প্রক্রিয়া যা দুটি ইলেকট্রন অপসারণ করে এবং এটি এই o2 এর সাথে আরও জারণে
তাই o2 কিছু দ্বৈত ভূমিকা বা দ্বৈত ভূমিকা পালন করছে o2 মরিচা গঠনের জন্য সেখানে গঠিত এই ইফেটরটিকে আরও জারিত করার জন্য ব্যবহার করা হয়
তাই এই সমস্ত ইলেক্ট্রন স্থানান্তর প্রতিক্রিয়া বেশ জটিল এবং বিশেষ করে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অণু হল জলের অণু
তাই আমরা আমাদের প্রথম দিন থেকে যা জানি যে সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রন স্থানান্তর প্রতিক্রিয়াগুলি আমরা এই জল এবং o2 অণুর জন্য খুব বেশি অধ্যয়ন করবেন না এবং অবিলম্বে আমরা কেবল হাইড্রক্সাইড আয়নগুলির গঠন পাই এবং সেখানে আমাদের সাধারণ জলের অণু থাকতে পারে
তাই এগুলি সর্বদা কিছু ইলেক্ট্রনের স্থানান্তরকে জড়িত করে
তাই যদি আমরা বিবেচনা করি যে o2 এর জন্য ব্যবহার করা হয় হ্রাস প্রক্রিয়া যাতে এটি ইলেকট্রন বন্ধ করতে পারে
তাই o2 আমরা সবাই জানি যে o2 এর একটি খুব সাধারণ বন্ধন ছবি হল a একটি সাধারণ ডায়াটমিক অণু
তাই যদি এটি একটি ইলেকট্রন নিতে পারে তবে এটি o2 বিয়োগ পর্যন্ত যেতে পারে যাতে আমরা সবাই জানি এবং যদি এটি আবার অন্য ইলেকট্রন গ্রহণ করে তবে এটি হবে o2 2 বিয়োগ যা পারক্সাইড অ্যানিয়ন ছাড়া আর কিছুই নয়
তাই আমরা এটি খুঁজে পাব একটি ডবল বন্ড প্রকৃতি বা অক্ষর থেকে সংশ্লিষ্ট বন্ড অর্ডারে একটি পরিবর্তন হবে বা oo এর মধ্যে এটি একটি একক বন্ড অক্ষর হবে o থেকে বিয়োগ এবং তারপর আবার সম্পূর্ণ আকারের একক বন্ড প্রকৃতি সংশ্লিষ্ট পারক্সাইডের জন্য হয় তাহলে যদি আমরা খুঁজে বের করুন যে সেখানে কিছু oo বন্ড ক্লিভেজ রয়েছে এবং এটি হো মাইনাস হাইড্রক্সাইড আয়নের অনুরূপ গঠনের জন্ম দিতে পারে
তাই এইভাবে এই o2 অণু দ্বারা ইলেক্ট্রন গ্রহণ করা যেতে পারে এবং এই o2 অণুটি গঠনের জন্য দায়ী হবে আপনার হাইড্রক্সাইড আয়নের কিন্তু এই বিশেষ ক্ষেত্রে তৃতীয় বিক্রিয়ায় যেখানে চার fe2 প্লাস প্লাস o2 তৈরি করছে চার fe থ্রি প্লাস এবং দুই o দুই দুই বিয়োগ
তাই এটি মূলত আমাদের কিছু দেবে যেখানে এই অক্সিজেন ফেরিক আয়নে লৌহঘটিত আয়নের অক্সিডেশনের জন্য ব্যবহার করা হয়
এবং এই o2 এখন অক্সাইড আয়নে রূপান্তরিত হয়
তাই অক্সিজেনের আরেকটি রূপ যা ডাইঅক্সিজেন অণু থেকে অক্সাইড আয়ন তৈরি করে যা জলের অণুতে উপস্থিত থাকে।
একটি খুব সাধারণ প্রতিক্রিয়ার জন্য বলুন
তাই যদি আমরা এই নির্দিষ্ট জিনিসটিকে পর্যায় সারণীর একটি রূপ মনে করি যেখানে আমরা দেখতে পাই যে এই সাধারণ

বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার মান পর্যায় সারণীতে যদি আমরা পাওয়েলিং স্কেলে বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার মানগুলির পরিপ্রেক্ষিতে দেখি তবে আমরা এটি একটি ক্ষেত্রে দেখতে পাই এই পর্যায় সারণীতে আমাদের কাছে সিসিয়াম রয়েছে যা একটি অনুরূপ সাধারণ ইলেক্ট্রো পজিটিভ উপাদান হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়েছে
তাই এই সোডিয়াম পটাসিয়াম মাধ্যম এবং সিসিয়ামের একটি অনুরূপ মান 0.
79 হবে
তাই পর্যায় সারণীতে তালিকাটি ইলেক্ট্রো নেগেটিভ উপাদান এবং সবচেয়ে ইলেক্ট্রোনেগেটিভ উপাদান আমরা থাকতে পারে
তাই এটি সিজিয়াম যা পাওলিং ইলেক্ট্রোনেগেটিভিটি স্কেলে 0.
79 এর মান
এবং সবচেয়ে ইলেক্ট্রোনেগেটিভ e একটি হল সংশ্লিষ্ট ফ্লোরিন যা 3.
98
তাই এই বিশেষ প্রজাতি
তাই এই ইলেক্ট্রো পজিটিভ বা কম ইলেক্ট্রোনেগেটিভ উপাদানটি খুব সহজেই জারিত হবে এবং এটি সংশ্লিষ্ট ইলেকট্রন স্থানান্তর বিক্রিয়াকে জন্ম দিতে পারে এবং সেই ইলেকট্রন স্থানান্তর প্রতিক্রিয়ার উপস্থিতি দ্বারা সমর্থিত হতে পারে পর্যায় সারণীর উপরের ডানদিকে সংশ্লিষ্ট বেশিরভাগ ইলেক্ট্রোনেগেটিভ উপাদান যেমন অক্সিজেন যা 3.
44 বা ফ্লোরিন যা 3.
98
তাই এই প্রতিক্রিয়ার একটি নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে আমরা এখনই দেখছি যে হাইড্রোজেন পারক্সাইডের গঠন যা
একটি সমযোজী অণু
তাই এই বিশেষ অণুর সমযোজীতা মানে হাইড্রোজেন পারক্সাইডের ও বন্ড এবং এইচএইচ বন্ড রয়েছে আপনি কী দেখতে পাচ্ছেন যে সমযোজী বন্ধন গঠনে আমাদের কেবল আংশিক চার্জ স্থানান্তর রয়েছে
তাই যদি আমাদের আংশিক চার্জ স্থানান্তর থাকে এবং আমরা যদি দেখি হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেনের মধ্যে বৈদ্যুতিক ঋণাত্মকতার মানের পার্থক্য একটি 2.
20 এবং অন্যটি 3.
44
তাই হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেনের আংশিক চার্জ জেনারেশন হবে ডেল্টা প্লাস এবং ডেল্টা মাইনাস হবে একইভাবে অক্সিজেন এবং হাইড্রোজেনের বন্ধনের মধ্যে ইলেক্ট্রন জোড়া ভাগ করে অন্য বন্ডের অন্য ওহ বন্ডেরও একটি ডেল্টা প্লাস চার্জ এবং একটি ডেল্টা থাকবে অক্সিজেনের উপর বিয়োগ চার্জ
তাই এটি এমন একটি পরিস্থিতি যেখানে আমাদের জলের অণুর তুলনায় এই অণুতে এই হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেনের সংশ্লিষ্ট জারণ অবস্থার জন্য অ্যাসাইনমেন্ট থাকতে পারে
তাই জলের অণুও একটি সাধারণ সমযোজী এক
তাই যেখানে আমাদের এই ব-দ্বীপ রয়েছে প্লাস ডেল্টা প্লাস এবং ডেল্টা ডেল্টা মাইনাস চার্জ এই অক্সিজেনের উপর
তাই এইগুলি সাধারণ সমযোজী অণু যেখানে এই দুটি উপাদানের বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার মানের পার্থক্যের কারণে আমাদের শুধুমাত্র আংশিক চার্জ থাকে
তাই এই দুটি পরমাণুকে ধারণ করা ইলেকট্রন জোড়াটি এই দিকে স্থানান্তরিত হয় অক্সিজেনের দিক এই কারণেই একটি ঋণাত্মক চার্জ তৈরি করা হচ্ছে যেহেতু হাইড্রোজেন এই ইলেক্ট্রন জোড়ার জন্য তার অংশ হারাচ্ছে এই হাইড্রোজেনের উপর ng ডেল্টা পজিটিভ চার্জ তৈরি হয়েছে কিন্তু এই বিশেষ পরিস্থিতি থেকে এটি আংশিক চার্জ বিভাজনের কারণে আমরা সংশ্লিষ্ট জারণ অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে কথা বলতে পারি না তবে এখানে এই শ্রেণিতে আমরা শুধুমাত্র এই প্রজাতির জারণ অবস্থা নির্ধারণ করতে আগ্রহী উপাদান
তাই আমরা কিভাবে এই উপাদানগুলির এই অনুরূপ জারণ অবস্থা পেতে পারি বা অনুরূপ হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন হল যে আমরা শুধু বিবেচনা করি যে এই নির্দিষ্ট চার্জ বিচ্ছেদ চলতে থাকে এবং এই বিশেষ চার্জ বিচ্ছেদ আমাদের এমন কিছু দেয় যেখানে আমাদের অনুমানমূলক আয়নিক বন্ধন থাকতে পারে এবং সেই অনুমানিক আয়নিক বন্ধন আমাদের একটি সম্পূর্ণ চার্জ বিভাজনের দিকে নিয়ে যাবে
তাই সম্পূর্ণ চার্জ বিভাজন আমাদের কিছু দেবে যেখানে হুহ আছে
তাই এটি হবে 1 বিয়োগ এটিও 1 বিয়োগ হবে এটি 1 প্লাস এবং এটি 1 প্লাস
তাই অনুমানমূলক আয়নিক বন্ধন গঠনে এটি হাইড্রোজেন পারক্সাইড বা জলের অণুর জন্যই হোক না কেন আমরা এটি সম্পূর্ণ পাব চার্জ বিচ্ছেদ ঘটতে পারে এবং এই h যা ইতিমধ্যে একটি ধনাত্মক চার্জ অর্জন করেছে এক ইউনিট ধনাত্মক চার্জ এখান থেকে h প্লাস হিসাবে সরাতে পারে অন্য হাইড্রোজেনটিও একই চরিত্রের
তাই এটিও h প্লাস হিসাবে হারিয়ে সেখান থেকে হারিয়ে যাবে
তাই আমরা কী করব আমরা অনুরূপ আয়ন পাই যার অর্থ o2 2 বিয়োগ যা আমরা ইতিমধ্যে এখানে দেখেছি যে ইলেকট্রন স্থানান্তরের কারণে
তাই সম্পূর্ণ ইলেকট্রন স্থানান্তর আমাদের এই বিশেষ প্রজাতিকেও দেবে যা দুই h প্লাস সহ o22 বিয়োগ
তাই এই অনুরূপ চার্জের এই নিয়োগ অণু যা একটি সমযোজী অণু হতে পারে কিন্তু যদি আমরা ধরে নিই যে একটি অনুমানমূলক ইলেকট্রন স্থানান্তর ঘটতে পারে যেখানে সম্পূর্ণ ইলেকট্রন স্থানান্তর ঘটতে পারে এই সমযোজী বন্ধনের জন্য ভাগ করা ইলেকট্রনের জোড়া থেকে সবচেয়ে ইলেক্ট্রোনেগেটিভ বা উচ্চতর বৈদ্যুতিন ঋণাত্মক দিকে আমরা এই বিশেষটি

Prior@ITK

পেতে পারি প্রজাতি
তাই এই বিশেষ জিনিসটি কেবলমাত্র এই পর্যায় সারণীর উপর ভিত্তি করে নির্ধারিত হয়
তাই আমরা যদি অন্য একটি উদাহরণ নিই তার মানে এই ফ্লোরিন যা 3.
98 এবং যা উপরের চরম দিকে যা লাল রঙেরও
তাই এই ফ্লোরিন
তাই এই ফ্লোরিন যখন এটি একটি যৌগের সাথে কিছু বন্ধন তৈরি করে তখন আমরা সবাই জানি যে যা of2
তাই কিভাবে এই নির্দিষ্ট চার্জ বিভাজন ঘটতে পারে
তাই অক্সিজেন এবং ফ্লোরিনের মধ্যে পার্থক্য রয়েছে যা 3.
44 এবং 3.
98
তাই এই বিচ্ছেদটি f বিয়োগের উপর একটি ঋণাত্মক চার্জ বিভাজনের জন্ম দেবে
তাই f বিয়োগ সর্বদা একটি হিসাবে থাকবে নেতিবাচক চার্জ এবং এই o হবে দুই প্লাস
তাই যদিও এটা খুবই অস্বাভাবিক যে আমরা of2 অণুতে একটি অক্সিজেন কেন্দ্র থাকতে পারি যা 2 প্লাস ধনাত্মক চার্জ অর্জন করেছে যা বেশ অস্বাভাবিক কিন্তু যেহেতু এটি ফ্লোরিন পরমাণুর সাথে সংযুক্ত এবং যেখানে চার্জ বিচ্ছেদ ভিন্ন প্রকৃতির এবং ফ্লোরিন এই oa বন্ধনের ইলেক্ট্রন জোড়াকে ফ্লোরিনের দিকে আকৃষ্ট করবে এবং এটি একটি ঋণাত্মক চার্জ অর্জন করবে
তাই o ao দুই প্লাউ অর্জন করবে s
তাই এই বিশেষ প্রজাতির এই ধনাত্মক চার্জ অর্জন অস্বাভাবিক নয় যা আমরা দেখেছি যে এটি o 2 2 বিয়োগ
তাই যদি আমরা এই ডায়াটমিক o2 অণুর সংশ্লিষ্ট আণবিক কক্ষপথের চিত্র সম্পর্কে সামান্য কিছু জানি তবে আমরা জানি যে আমরা করতে পারি একটি ইলেক্ট্রনকে আণবিক অরবিটালে ঠেলে দেয় এবং আমরা প্রজাতি তৈরি করতে পারি যা o2 বিয়োগ যা আমাদের অনুরূপ সুপারঅক্সাইড অ্যানিয়ন
তাই সুপারঅক্সাইড অ্যানিয়ন তৈরি হতে পারে
তাই এটি আমাদের সুপারঅক্সাইড অ্যানিয়ন
তাই এই সুপারঅক্সাইড অ্যানিয়ন তৈরি হয় কিন্তু দুটি ইলেকট্রন আমরা যা পাই তা স্থানান্তর করে সেখান থেকে আমাদের এটি একটি যা o2 2 বিয়োগ হিসাবে তৈরি হচ্ছে যা সংশ্লিষ্ট পারক্সাইড আয়ন কিন্তু যদি আমাদের o2 আণবিক অরবিটাল থেকে এক ধরণের ইলেকট্রন ক্ষয় করতে থাকে যার অর্থ একটি বিয়োগ ইলেকট্রন
তাই 2টি প্রজাতির মতো এটিও অর্জন করতে পারে কিছু ধনাত্মক চার্জ যাতে o2 প্লাস হবে
তাই এই o2 প্লাস যা অক্সিজেন আয়ন আয়ন যার কিছু অস্তিত্ব থাকতে পারে
তাই এই o এর ভিন্নতা থাকতে পারে অক্সিডেশন বলে
তাই আমরা এটির জন্য সমান করতে পারি কারণ যদি আমরা বিবেচনা করি যে o হল আদর্শ উপাদান যেখানে অন্যান্য যৌগগুলি হাইড্রোজেন যেমন ফ্লোরিন যেমন cl এবং অন্যান্য সমস্ত বিভিন্ন অক্সিডেশন অবস্থার সাথে একত্রিত হয়ে তৈরি হচ্ছে যার অর্থ হল সকলের সম্ভাবনা এই জারণ অবস্থাগুলি
তাই
অক্সিজেনের নির্দিষ্ট জারণ অবস্থার পাশাপাশি অন্যান্য প্রজাতি বা অন্যান্য উপাদান যা এই অক্সিজেনের সাথে সংযুক্ত
তাই এই পাউলিং স্কেলের উপর ভিত্তি করে নির্ধারণ করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ যদি আমরা কেবল বিবেচনা করি যে আমরা পার্থক্যগুলি পাই
তাই পলিন স্কেল বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতা অনুরূপ রাসায়নিক বন্ধন সম্পর্কে আমাদের সামান্য কিছু বলতে পারেন
তাই একটি ত্রুটি আছে লিনাস লিনাস ফাউলিং ঠিক আছে
তাই বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার পার্থক্য রয়েছে
তাই যদি আমরা বিবেচনা করি যে প্রজাতিটির মানে a এবং b এবং a এর মধ্যে বন্ধন তৈরি হচ্ছে স্কেল থেকে একটি নির্দিষ্ট বৈদ্যুতিক ঋণাত্মকতা এবং আমরা এখন শুধু সংশ্লিষ্ট পার্থক্য বিবেচনা করি পার্থক্যটি আমাদেরকে সংশ্লিষ্ট বন্ডের সংশ্লিষ্ট প্রকৃতি সম্পর্কে বলবে যা আমরা এখানেও দেখেছি যে যখন আমাদের জলের অণু বা হাইড্রোজেন পারক্সাইডে সমযোজী বন্ধন থাকে তখন আমরা বিবেচনা করি যে চার্জ বিচ্ছেদ একটি ছোট পরিমাণ চার্জ পৃথকীকরণ রয়েছে
তাই যদি বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতা পার্থক্য খুব বেশি নয় আমরা শুধুমাত্র ডেল্টা প্লাস এবং ডেল্টা মাইনাস চার্জ সেপারেশন পাই
তাই আমরা যা পাই তা আমরা ট্যাব্যুলেট করতে পারি যেমন এই স্লাইডের এই বিশেষ টেবিলে আমাদের বলা হচ্ছে যে আপনি এখানে নন-পোলার সমযোজী বন্ধন রাখতে পারেন
তাই এর এই প্রকৃতি বন্ধন
তাই নন-পোলার
তাই যখন এই হাইড্রোজেন পারক্সাইড বা জলের অণু উপস্থিত থাকে এবং এটি অন্য কোন বিক্রিয়া করে না মূলত এর অর্থ হল কিছু বাহ্যিক এজেন্ট যোগ করা হয় না তারা নন-পোলার সমযোজী বন্ধন হিসাবে থাকে তবে আমরা যদি বিবেচনা করি যে কিছু প্রতিক্রিয়া ঘটছে a নিজেই জলের অণুর সাথে প্রতিক্রিয়া করছে তাহলে এই বিশেষ অ-মেরু প্রকৃতি থাকবে না এবং সেই অ-মেরু প্রকৃতি হবে ধ্বংস হয়ে যায় এবং আমরা সম্পূর্ণ ইলেক্ট্রন স্থানান্তর করতে পারি যা একটি সংশ্লিষ্ট পোলার সমযোজী বন্ধনের জন্ম দেয় বা শেষ পর্যন্ত এই এইচটিকে এইচ প্লাস হিসাবে প্রকাশ করে যা এই এইচকে সংশ্লিষ্ট আয়নিক বন্ধন হিসাবে অপসারণের জন্য একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্যযুক্ত প্রকৃতি যা আমরা hcl এর ক্ষেত্রে খুঁজে পাই।

hcl আমরা সবাই জানি যদি আমরা এটি 1 বিয়োগ এটি 1 প্লাস অক্সিডেশন স্টেট অ্যাসাইনমেন্ট করি তবে এটি একটি সাধারণ গ্যাস অণু

তাই এই গ্যাস অণুর একটি সমযোজী প্রকৃতি রয়েছে কারণ এই ইলেকট্রনটি ক্লোরিন পরমাণুর উপর এই এক প্রবল জোড়া ইলেকট্রন দ্বারা ভাগ করা হয়।

একটি সমযোজী বন্ধনে উত্থিত হয় কিন্তু যখন আমরা এটিকে দ্রবীভূত করি

তাই যদি আমাদের এই এইচসিএলের উপর hcl থাকে এবং এটি জলের সাথে বিক্রিয়া করছে

তাই এই বিশেষটি কিছু প্রতিক্রিয়ার জন্ম দেবে যাতে এই প্রতিক্রিয়াটি এই cl এর সংশ্লিষ্ট অপসারণের জন্ম দেয় এইচসিএল ইউনিট থেকে বিয়োগ

তাই এই এইচসিএল যা গ্যাস যা পানিতে দ্রবীভূত হয় এবং আমরা এইচসিএল এর একোয়া দ্রবণ পাই

তাই এইচসিএল এর জলীয় দ্রবণ ক্ল বিয়োগ বৃদ্ধি করবে এবং এটি r হবে এইচ প্লাস হিসাবে উন্মোচিত যাতে এইচ প্লাস এই জলের অণু দ্বারা গৃহীত হয় যা h3o প্লাসের জন্ম দেয়

তাই এই সাধারণ প্রকৃতি যা মূলত একটি ননপোলার হিসাবে উপস্থিত থাকে বা এই এইচসিএলের জন্য একটি সামান্য মেরু বন্ধন যখন এটি এই জলের অণুর সাথে প্রতিক্রিয়া করে তখন জন্ম দেয় একটি সাধারণ আয়নিক ধরনের বন্ধনে যা আমরা সোডিয়াম ক্লোরাইড c এর ক্ষেত্রে পাই কারণ সোডিয়াম ক্লোরাইড যখন পানিতে দ্রবীভূত হয় তখন আমরা জানি যে এটি na plus এবং cl বিয়োগের মতো বিচ্ছিন্ন হতে পারে

তাই এই জিনিসটির প্রকৃতি পরিবর্তন করা যেতে পারে যদি আমরা একটি থেকে যাই পার্থক্যের মতো অন্যটির প্রতি বিশেষ প্রতিক্রিয়া

তাই যদি পার্থক্যটি শূন্য থেকে 0.

5 সীমার মধ্যে পড়ে তবে আমরা একটি নন-পোলার সমযোজী বন্ধন পাই যদি এটি 0.

6 থেকে 1.

9 হয় তবে আমরা একটি পোলার সমযোজী বন্ধন পাই

তাই চার্জ পৃথকীকরণ প্রযোজ্য এবং যদি এটি 2 এর উপরে এটি একটি আয়নিক বন্ধন হবে

তাই যদি আমরা বিবেচনা করি যে আপনার কাছে একটি সোডিয়াম এবং ক্লোরিন রয়েছে

তাই সোডিয়াম ক্লোরিন পৃথকীকরণ দুটির উপরে হবে এবং আপনার একটি সাধারণ আয়নিক বন্ধন রয়েছে যা সোডিয়াম সি এর ক্ষেত্রে উপস্থিত থাকে অক্সিডেশন অবস্থার hloride এবং অ্যাসাইনমেন্টকে na as na one plus এবং cl হিসাবে cl এক বিয়োগ ঠিক হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে

তাই এই বিশেষ ধরণের বন্ড

তাই বন্ডের প্রকারের নির্ভরতা মূলত দুটি প্যারামিটার দ্বারা পরিচালিত হয় মানে আমরা ইলেক্ট্রোনেগেটিভিটির পরিপ্রেক্ষিতে কথা বলছি

তাই তড়িৎ ঋণাত্মকতার পার্থক্য রয়েছে এবং গড় তড়িৎ ঋণাত্মকতা

তাই যদি এই দুটি পরামিতি নিয়ন্ত্রণকারী পরামিতি হয় তবে আমরা এই অণুগুলির এই বিশেষ প্রকৃতিটিকে আয়নিক যৌগ বা সমযোজী যৌগ হিসাবে সংজ্ঞায়িত করতে পারি

তাই এই আয়নিক চরিত্রের ক্ষেত্রে যা উপস্থিত থাকে এনএসিএল -এ বন্ধনযুক্ত পরমাণুর আংশিক চার্জ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয় এবং এই বিশেষ চরিত্রটি সেখানে থাকে যদি আমাদের একটি সাধারণ পরিবর্তন থাকে তবে আরেকটি অক্ষর যা আমরা এখানে বিবেচনা করি তা হল ধাতব সংশোধনকারী যার মানে যদি আমাদের উভয়কেই সোডিয়াম হিসাবে থাকে

তাই যদি আমাদের কাছে সোডিয়াম থাকে এবং পাশে অন্য একটি সোডিয়ামও রয়েছে যার অর্থ ধাতব সোডিয়াম

তাই সেখানে আবার আপনার খুব বেশি পার্থক্য নেই সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রোনেগেটিভিটিতে

তাই আমরা কিছু পাই কিন্তু যা আমরা cl2 বা h2 হাইড্রোজেন অণু বা ক্লোরিন অণুর ক্ষেত্রে যে ধরনের পাই তা নয় কিন্তু এখানে এই সাধারণ ধাতব চরিত্রটি সর্বোচ্চ দখলকৃত আণবিক অরবিটাল দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হবে

তাই আমাদের নিতে হবে এগুলোর আণবিক অরবিটাল ছবির সাহায্যে এবং সর্বোচ্চ দখলকৃত আণবিক অরবিটাল এবং সর্বনিম্ন অব্যক্ত আণবিক অরবিটালের মধ্যকার ব্যবধানটি ব্যান্ড গ্যাপের জন্ম দেবে এবং সেই ব্যান্ড গ্যাপ আপনাকে কিছু ধাতব চরিত্র বলবে

তাই কন্ডাকশন ব্যান্ড থেকে ভ্যালেন্স ব্যান্ড তৈরি হয় এবং সেই ব্যান্ডগুলি সাধারণত একটি ধাতব বন্ধনের জন্য যাবে যা বিভিন্ন ধরণের হয় এবং আমরা মূলত দেখতে পাই যে নির্ভরতার প্রকৃতি বন্ডের প্রকারের বৈচিত্র্যের যৌক্তিকতাকে অনুমতি দেয়

তাই আমরা দেখি কিভাবে এই বিভিন্ন বন্ধন মূলত গঠন করা হয় যখন আমরা কেবলমাত্র সংশ্লিষ্ট গঠনের অনুমতি দিই অণু বিভিন্ন ধরনের

তাই আমরা এই উদাহরণ কিছু দেখতে

তাই মূলত একটি ত্রিভুজ একটি টারনার y প্লট এবং এই ত্রিভুজটি মূলত কিছু বাইনারি যৌগ বা ম্যাগনেসিয়াম হাইড্রাইড বা লিথিয়াম হাইড্রাইডের মতো ত্রিভুজ যৌগের উদাহরণ ছাড়া আর কিছুই নয় যেখানে আমরা বিবেচনা করি যে আমরা কোথায় পাই

তাই আপনার কাছে এই বিশেষটি রয়েছে যার অর্থ পার্থক্যের পাশাপাশি গড় তড়িৎ ঋণাত্মকতা মান

তাই এই বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতাগুলি মানগুলি আমরা সাধারণত আমাদের নির্দেশ করে যেখানে আমাদের এই f2 h2 এবং cl2 আছে যেখানে বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার এই পার্থক্য বৈদ্যুতিক ঋণাত্মকতার উপর ডেল্টা মান 0 কিন্তু সংশ্লিষ্ট গড় তড়িৎ

ঋণাত্মকতা উচ্চ যা 2.
5 এর রেঞ্জের মধ্যে
তাই এই f2 এবং অন্যান্য সমস্ত প্রজাতি কাছাকাছি সমযোজী প্রকৃতি এবং এই বিশেষ সমযোজী প্রকৃতি আমাদের o2 অণু এবং আপনার br2 অণুর জন্যও বৈধ
তাই যদি আমরা এই রেখা বরাবর যাই তাহলে আমরা দেখতে পাচ্ছি যে এই প্রজাতিটি of2 এর মতো একইভাবে অন্যান্য বাইনারি প্রজাতিও গঠন করছে এবং আমরা বুঝতে পারি যে পানি আছে যা এর মধ্যে রয়েছে
তাই আপনার কাছে এর কিছু সমযোজী প্রকৃতি রয়েছে জলের অণু কিন্তু আপনার কাছে এমন কিছু আছে যেখানে কিছু চার্জ বিভাজন রয়েছে এবং সেই চার্জ বিভাজনটি মূলত আমাদের কিছু উদাহরণ দিচ্ছে যেখানে আমরা পাই যে আংশিক চার্জ বিভাজন এটি নিয়ে আসবে কারণ আপনার গড় মান কিছুটা বেশি যা 2.
2 বা 2 ইঞ্চির মধ্যে।
2 এর পরিসীমা কিন্তু পার্থক্যটি ছোট
তাই আপনার কাছে কিছু চার্জ আছে
তাই আমরা এই রেখা থেকে এই সমযোজী থেকে আয়নিক দিকে যাওয়ার সময় দেখতে পাব যে এই অণুর প্রকৃতি পরিবর্তিত হচ্ছে যখন আমরা f2 থেকে সিসিয়াম ফ্লোরাইডে সরে যাচ্ছি যা আমরা সকলেই জানেন যে সাধারণ আয়নিক যৌগ
তাই এই সিজিয়াম ফ্লোরাইডটি সেখানে থাকবে যা আমাদের সোডিয়াম ক্লোরাইডের সাথে অনেকটাই মিল
তাই আমরা যা পরিবর্তন করছি আমরা অন্যান্য উপাদানগুলির উপস্থিতি পরিবর্তন করছি
তাই অন্যান্য উপাদানগুলি পরিবর্তন করার সাথে সাথে আমরা সেখান থেকে চলে যাই অন্য দিকটি
তাই সংশ্লিষ্ট বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার মানের পার্থক্য থেকে এটি নির্ধারণ করা কখনও কখনও খুব সহজবোধ্য হয় তবে আমরা যদি দেখতে পাই যে এটি সর্বদা এত সহজ নয় যদি আমরা এমন কিছু প্রজাতি পাই যেখানে আমাদের এই brf এবং clf এর মতো প্রজাতি থাকতে পারে
তাই এই বিশেষ জিনিসটির অর্থ হল আরও একটি উদাহরণ হল আমাদের clf এবং একটি হল br cl
তাই যদি আমরা বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতার জন্য সংশ্লিষ্ট মানগুলি দেখি তবে আমরা খুঁজে পাব কারণ ইতিমধ্যে আমাদের কাছে রয়েছে পাশাপাশি দেখা হয়েছে যে আপনি কীভাবে শুধু hcl বা hbr কে বিবেচনা করেন
তাই এটি 1 প্লাস হবে এটি 1 বিয়োগ হবে একইভাবে hbr-এর ক্ষেত্রেও এটি 1 প্লাস এবং 1 বিয়োগ কিন্তু এটি সম্পর্কে কী
তাই এই বিশেষ ক্ষেত্রে
তাই clf
তাই এটি হবে 1 প্লাস হবে
তাই এক বিয়োগ নয় কারণ আপনার ফ্লোরিন থেকে বৈদ্যুতিক ঋণাত্মকতার পার্থক্য রয়েছে
তাই ফ্লোরিন এক বিয়োগ চার্জ অর্জন করবে
তাই এইগুলি সাধারণ আন্তঃ হ্যালোজেন যৌগ এই আন্তঃ হ্যালোজেন যৌগগুলি আমাদেরকে সংশ্লিষ্ট চার্জ পৃথকীকরণের পাশাপাশি অক্সিডেশন নির্ধারণের কথা বলবে ক্লোরিনের উপর ফ্লোরিনের অবস্থা একইভাবে BRCL-এর জন্যও বিয়ার হবে এক প্লাস এবং cl হবে এক বিয়োগ যাতে অ্যাসাইনমেন্টে আমাদের সবসময় সংশ্লিষ্ট ডেল্টা VA মনে রাখা উচিত।
সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশন অবস্থা নির্ধারণের জন্য এই সমস্ত জিনিসগুলির সূচনা
তাই এই বিশেষ বন্ধনগুলিও আমরা দেখতে পাই যে এগুলি সাধারণত অনুরূপ আন্তঃ ধাতব প্রজাতি
তাই আন্তঃধাতু প্রজাতিগুলি সমস্ত ধাতব চরিত্রের এবং ধাতব জিনিসের ক্ষেত্রে যেহেতু আমাদের কোনও বিচ্ছেদ নেই বৈদ্যুতিক ঋণাত্মকতা বিচ্ছেদ খুব বেশি নয়
তাই আমরা কোনো চার্জ বিচ্ছেদ খুঁজে পাব না বা বিভিন্ন ব্যান্ডে স্থানীয়করণ করা হয় যা আমরা সংশ্লিষ্ট পরিবাহী ব্যান্ড এবং ভ্যালেন্স ব্যান্ডের জন্য দেখি
তাই আমরা যা দেখতে পাই যে জল অক্সিডেশনের ক্ষেত্রে এখনই আমরা দেখেছি যে অনুরূপ o2 অণু গঠনের জন্য জল জারিত হচ্ছে এবং সেই নির্দিষ্ট o2 অণুটি আমাদের অনুরূপ জারণ বিক্রিয়া
তাই একই সময়ে যদি জল এই o2 তৈরির জন্য জলের অক্সিডেশনের মাধ্যমে সেই নির্দিষ্ট ইলেক্ট্রন পায়
তবে আমরা সালোকসংশ্লেষণের জন্য যা পাই এছাড়াও সেখানে এমন কিছু থাকা উচিত যা এই ইলেকট্রনগুলিকে গ্রাস করতে পারে অক্সিডেশনের জন্য প্রথম ধাপে h উত্পাদিত হয়
তাই এটি
সংশ্লিষ্ট প্রোটন বা এইচ প্লাস বা হাইড্রোজেন আয়ন যা হাইড্রোজেন গ্যাস তৈরি করে বা হাইড্রোজেন অণু নিজেই হ্রাস প্রক্রিয়ার মাধ্যমে গ্রাস করতে পারে
তাই সামগ্রিকভাবে বিক্রিয়াটি জলের জারণ বিক্রিয়া ছাড়া আর কিছুই নয়।
আমাদের অবশ্যই হাইড্রোজেনের উত্পাদন থাকতে হবে এবং আমাদের অবশ্যই সংশ্লিষ্ট o2 থাকতে হবে
তাই এটিকে আমরা জল বিভাজন বিক্রিয়াও বলে মনে করি যাতে নির্দিষ্ট জল বিভাজন প্রতিক্রিয়া অন্য একটি প্রতিক্রিয়া যেখানে আমরা এই o2 পাই যার অর্থ সালোকসংশ্লেষণের জন্য o2 উত্পাদন।
কিন্তু সালোকসংশ্লেষণের ক্ষেত্রে হাইড্রোজেন উত্পাদন হয় না কারণ এই হাইড্রোজেনটি অনুরূপ হ্রাসের সমতুল্য CO2 অণু দ্বারা গ্রাস করা হয় এবং সেই co2 অণুটি গ্লুকোজ উৎপাদনের জন্য দায়ী থাকবে
তাই এই বিশেষ প্রক্রিয়াটি আমরা সেখানে দেখতে পাই যা একটি প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া এবং আমরা এছাড়াও বিবেচনা করা হয় একটি ফটো সিস্টেম দুই হিসাবে এবং এটি গাছপালা দ্বারা প্রদান করা হয়

Physicsoftk

তাই এই পি আর্টিকুলার প্রতিক্রিয়া আমাদের প্রোটন সরবরাহ করছে
তাই এই প্রোটনগুলি তৈরি হচ্ছে এবং সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার জন্য ইলেক্ট্রনগুলি বায়ুমণ্ডলে অক্সিজেন ছেড়ে দেয়
তাই আমরা অক্সিজেন নিঃসরণ পাই
তাই ফটোসিস্টেম 2 বা ps2 এর জন্য আমাদের বেঁচে থাকার জন্য খুব মৌলিক প্রতিক্রিয়া যা আমরা বিবেচনা করি।
 প্রকৃতি আমাদের জন্য যা করে তা হল একটি সাধারণ জারণ বিক্রিয়া
তাই এই রেডক্স প্রতিক্রিয়ার এই বিশেষ শ্রেণীতে আমরা যা দেখি যে আমাদের কিছু উপাদান থাকতে পারে এবং যেটির অন্য পদার্থকে জারণ করার ক্ষমতা রয়েছে এবং বলা হয় যে এটি অক্সিডেটিভ।
অন্য জিনিসকে অক্সিডাইজ করতে পারে
তাই এটি অক্সিডাইজিং এজেন্ট বা অক্সিডেন্ট বা অক্সিডাইজার
তাই এটি কী করে এটি মূলত এটি অন্য সিস্টেম বা অন্য পদার্থ থেকে ইলেকট্রন অপসারণ করে
তাই যখন এটি ইলেকট্রন পায় তখন সেই অক্সিড্যান্টটি নিজেই হ্রাস পাবে
তাই এটি নিজেই হ্রাস করা হয়েছে
তাই যদি আমরা অক্সিডেন্টের কিছু উদাহরণ পাই তাহলে আপনারও বৈশিষ্ট্যগতভাবে জানা উচিত কারণ আমাদের পরবর্তী ক্লাসে আমরা দেখতে পাব যে যদি আমরা কিছু পাই mno4 বিয়োগের মত প্রজাতির মানে এটা হল anion যা পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট থেকে প্রাপ্ত যা k mno4 বা অন্য কিছু প্রজাতি ধাতব প্রজাতি হল osmium tetroxide এর মত ধাতব অক্সাইড যেখানে আমাদের যা আছে তা সাধারণত আমরা সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশন নির্ধারণ করতে পারি বলে যে mn-এর ক্রোমিয়াম আছে এখানেও ক্রোমিয়াম আছে এবং এটিও সাধারণ অসমিয়াম আছে
তাই এই সমস্ত ক্ষেত্রে আমরা যা দেখি যে যদি আমাদের কাছে ওসমিয়াম টেট্রোক্সাইড থাকে তাহলে আমরা সবাই জানি যে ওসমিয়াম আয়রন গ্রুপে আছে
তাই লোহা আছে তাহলে আমাদের কাছে রুথেনিয়াম আছে তাহলে আমাদের কাছে ওসমিয়াম আছে
তাই কি সম্ভব যে আপনার কাছে এটি একটি টেট্রোক্সাইড আছে এবং পাশাপাশি আমাদের কাছে cro3ও আছে
তাই যদি আমরা এই অক্সাইডগুলিকে বরাদ্দ করি
তাই এই অক্সাইডগুলি এত দ্রুত সেখানে আছে আমরা এই অক্সাইডগুলির জন্য অক্সিডেশন স্টেটগুলি o2 বিয়োগ হিসাবে নির্ধারণ করতে পারি সুতরাং স্পষ্টতই ক্রোমিয়ামের একটি হেক্সাভ্যালেন্ট থাকবে এবং ওসমিয়ামও ৪ প্লাস
তাই এই অক্সিডেশন বলে যে আমরা ক্রোমিয়াম 0 বা ওসমিয়াম 0 থেকে শুরু করে সেখানে কী পৌঁছাই তা এত সহজ নয় কারণ এখানে ছয়টি ইলেকট্রন এবং এখানে আটটি ইলেকট্রন হারানোর মাধ্যমে আমাদেরকে অসমিয়াম শূন্য থেকে অসমিয়াম টেট্রোক্সাইডে নিয়ে যাবে একইভাবে ক্রোমিয়াম শূন্য থেকে ক্রোমিয়াম ট্রাইঅক্সাইডে, সুতরাং এই প্রজাতিগুলির উচ্চ অক্সিডেশন অবস্থা রয়েছে
তাই মূলত এর অর্থ কী কারণ এটি সর্বোচ্চ ক্রোমিয়ামের সম্ভাব্য জারণ অবস্থা এটিও অসমিয়ামের সর্বোচ্চ সম্ভাব্য জারণ অবস্থা এবং আমাদের ক্রোমিয়ামে কোনো ইলেকট্রন নেই এবং অসমিয়ামে কোনো ইলেকট্রন নেই
তাই আমরা এই অক্সিডেশন অবস্থার বাইরে যেতে সক্ষম নই
তাই অন্য জিনিস এটি করতে পারে সহজেই ইলেকট্রন গ্রহণ করে যাতে এটি ইলেকট্রন গ্রহণ করতে পারে
তাই ইলেকট্রন এবং ইলেকট্রন একটি ভাল অক্সিডেন্ট হিসাবে কাজ করতে পারে এবং নিজেই হ্রাস পায় এবং একইভাবে নিম্ন অক্সিডেশন অবস্থায় চলে যায়
তাই উচ্চ জারণ অবস্থায় থাকা প্রজাতি এবং অন্যান্য প্রজাতি যা আমরা এখন আলোচনা করছি ইলেক্ট্রোনেগেটিভিটি আপনার o2 আপনার f2 আপনার cl2 এবং br2 কে মূল্য দেয় যাতে অতিরিক্ত ইলেকট্রন লাভ করতে পারে
তাই এগুলিও অক্সিডাইজিং এজেন্ট বা অক্সিডেন্ট যেহেতু এগুলি ইলেক্ট্রন গ্রহণ করতে পারে তা আমরা ইতিমধ্যেই দেখেছি যে o2 ইলেকট্রন গ্রহণ করতে পারে এটি দুটি ইলেকট্রন গ্রহণ করতে পারে যা o থেকে দুই বিয়োগ বৃদ্ধি করে বা এটি দুটি হাইড্রক্সাইড আয়ন ভেঙে দিতে পারে বা জলের অণু একইভাবে ফ্লোরিন ক্লোরিন এবং ব্রোমিনও গ্রহণ করতে পারে।
 ইলেকট্রন ফ্লোরাইড থেকে ক্লোরাইড থেকে ব্রোমাইডে চলে যায়
তাই বৈদ্যুতিন ঋণাত্মকতা আমাদের বলবে যে এটি সহজেই ইলেকট্রনকে গ্রহণ করতে পারে এবং তারা ভাল অক্সিডেন্টও কারণ তারা সহজেই হ্রাস পায়
তাই আমরা দেখতে পাই যে এই বিশেষ ক্ষেত্রে একটি বিপরীত প্রক্রিয়া যা বিপরীত এই অক্সিডেন্টগুলির মধ্যে
তাই এগুলি সমস্ত রিডাক্ট্যান্ট
তাই রিডাক্ট্যান্টগুলি মূলত যা রিডাক্টেন্টস
তাই বাম দিকের পর্যায় সারণী থেকে বা পর্যায় সারণীর বাম হাতের নীচের দিক থেকে দেখতে খুব সহজ যে যদি আমাদের কাছে লিথিয়ামের মতো ইলেক্ট্রো পজিটিভ ধাতু থাকে সোডিয়াম ম্যাগনেসিয়াম আয়রন জিঙ্ক এবং অ্যালুমিনিয়াম যা সহজেই ইলেকট্রন দান করতে পারে
তাই যদি আমরা জানি যে এই ধাতুগুলির মধ্যে এই কয়েকটি কিছু প্রতিক্রিয়ার জন্য দায়ী যা প্রকৃতিতে সহিংস কারণ আমরা জানি যে সোডিয়াম জলের সাথে প্রতিক্রিয়া করলে হিংস্র হতে পারে কারণ এটি অবিলম্বে এই জলের সংশ্লিষ্ট জ্বলন প্রক্রিয়ার দিকে নজর দেয় এবং এটি অবিলম্বে সংশ্লিষ্ট হ্রাস প্রতিক্রিয়ার জন্য যেতে পারে এবং এটি জন্ম দেয় অন্যান্য প্রজাতির সাথে সংশ্লিষ্ট ইলেকট্রনগুলি সহজেই ইলেকট্রন দান করতে পারে
তাই যদি আমরা কেবলমাত্র সংশ্লিষ্ট দস্তার কথাও ভাবি এবং মৌলিক অবস্থায় দস্তা বা ধাতব অবস্থায় আমরা দস্তাকে বিবেচনা করতে পারি তা একটি সাধারণ প্রজাতি এবং সরাসরি প্রতিক্রিয়া আমাদের হতে পারে

তাই এই বিশেষ প্রতিক্রিয়ার পরীক্ষাগার উদাহরণ এই আয়োডিন আমরা সবাই জানি যে আয়োডিন একটি কঠিন একটি কালো কণাও আয়োডিন কঠিন
তাই যদি আমরা দস্তা এবং আয়রনের মধ্যে সংশ্লিষ্ট রেডক্স বিক্রিয়ার পরিপ্রেক্ষিতে বিবেচনা করি তবে আমরা দেখতে পাব যে এই বিশেষ দস্তাটি হ্রাসকারী
তাই এটি মূলত ইলেকট্রনের জন্ম দেয় যাতে ইলেকট্রন প্রবাহ দস্তা থেকে আয়োডিনে সংঘটিত হয় এবং সরাসরি সেখানে আমরা বি একটি অনুরূপ লবণের জন্য যান যাতে এটি একটি সাধারণ ধাতব লবণের ধাতব লবণের সংশ্লেষণের একটি সাধারণ উদাহরণ যা দস্তা এবং যা বাইভ্যালেন্ট জিঙ্কের উপস্থিতি ভ্যালেন্সিং দ্বারা হয়
তাই দস্তা দুটি লবণ সরাসরি তৈরি হয় এবং যদি আমরা এই দস্তা পাউডার যোগ করি ইথানলে এইগুলির একটি সমাধান কারণ যদি আপনাকে এটিকে দ্রবীভূত করতে হয় এবং আমরা কিছু এক্সোথার্মিক বিক্রিয়া পাই
তাই বিক্রিয়াটি এক্সোথার্মিক
তাই বিক্রিয়ায় জিঙ্ক আয়োডাইড তৈরি করে তাপ মুক্ত হবে এবং যেহেতু এটি ইথানল মাধ্যমের মধ্যে রয়েছে
তাই এটি হবে সমাধান
তাই ইথানল দ্রবণে এই বিশেষ জিনিসটি এবং এই ইথানল দ্রবণ যদি আমরা বাষ্পীভবনের জন্য যাই
তাই বাষ্পীভবন কিছু সাদা পাউডারের জন্ম দেবে
তাই আমরা দস্তা এবং আয়োডিনের সরাসরি বিক্রিয়া থেকে একটি সাধারণ ধাতব লবণ পাই এবং এটি সংশ্লিষ্ট রেডক্সের একটি সাধারণ উদাহরণ।
প্রতিক্রিয়া
তাই দস্তা পাউডার আকারে উপস্থিত থাকুক না কেন এটি একটি দস্তা দানা বা দস্তা রড কারণ এটি ভিন্ন একটি নির্দিষ্ট প্রজাতি এনটি ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল কোষগুলি ব্যাটারিতেও কারণ জিঙ্কের অক্সিডাইজড হওয়ার অনুরূপ প্রবণতা রয়েছে যার অর্থ এটি আমাদের বিনামূল্যে ইলেকট্রন সরবরাহ করতে পারে একইভাবে অন্যান্য প্রজাতিগুলি কেবল ধাতব নয় তবে হাইড্রাইড স্থানান্তর বিকারকগুলির মুখোমুখি হবে যা হাইড্রাইড স্থানান্তর পরবর্তী কথা বলবে।
সোডিয়াম বোরোহাইড্রাইড বা লিথিয়াম অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রাইডের মতো বিকারক যা আমরা জৈব রসায়নে খুব বেশি ব্যবহার করি যা মূলত শুধুমাত্র হাইড্রোজেন গ্যাসই দেয় না কিন্তু h বিয়োগ দেয় যা হাইড্রাইড আয়ন
তাই হাইড্রাইড আয়ন সেই ইলেকট্রনগুলিকে খুব সহজেই কিছু জৈব অণুতে স্থানান্তর করবে একইভাবে এই হাইড্রাইড আয়নগুলি থেকে এই প্রজাতিটিও খুব দরকারী
তাই হাইড্রাইডগুলিও খুব ভাল রিডাক্টেন্ট এবং শিল্পগতভাবে গুরুত্বপূর্ণ কিছু প্রজাতি যা হাইড্রোজেন গ্যাস নিজেই
তাই হাইড্রোজেন গ্যাস আমাদের সর্বদা প্রয়োজন কারণ গ্যাসটি হ্রাসকারী এজেন্ট
তাই গ্যাস আমাদের হ্রাস প্রতিক্রিয়ার জন্য প্রয়োজনীয় ইলেকট্রন দেবে এবং সেই গ্যাসটি সংশ্লিষ্ট ইলেকট্রনের জন্ম দেবে কিছু প্রজাতির উপস্থিতিতে সিস্টেম যাকে অনুঘটক হিসাবে বিবেচনা করা হয় যার অর্থ এই h2 সক্রিয়করণের প্রয়োজন কারণ আমরা জানি যে হাইড্রোজেন অণুতে hh বন্ধন রয়েছে
তাই প্যালাডিয়াম প্ল্যাটিনাম এবং নিকেল অনুঘটক ব্যবহার করে এই h2 সক্রিয় করা দরকারী হবে এবং হাইড্রোজেন পরমাণু সক্রিয় হাইড্রোজেন পরমাণুগুলি হস্তান্তর করবে যে এটি জৈব রসায়নের জন্য একটি হ্রাস বা এটি ইলেকট্রন স্থানান্তর প্রতিক্রিয়ার জন্য হ্রাস
তাই এই বিশেষ জিনিসটি আমরা শুধু দেখতে পাব যে আমরা ক্ষয়ের পরিপ্রেক্ষিতে যা দেখেছি তার মানে হল ক্ষয় সংশ্লিষ্ট ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল অক্সিডেশন যে যদি আমাদের কিছু থাকে যে আপনার সিস্টেমে লোহা আছে বা লোহার পাইপে আছে বা আপনার কোথাও দস্তা আছে যে ধাতব দস্তা উপস্থিত আছে তাহলে অবশ্যই ক্ষয় হবে কারণ এটি অবনতিশীল এবং এটি দস্তা আয়ন বা আয়রন আয়ন গঠন করছে কারণ অক্সিডেন্ট অক্সিজেন পরিবেশে থাকে
তাই আয়রন বা দস্তার অনুরূপ অবক্ষয় বা অন্য কোন ক্ষেত্রে অন্যান্য ধাতু হল সংশ্লিষ্ট শিলা স্ট্রিং
তাই যা আয়রন অক্সাইড গঠনের জন্য সাধারণ নাম এবং এটি একটি সাধারণ ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল ক্ষয়ের একটি সাধারণ উদাহরণ
তাই অক্সিজেন এবং আর্দ্রতার উপস্থিতি সাধারণত পরিবেশগতভাবে উপলব্ধ ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল সেল সেট করবে এবং সেই ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল সেল এর জন্য দায়ী হবে ইলেক্ট্রন স্থানান্তর বিক্রিয়া
তাই এই সমস্ত বিক্রিয়াগুলি মূলত আমরা এই fe2o3 গঠনের জন্য
এবং কিছু রাসায়নিক বা ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল বিক্রিয়া দ্বারা যা পাই
তাই ক্ষয় একটি প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া যা আমরা দেখি এবং এটি একটি মিহি ধাতুকে আরও রাসায়নিকভাবে স্থিতিশীল আকারে রূপান্তর করে যেমন অক্সাইড আমরা যা অনুরূপ আকরিক বা খনিজ বা কখনও কখনও সালফাইডগুলিও সাহায্য করতে পারে এবং পরিবেশের দ্বারা এই প্রক্রিয়ার দ্বারা এই উপাদানগুলির ধীরে ধীরে ধ্বংসের মানে জল এবং অক্সিজেন অণুর উপস্থিতি আমাদের একটি রেডক্স প্রতিক্রিয়ার একটি সাধারণ উদাহরণ দেবে ঠিক আছে ধন্যবাদ আপনাকে