সবাইকে শুভ সকাল
তাই এই অধ্যায়ে আমরা
আমাদের সমন্বয় যৌগ যৌগ সম্পর্কে কথা বলব এবং আবার ছয়টি
ক্লাস থাকবে
তাই আজ আমরা মূলতঃ বিভিন্ন সমন্বয় যৌগ সম্পর্কে আমরা মূলত কী জানি
এবং এই সমন্বয় যৌগ সম্পর্কে মূলত নামটি উপস্থাপন করব কারণ আমরা সবই
জানি আমাদের সোডিয়াম ক্লোরাইড ম্যাগনেসিয়াম ক্লোরাইডের মতো রাসায়নিক যৌগগুলিও রয়েছে
যা আমরা জানি যে সেগুলি সাধারণত ধাতুর লবণ এবং একই সময়ে আমরা
সেগুলিকে অজৈব যৌগ হিসাবে বিবেচনা করতে পারি
তাই এটি সোডিয়াম আয়নের একটি অজৈব যৌগের একটি উদাহরণ
এবং দ্বিতীয়টিও ম্যাগনেসিয়াম আয়নের একটি অজৈব যৌগ কিন্তু সেখানে আর কী থাকতে
হবে যা যৌগগুলির অন্য একটি গ্রুপকে সংজ্ঞায়িত করতে পারে যেগুলিকে স্থানাঙ্ক যৌগ
বা সমন্বয় যৌগ বা কমপ্লেক্স বলে ডাকা হবে
তাই সমন্বয় যৌগগুলিতে
আমাদের একটি সাধারণ স্থানাঙ্ক বন্ধন থাকবে এখানে যৌগের এই শ্রেণীতে
আমরা দেখতে পাই যে তাদের একটি প্লুতে আয়ন রয়েছে scl বিয়োগ এবং একই সময়ে ম্যাগনেসিয়াম
2 প্লাস এবং 2 cl বিয়োগ
তাই এগুলি জালিতে প্যাক করা হয়
তাই তারা কিছু আয়নিক
বন্ধন তৈরি করে এবং এগুলি আয়নিক যৌগ এবং তার সাথে তুলনা করে যদি একটি নির্দিষ্ট
যৌগ যার কিছু স্থানাঙ্ক বন্ধন থাকে এবং সমন্বিত বন্ধন থাকে জানি যে
বিশেষ বন্ধনকে দেবতা হিসেবেও পরিচিত করা হয় কিছু ইলেক্ট্রন চার্জের দান এর মাধ্যমে বন্ধন
তাই খুব সাধারণ অণু যা আমরা বিবেচনা করতে পারি আমাদের জীবন থেকে সমস্ত জীবনের অস্তিত্বও
এবং যে কোন জায়গায় আমরা জানি যে এই জলের অণু সহজ জলের অণু এবং সমযোজী কাঠামো
এর মানে হল সমযোজী অণু যা আমরা সবাই জানি এবং শুধুমাত্র আংশিক চার্জ বিভাজন রয়েছে কারণ
আমরা সবাই জানি যে এটি ডেল্টা প্লাস এটি ডেল্টা বিয়োগ এবং এটিও ডেল্টা প্লাস এবং এটিও
ডেল্টা বিয়োগ
তাই মূলত আমরা যে ডাইপোলগুলি খুঁজে পাই এই ওহ বন্ড বরাবর তৈরি করা হয়েছে এবং
আরেকটি এই ওহ বন্ড বরাবর আছে এখন যদি এই একাকার ইলেক্ট্রন জোড়াকে কোনো বন্ধন মিথস্ক্রিয়া করার জন্য ব্যবহার করা
যায়
প্রজাতি যেমন যেকোন ধাতু আয়ন বলে
তাই এটি একটি বিশেষ দান যা
শিয়ারিং বা আয়নিক যৌগ গঠনের বিপরীতে এখানে আমাদের কাছে দুটি একা ইলেকট্রন রয়েছে
যা o এবং m এর মধ্যে একটি বন্ধন তৈরি করে যার মানে আমাদের aom বন্ধন থাকতে পারে
তাই আমরা কী বিবেচনা করছি এখানে
একটি সাধারণ ওম বন্ড
তাই ওম বন্ড যদি সেই নির্দিষ্ট ওম বন্ধনটি একটি স্থানাঙ্ক বন্ধন বা একটি
ডেটিভ বন্ধন যেখানে সেই নির্দিষ্ট ওম বন্ধন গঠনের জন্য ব্যবহৃত ইলেকট্রনের একক জোড়া জলের অণুর
অক্সিজেন পরমাণু থেকে আসছে
তাই এই অক্সিজেন জল থেকে তাই
এটি সাধারণ জলের অণু থেকে আসছে
তাই যদি আমরা
সেই নির্দিষ্ট ধাতু কেন্দ্র বা ধাতব আয়ন কেন্দ্রের সাথে অন্তত একটি মিথস্ক্রিয়া করতে পারি তবে এটি একটি ট্রানজিশন মেটাল
আয়ন বা অ-ট্রানজিশন মেটাল আয়নও হতে পারে আমরা বিবেচনা করতে পারি যে আমরা এমন কিছুর দিকে এগিয়ে
যাচ্ছি যেখানে আমরা কিছু সমন্বয় যৌগ বা সমন্বয়
যৌগ পেতে পারি যাতে আমরা দেখতে পাই যে আমরা কোথায় একটি বিকাশ করতে সক্ষম বিশেষ অধ্যায়
যেটি সমন্বয় যৌগগুলির জন্য উত্সর্গীকৃত এবং এটি সাধারণত একটি মেরুদণ্ড
বা মেরুদণ্ড বা আধুনিক অজৈব রসায়নের জন্য প্রধান জিনিস
তাই সর্বশেষ একটি কারণ সাধারণত
গত 120 বছরে বিকশিত হয়

Physics@ITK

তাই এই বিশেষ উন্নয়ন বলা হয় 120 বছর ধরে
আল ফ্রেড noble alfred warner
so alfred werner
so alfred werner এই সমস্ত যৌগগুলি অধ্যয়ন
করেছিলেন 1890-এর দশকে
তাই এবং সেই বিশেষ প্রকার
তাই এই শেষ সময়কালে এর
মানে আমরা সেই সময়টা পাই যেখানে আমরা তার আগে উপাদানগুলিকে বিচ্ছিন্ন করতে পারি তারপর যখন আমরা সনাক্ত
করি এর মানে হল আবিষ্কার উপাদানগুলিকে আমরা উপাদানগুলি আবিষ্কার করেছি এবং তারপরে আমরা
পর্যায় সারণীতে তাদের অবস্থান এবং তাদের ইলেকট্রনিক কনফিগারেশন কাঠামো
এবং যা কিছু আমরা বিস্তারিতভাবে অধ্যয়ন করেছি তা রাখতে পারি কিন্তু গত 120 বছরে এই বিশেষ ধারণাটি
এতটাই কার্যকর হয়েছে যে আধুনিক দিনের সমন্বয় রসায়ন মূলত
নিবেদিত সাধারণ অজৈব রসায়ন এছাড়াও
তাই কোনো অজৈব যৌগ যদি w ই শুধু
বিবেচনা করুন যে আমাদের কাছে একটি সাধারণ ধাতব লবণ রয়েছে m সেখানে
mn প্লাসের চার্জ রয়েছে এবং এটি একটি সাধারণ লবণ
তাই আমরা জানি যে পৃথিবীর
ভূত্বক থেকে আমরা অক্সাইড হাইড্রক্সাইড বা কার্বনেট বা সালফাইড আকরিক হিসাবে কিছু পাই এবং খনিজগুলি
তাই ওটস এবং
খনিজগুলিকে যখন আমরা কিছু খনিজ অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করি তখন অ্যাসিড দেওয়া হয় এবং সেই অ্যাসিডগুলি সংশ্লিষ্ট
অ্যানয়নগুলি প্রদান
করে
তাই এইগুলি অ্যানিয়ন
যা এই আকরিক এবং খনিজগুলির চিকিত্সার সময় একটি সাধারণ ধাতু আলাদা করার জন্য অ্যাসিড থেকে আসে সল্ট সিনিকাল
সালফেট বলুন আয়রন
সালফেট বা কপার সালফেট যদি আমরা বানাতে চাই কারণ
কপারটি কপার 2 প্লাস হিসাবে উপস্থিত থাকবে এবং সংশ্লিষ্ট অ্যানয়নটি সংশ্লিষ্ট আয়নিক লবণ হিসাবে উপস্থিত থাকবে কিন্তু
একবার
আমরা সেই নির্দিষ্ট লবণ তৈরি করি যেমন আমি আপনাকে আগেই বলেছি যে আমরা সংশ্লিষ্ট সমাধানের জন্য যেতে পারেন এর
মানে আমরা সেই নির্দিষ্ট লবণটি জলে রাখি
তাই আমরা সেই ধাতব আয়নটি জলের মধ্যে রাখছি
তাই এই সমস্ত তথ্য এবং এই সমস্ত আমাদের এমএন
প্লাস কীভাবে এই জলের অণুগুলির ভিতরে থাকবে তা কঠিন অবস্থায় এবং
দ্রবণ অবস্থায় থাকবে এবং কখনও কখনও যদি এই লবণগুলি সংশ্লিষ্ট
অ্যানয়নগুলির পরিপ্রেক্ষিতে হাইড্রেটের মতো বিচ্ছিন্ন হয়ে যায় যার মানে ডট nh2o
তাই আমরা যদি বিচ্ছিন্ন করি এগুলিকে হাইড্রেট হিসাবে
তাই এই
পানির অণুগুলি কীভাবে এই তলগুলির সাথে মিথস্ক্রিয়া করছে এবং সেইসাথে সংশ্লিষ্ট ah ধাতু ক্যাটেশনগুলিও
তাই এটিও খুব গুরুত্বপূর্ণ জিনিস
যা আমাদের জৈব অজৈব রসায়নের একেবারে মেরুদণ্ড মানে এই বিশেষ
জিনিসটি মানে জৈবিকভাবে আমরা যদি
বলি লোহা জীববিজ্ঞানেও রয়েছে যাতে দেখা যায় যে কিছু জৈবিক প্রজাতিতে
সমন্বয় যৌগ হিসাবে লোহার উপস্থিতি অধ্যয়নের ক্ষেত্রে তারা কতটা কার্যকর
এবং এটি বিভিন্ন রাসায়নিক শিল্পে খুব দরকারী
কারণ রাসায়নিক শিল্প যা আমরা জানি যে
এটি কিছু ভাল অনুঘটকের উপস্থিতি এবং উপযোগিতার উপর নির্ভর করে
তাই অনুঘটক সেখানে থাকবে এবং সেই অনুঘটকগুলি
যদি কিছু সমন্বয় যৌগ গঠন করে তবে সেগুলিও কার্যকর হতে পারে
তাই বিভিন্ন ধরনের
জৈব রূপান্তর শিল্পের রসায়ন শুধুমাত্র অজৈব শিল্প রসায়নে নিবেদিত নয়

Prof@IIT

বরং এটি জৈব শিল্প রসায়ন ঔষধি
শিল্প রসায়ন বা ফার্মাসিউটিক্যাল শিল্প রসায়নের জন্য হতে পারে যেখানে আপনি
এই গুরুত্বপূর্ণ সমন্বয় যৌগগুলির কিছু ব্যবহার করেন যে একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল হাইড্রোজেনেশন আমরা সবাই জানি যে
হাইড্রোজেনেশন
প্রক্রিয়াটি ব্যবহার করা যেতে পারে বা করা যেতে পারে কিছু এলোমেলো ধরনের জিনিস ব্যবহার করে
যেখানে নিকেলটি নিকেল 0 হিসেবে উপস্থিত থাকে এবং এটি হাইড্রোজেন গ্যাসকে সক্রিয় করে এবং এটি
হাইড্রোজেনেড হতে পারে
তাই আমরা এখানে সেই নিকেলের পরিবর্তে দেখতে পাচ্ছি নিকেল 0 আমাদের কিছু
নিকেল কমপ্লেক্স বা যেকোনো থাকতে পারে অন্যান্য ধাতব আয়ন কমপ্লেক্স যা কিছু নির্দিষ্ট হাইড্রোজেনেশন বিক্রিয়ার জন্য কিছু
কার্যকরী হতে পারে
তাই এই যৌগ যার অর্থ সমন্বয় যৌগগুলি
রাসায়নিক শিল্পের জন্যও কার্যকর হবে তারপর আমরা এটিও দেখি যে কীভাবে এগুলি
বিভিন্ন রঙ্গকগুলির জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে এটিও একটি প্রয়োগের অংশ
তাই দূষণ
নীল আমরা সবাই জানি এবং অরিওলিন হল অন্য একটি যৌগ এবং আলজেরিয়ান লাল রঞ্জক এই
তিনটি উদাহরণ আবার আপনার cbse বই থেকে নেওয়া হয়েছে
তাই সবকিছুই আছে তাই
এই প্রুশিয়ান নীলটি অবশ্যই কি এই রঙটি অত্যন্ত তীব্র এবং যে
প্রুশিয়ান নীল রং হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে কিন্তু কেন এটি রঙিন হয় কারণ যখন আমরা
এই বিশেষ ফর্মুলেশনটি ছাড়া সবকিছু অধ্যয়ন করি কারণ একবার আমরা যৌগ এবং এর
রঙ এবং এর উপযোগিতা জানতে পারি, তবেই আমরা সঙ্গে সঙ্গে বলতে পারি আপনার সংশ্লিষ্ট সূত্রটি কী হওয়া উচিত
kfefecn পূর্ণ ছয়
তাই কি যে বা এই বিশেষ অংশ
মানে কিছু অংশ আমরা wri বর্গাকার বন্ধনীতে টিং যা fe cn পুরো ছয় তাই
সেই নির্দিষ্ট জিনিসটির প্রকৃতি আমরা ঠিক একইভাবে আরেকটি হলুদ যৌগ
হলুদ রঙ্গক খুঁজে বের করার চেষ্টা করি যা সেখানে থাকবে যেটি অ্যারিওলিন যা একটি কোবাল্ট
যৌগ এবং এই বিশেষ কোবাল্ট যৌগটিতে আমরা যা দেখি যে এটি no2 এটি no2 এর মানে নাইট্রাইট
আয়ন আছে
তাই নাইট্রাইট একটি লিগ্যান্ড হিসাবে কাজ করতে পারে গোপনের চারপাশে
তাই সাধারণত আমি আপনাকে যা বলেছিলাম যে যদি আপনার কাছে সংশ্লিষ্ট অ্যানয়নগুলি থাকে যা
খনিজ অ্যাসিড থেকে আসছে তবে আপনি এর সহজ প্রকারগুলি পাবেন আপনার ফেরিক ক্লোরাইড নিকেল ক্লোরাইড বা
কপার ক্লোরাইড কিউবিক ক্লোরাইড হিসাবে
তাই ক্লোরাইড এবং আয়নগুলি সংশ্লিষ্ট
খনিজ অ্যাসিড থেকে আসছে যা হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড কিন্তু যদি সংশ্লিষ্ট অ্যানয়নগুলি ভিন্ন হয়
এখানে এটি cn বিয়োগ সায়ানাইড আয়ন এখানে এটি 2 টি আয়ন স্থির হয় আমরা
সেই অ্যানয়নগুলির উপস্থিতির পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট কেন্দ্রীয় ধাতু আয়নের জন্য কিছু রঙ পাই কিন্তু
এগুলো খুব সহজ নয় বা সংশ্লিষ্ট সহজতম সম্ভাব্য উদাহরণ যা আমরা জানি যে
সংশ্লিষ্ট ধাতু লবণের জন্য এগুলি ধাতব লবণ নয় এখানে আমরা বর্গাকার বন্ধনীতে
লিখেছি এছাড়াও আমরা বর্গাকার বন্ধনীতে কিছু অংশ লিখেছি এবং তারপরে আমরা দেখব যে
এগুলোর পরিপ্রেক্ষিতে লেখার ব্যাখ্যা কী সংশ্লিষ্ট বর্গাকার বন্ধনীগুলি খুঁজে পাবে কেন
তারা এত রঙিন এবং কীভাবে সেগুলি পিগমেন্টের জন্য ব্যবহার করা হয় আরেকটি উদাহরণ হল একটি আলজেরিয়ান লাল রঞ্জক
যা অ্যানথ্রাকুইনোনের একটি যৌগ ছাড়া কিছুই নয় কিন্তু এই লাল রঞ্জকটির উদাহরণ আমাদের বলছে
যে আমাদের কাছে এমন কিছু আছে যার অর্থ এটি একটি সাধারণ নয় দুটি ডাইহাইড্রক্সি 910 এবং তৃতীয় আমরা সবাই
অ্যানথ্রাসিন জানি আমরা সবাই কুইনোন জানি
তাই এটি অ্যানথ্রাসিন ভিত্তিক কুইনোন ঠিক আছে
তাই এবং এর দুটি এবং
এক এবং দুটি অবস্থানও হাইড্রক্সাইড গ্রুপ
তাই এই হাইড্রোক্সাইড অক্সিজেন এবং এই অ্যানথ্রাকুইনন
অক্সিজেন ব্যবহার করা যেতে পারে অ্যালুমিনিয়াম অ্যালুমিনিয়ামের
সাথে অ্যালুমিনিয়াম থ্রি প্লাস

Priyo@IIT

তাই রেড লেক বা লাল ছোপানো হয় একটি উজ্জ্বল লাল রঙ শুধুমাত্র তখনই গঠিত হয় যখন এটি
একটি সমন্বয় যৌগ বা সমন্বয়ক যৌগ গঠন করে শুধুমাত্র অ্যালুমিনিয়ামের সাথে
তাই এটিকে
আবার একটি লাল রঙ্গক হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে
তাই এইগুলি সাধারণ উদাহরণগুলির মধ্যে একটি নীল এবং হলুদ এবং
আরেকটি লাল
তাই এইগুলি তিনটি দরকারী রঙ আমরা মাঝে মাঝে সেগুলি সবগুলিই ব্যবহার করি যেভাবে আমি
আপনাকে আগে বলেছি এর মানে হল সীসা ক্রোমেট কিভাবে আমরা স্কুল বাস পেইন্টিংয়ে ব্যবহার করতে পারি তাই
এটি কিছু লাল রঞ্জক কিন্তু লাল রঞ্জক শুধুমাত্র তখনই পাওয়া যায় যখন আপনি এই অ্যালুমিনিয়াম এবং অ্যালুমিনিয়াম ব্যবহার করেন
এর সাথে কিছু সমন্বিত যৌগ তৈরি করছে
তাই আমরা এই একটি দুটি ডাইহাইড্রক্সি
উনিনটিন এবং অ্যাকুইনোনকে এমন কিছু হিসাবে সংজ্ঞায়িত করব যেখানে অক্সিজেন পরমাণু যেমন আমাদের পানির অণুগুলি যার
একজোড়া ইলেকট্রন অ্যালুমিনিয়াম কেন্দ্রের সাথে বন্ধন তৈরি করতে পারে এবং এটি আরও একটি ভাল উদাহরণ যা আমাদের করা উচিত
নিজেদেরকে বিভ্রান্ত করবেন না যে সমস্ত সমন্বয় যৌগগুলি শুধুমাত্র ট্রানজিশন
ধাতব আয়ন থেকে তৈরি হচ্ছে যার অর্থ 3d 4d এবং 5d উপাদানগুলি এটি wi হতে পারে অন্যান্য ধাতব আয়ন যেখানে আপনি
জিঙ্ক ক্যাডমিয়াম এবং পারদ এর মত d অরবিটালগুলি পূরণ করেছেন একইভাবে এটি ম্যাগনেসিয়ামের সাথে হতে পারে
এটি ক্যালসিয়ামের সাথে হতে পারে এবং এটি অ্যালুমিনিয়ামের সাথেও হতে পারে
তাই অ্যালার্জেন লাল রঞ্জক যা এমন কিছু তৈরি করছে যার
অর্থ ক্যালসিয়াম আপনি ক্যালসিয়াম পেতে পারেন রঞ্জক আপনি অ্যালুমিনিয়াম রঞ্জক সঙ্গে অ্যালুমিনিয়াম থাকতে পারে তাই
আবদ্ধ ধাতু আয়ন গুরুত্বপূর্ণ যার মানে এই সব অ্যানিওনিক আকারে
উপস্থিত থাকে সায়ানাইড অ্যানিওনিক ফর্ম হিসাবে উপস্থিত থাকে যার মানে সায়ানাইড আয়ন নাইট্রাইট নাইট্রাইট আয়ন হিসাবে গঠিত হয় একইভাবে
এই অ্যানথ্রাকুইনোন হাইড্রক্সি অ্যান্টিকুইনোন যদি তারা ডিপোটোনেশনের জন্য যায় এবং হাইড্রক্সি গ্রুপগুলি
ফেনল ইউনিটের o বিয়োগ হিসাবে উপস্থিত থাকে তবে এটি ক্যালসিয়াম বা অ্যালুমিনিয়াম বা
উভয়কে একসাথে আবদ্ধ করতে পারে যাতে কিছু লাল রঞ্জক যৌগ দেওয়া হয় তাই
এই সমন্বয়ের গঠনের কারণে আবার রঙ হয় যৌগ
তাই এখান থেকে আমরা যা জানতে পারি তা
হল এই সমন্বয় যৌগের উপযোগিতা যেখানে আমরা বিভিন্ন রঙের কারণে উৎপন্ন করতে পারি
এই ধাতু আয়নগুলির উপস্থিতি যা একটি সমন্বয় যৌগ বা একটি জটিল প্রজাতি গঠন করছে
তা কি কারণ এই ধাতু পরমাণুগুলি আয়ন
তাই এখানে আয়রন কোবাল্ট ক্যালসিয়াম অ্যালুমিনিয়াম
তাদের সবকটিই ধাতু আয়ন হিসাবে উপস্থিত থাকে তবে কিছু কিছু ক্ষেত্রেও আমরা দেখতে পাব যে আমরা
নিকেল শূন্যের মতো ধাতব পরমাণুও থাকতে পারে নিকেল শূন্য যেমন এখন আমরা
আমাদের র্যান্ডি নিকেল সম্পর্কে আলোচনা করছি যেখানে নিকেল যেমন সূক্ষ্ম পাউডারের আকার খুব ছোট সেগুলি
নিকেল পরমাণু কিন্তু সেই নিকেল পরমাণুগুলি যদি এটি অন্য কিছু প্রজাতির সাথে যোগাযোগ করে কার্বন মনোক্সাইড
আমরা সকলেই জানি যে নিকেল খুব ভালো যৌগ গঠন করতে পারে যেখানে শূন্য অক্সিডেশন অবস্থায় নিকেল শূন্য
চারটি কার্বন মনোক্সাইড অণুর সাথে আবদ্ধ হতে পারে
তাই কার্বন ডাই অক্সাইড অণুগুলি বায়বীয় যৌগ হয়
তাই একটি গ্যাস ধাতু কেন্দ্রের সাথে আবদ্ধ হয় যেখানে ধাতুটি থাকে শূন্য অক্সিডেশন অবস্থা কিন্তু
এই জিনিসটির কারণে যার অর্থ এই সংজ্ঞার কারণে ধাতু পরমাণু যার মানে নিকেল পরমাণুগুলি
অনেকগুলি নিরপেক্ষ অণুর সাথে আবদ্ধ এখানে কার্বন মনোক্সাইড হল নিরপেক্ষ অণু যাতে
নিকেল 0 থেকে যে প্রজাতি তৈরি হয় এবং কার্বন মনোক্সাইডকেও একটি সমন্বয় যৌগ বলা হয়
তাই এটা নয় যে ধাতু আয়ন যেমন fe3 প্লাসে লোহা বা কোবাল্ট থ্রি প্লাস বা
ক্যালসিয়াম দুই প্লাস বা অ্যালুমিনিয়াম দুই প্লাসে কিন্তু মাঝে শূন্য অক্সিডেশন অবস্থায় ধাতু
পরমাণু সমন্বয় যৌগের জন্ম দিতে পারে এবং জীববিজ্ঞানের মানে জৈব অজৈব
রসায়নে আমরা যা অধ্যয়ন করি তা মূলত আমরা সবাই আমাদের স্কুলের দিন থেকেই সাধারণ নামগুলি জানি

Prof@ITK

ক্লোরোফিল কি আমরা সবাই জানি আমরা সংজ্ঞায়িত করতে পারি আমরা বলতে পারি যে আমরা যে ফাংশনটি দেখাতে পারি তা হল প্রতিক্রিয়াশীলতা
একইভাবে এখন আমি আপনাকে হিমোগ্লোবিন এবং ভিটামিন বি 12 সম্পর্কে বলেছি কেন তারা
সমন্বয় যৌগের পরিপ্রেক্ষিতে গুরুত্বপূর্ণ কারণ তারা আবার সংজ্ঞা অনুসারে একটি ক্লোরোফিল
এছাড়াও একটি সমন্বয় যৌগ হিমোগ্লোবিন এবং সেইসাথে মায়োগ্লোবিন যা
আমাদের রক্তে উপস্থিত থাকে তাও সংজ্ঞা অনুসারে একটি সমন্বয় যৌগ একইভাবে ভিটামিন b12-এ একটি অত্যন্ত
আকর্ষণীয় সমন্বয় যৌগ যেখানে কোবাল্ট রয়েছে এবং শুধুমাত্র একটি প্রাকৃতিকভাবে ঘটতে থাকা
জৈব অজৈব সমন্বয় যৌগই নয় বরং এতে কিছু ধাতু কার্বন বন্ধনও রয়েছে
তাই এটি
একটি জৈব অর্গানমেটালিক যৌগও
তাই b12 হল ভিটামিন বি12 একটি জৈব।

কোবাল্টের অর্গানোমেটালিক যৌগ যাতে আপনার কাছে ম্যাগনেসিয়াম থাকে
তাই আমরা যদি কেউ আপনাকে ধাতু আয়ন সনাক্ত করতে বলি
তাহলে ক্লোরোফিলে ম্যাগনেসিয়াম থাকবে হিমোগ্লোবিন থাকবে বা মায়োগ্লোবিনে থাকবে আয়রন এবং
ভিটামিন বি 12 থাকবে কোবাল্ট
তাই আমরা দেখতে পাই যে একটি আদর্শ সংজ্ঞা একটি আদর্শ পাঠ্যপুস্তকের
সংজ্ঞা আমাদের সর্বদা মনে রাখা উচিত যেমন পর্যায় সারণী জেনে রাখা
তাহলে আপনার সমন্বয় যৌগগুলি কী
তাই এতে মূলত এক বা একাধিক জটিল
আয়ন থাকে যা খুবই গুরুত্বপূর্ণ
তাই পরবর্তীতে আমরা সংজ্ঞায়িত করব যেমন এখন আমরা
দেখেছি যে আমরা একটি লিখতে পারি যৌগ যেমন k 3 fecn পুরো ছয় এবং আমাদের স্কুলের দিন থেকে
আমরা সবাই জানি এটি পটাসিয়াম ফেরি সায়ানাইড যেখানে আমি রন
প্লাস থ্রি অক্সিডেশন অবস্থায় থাকে
তাই এই পটাসিয়াম ফেরিক সায়ানাইড
তাই এই
যে অংশটিকে আমরা বর্গাকার বন্ধনীতে লিখি সেটি হল জটিল অংশ তাই
এটি আবার একটি সমন্বয় যৌগ
তাই এটি একটি জটিল অংশ রয়েছে
তাই এই অংশটি ডানদিকে
আমাদের একটি জটিল অংশ রয়েছে
তাই জটিল অংশটি একটি আয়নিক এবং চার্জটি সরল
পটাসিয়াম আয়ন দ্বারা ভারসাম্যপূর্ণ কারণ এই জটিল প্রজাতির সম্পূর্ণ চার্জ তিন বিয়োগ
তাই পটাসিয়াম
ফেরি সায়ানাইডের জন্য আপনার তিনটি পটাসিয়াম আয়ন প্রয়োজন এই নির্দিষ্ট চার্জের ভারসাম্য আমরা যেভাবে
লিখি আমরা সবাই জানি যে অ্যালুমিনিয়াম ট্রাইক্লোরাইড অ্যালুমিনিয়ামের চার্জ নিরপেক্ষকরণের জন্য একটি ত্রি-পজিটিভ চার্জ
রয়েছে ভারসাম্যের
জন্য আমাদের তিনটি ক্লোরাইড আয়ন প্রয়োজন হয় একইভাবে এই অ্যানিওনিক সমন্বয়
যৌগটি ট্রায়ানিক
তাই এই চার্জটিকে সামগ্রিকভাবে নিরপেক্ষ করার জন্য আমাদের তিনটি পটাসিয়াম আয়ন প্রয়োজন
এই সমন্বয় যৌগটি একটি নিরপেক্ষ
তাই একটি নিরপেক্ষ সমন্বয় যৌগ এবং কখনও কখনও
আপনি দেখতে পান যে এই পি.
আর্টিকুলার অংশ অর্থাৎ ক্যাটানিক অংশটিও একটি জটিল অংশ হতে
পারে একইভাবে অ্যানিওনিক অংশটিও একটি ক্যাটেশনিক আহ জটিল অংশ হতে পারে
তাই এই দুটি অংশ
তাই এটি
জটিল এবং এটিও জটিল এবং এই দুটিকে একসাথে আমরা আপনার সমন্বয়
যৌগ হিসাবে বলি এটি আমাদের বলে যে এক বা একাধিক জটিল সূর্য যা গুরুত্বপূর্ণ এক বা একাধিক জটিল

Tutor@IITK

বিজ্ঞান যেখানে আমাদের আরও জটিল আয়ন রয়েছে যার মানে কোনো সময়ে আমাদের
ক্যাশনিক অংশ উভয়ই জটিল সত্তা হিসাবে থাকতে পারে এবং আয়নিক অংশটিও একটি জটিল
সত্তা যেখানে আমরা একটি কেন্দ্রীয় ধাতব পরমাণু বা আয়নকে ঘিরে একটি ছোট সংখ্যক অণু বা আয়ন
খুঁজে বের করুন এখন আমরা যে উদাহরণগুলি খুঁজছি তা হল একটি ছোট সংখ্যক অণু
তাই এই
সেই ছোট সংখ্যক অণুগুলি কি যার মানে এটি আপনার জলের অণু হতে পারে বা এটি আপনার
সায়ানাইড আয়ন হতে পারে
তাই অল্প সংখ্যক অণু বা আয়ন একটি কেন্দ্রীয় ধাতব পরমাণু বা আয়নকে ঘিরে
থাকে যা সাধারণত ট্রানজিশন মেটাল ফ্যামিলির হতে পারে এটি সাধারণত 3d 4d বা 5d ধাতু হতে পারে কিন্তু
এটি ঐ ট্রানজিশন ধাতু আয়নগুলিকে ছাড়িয়ে যেতে পারে
তাই একটি সাধারণ আকারে হয় এটিতে থাকতে
পারে নিকেল টেট্রা কার্বোনিলের মতো পরমাণু নিকো পুরো চারটি পরে বিস্তারিত আলোচনা করব
বা আপনার কে থ্রি ফেক এন হোল ছয় থাকতে পারে যেখানে ক্যাটেশন কিছু অ্যানিয়নের সাথে আবদ্ধ থাকে
আমরা সমন্বয় যৌগগুলি পাই এবং এই সমন্বয় যৌগগুলিও
সংজ্ঞা অনুসারে এগুলি খুবই উপযোগী গোষ্ঠীর সংখ্যার উপর নির্ভর করে ছোট গোষ্ঠীর
সংখ্যা কেন্দ্রীয় ধাতু পরমাণু বা আয়নের সাথে সংযুক্ত ছোট গ্রুপের সংখ্যা আমরা বিভিন্ন সমন্বয় জ্যামিতি
পাই যাতে আমরা এইগুলিকেও বিস্তারিত করব আমরা কিভাবে একটি সমন্বয় যৌগকে সংজ্ঞায়িত করি তা হল সাধারণ সংজ্ঞা
এবং একটি অনুরূপ লিনিয়ার টেট্রাহেড্রাল বর্গাকার প্ল্যানার বা
অক্টাহেড্রাল জ্যামিতি পেতে সক্ষম হব
তাই আপনার সাধারণ জৈব রসায়ন ছাড়াও বহুমুখীতা খুব বেশি
যেখানে আপনি জানেন যে কার্বন কেন্দ্রে আমরা কার্বন সীমাবদ্ধ করতে পারি প্ল্যানার কার্বন এর
বাইরে টেট্রাহেড্রাল হতে পারে কিন্তু এখানে আমরা দেখতে পাই যে একটি লিনিয়ার অ্যার থেকে একটি অষ্টহেড্রাল
বিন্যাস একটি ধাতু আয়ন একটি নির্দিষ্ট ধাতু আয়ন আপনার সমন্বয় যৌগগুলি গঠনের সময় তার জ্যামিতিকে প্রসারিত করতে
পারে
এবং কেবলমাত্র আধুনিক দিনে জৈব
রসায়নে অজৈব রসায়ন বা শিল্প অনুঘটক দ্বারা আমাদের প্রয়োগ নয় এটি ইলেক্ট্রোপ্লেটিংয়েও কিছু প্রয়োগ আছে
যদি আমরা যাই কিছু সারফেস টেক্সটাইল ডাই-এর উপর সূক্ষ্ম প্রলেপ দেওয়ার জন্য এখনই আমরা
ক্যালসিয়াম বা অ্যালুমিনিয়ামের উপর ভিত্তি করে অনুরূপ অ্যাহ ডাই দেখেছি এবং ঔষধি রসায়নে এই ধাতুর কিছু
কমপ্লেক্স বা ধাতব যৌগগুলি আমাদের সি স্প্ল্যাটিনের মতো ফার্মাসিউটিক্যাল ইতিহাস হিসাবে খুব ভাল
একটি প্ল্যাটিনাম ভিত্তিক অ্যান্টি-ক্যান্সার ড্রাগ
তাই যখন আমরা এগুলোর জন্য যাই অর্থাৎ যখন আমরা এই প্রক্রিয়াকরণের জন্য যাই তখন
আমরা বিভিন্ন ধরনের ধাতুবিদ্যা ব্যবহার করি প্রসেসও যার মানে হল শনাক্তকরণ
বা সোনার রূপালী বিচ্ছিন্নতাকে আমরা সাধারণ প্রক্রিয়া হিসেবে সায়ানাইড ব্যবহার করি
সায়ানাইড প্রক্রিয়াটি মূলতঃ সমন্বয় সত্তা বা coo-এর সংশ্লিষ্ট গঠনের উপর ভিত্তি করে
দ্রবণে rdinate species তারপর এখনই আমরা ইন্ডাস্ট্রিয়াল
ক্যাটালিস্ট এবং কিছু বিশ্লেষণাত্মক বিকারক নিয়ে আলোচনা করি
তাই এখনই আমরা
সেই সম্পর্কিত রঞ্জক সম্পর্কে আলোচনা করেছি যা আপনাকে আপনার ক্যালসিয়াম বা অ্যালুমিনিয়ামে রঙ দেওয়ার জন্য যাতে
এটি একটি খুব ভাল বিকারক হিসেবে কাজ করতে পারে যদি সেই বিশেষ অ্যানথ্রাকুইনোনকে যৌগ করুন
যে একটি দুটি ডাইহাইড্রোক্সিনথাকুইনন যৌগ যদি নিজে এতটা শক্তভাবে
রঙিন না হয় অ্যানিওনিক আকারে যখন এটি অ্যালুমিনিয়াম বা ক্যালসিয়ামের সাথে আবদ্ধ থাকে তখন আমরা দেখতে পাই যে
রঙের
তীব্রতা বাড়ছে এবং আমরা পাই মূলত লাল রঞ্জক ছোপ সবই খুব রঙিন হয়
একটি রঙ্গক যা আপনি একটি রঙ্গক হিসাবে ব্যবহার করেন বা রঞ্জক সেই রঙগুলির তীব্রতা খুব বেশি
তাই আমরা এটিকে কী ব্যবহার করতে পারি কারণ এটি নয় আহ আমরা এই সমস্ত বিস্তারিত আলোচনা করতে সক্ষম হব না
তাই এটিই সঠিক সময় যেখানে আমরা আপনি এই বিশ্লেষণাত্মক বিকারক সম্পর্কে বলতে পারেন যাতে
সেই বিশেষ বিকারক যে অ্যানথাকুইনোন ডাইহাইড্রক্সি অ্যানথ্রাকুইনোন
একটি খুব ভাল বিশ্লেষণাত্মক বিকারক হিসাবে কাজ করতে পারে কোনো অজানা দ্রবণে ক্যালসিয়াম আয়ন বা অ্যালুমিনিয়াম
আয়নের উপস্থিতি সনাক্ত করতে
কারণ ক্যালসিয়াম আয়ন বা অ্যালুমিনিয়াম আয়ন যখন অ্যাকোয়া

Pintor@ITK

দ্রবণ বা জলের মাধ্যমে উপস্থিত থাকে তখন এটি বর্ণহীন হয় কারণ আমরা রিএজেন্ট রাখি যে বিকারকটি
লাল থেকে সুন্দর কিছু বিকাশ করবে হৃদ সাধারণত আমরা সংশ্লিষ্ট আধা মাইক্রো পরিমাণগত বিশ্লেষণের জন্য যাই
এমনকি একটি স্পট প্লেট স্পট প্লেট বিশ্লেষণও খুব দরকারী যদিও এই বিকারকগুলির একটি ফোঁটা
কিছু সুন্দর রঙ বা হৃদ গঠনের জন্ম দিতে পারে শনাক্তকরণের জন্য কারণ আপনার কাছে থাকতে
পারে এই দুটি রঙের সেট কারণ যখন উভয়ই একসাথে উপস্থিত থাকে তখন এটির একটি ভিন্ন রঙ থাকে
যখন শুধুমাত্র অ্যালুমিনিয়াম উপস্থিত থাকে তখন এটির অন্য রঙ থাকে বা যখন ক্যালসিয়াম উপস্থিত থাকে যদিও তারা খুব
কাছে থাকে কিন্তু আমরা সেই রঙটি সনাক্ত করতে পারি যে কোন
বিশেষ সমন্বয় যৌগ এটি গঠন করছে
তাই এই বিশেষ বিশ্লেষণে
তাই বিশ্লেষণাত্মক
রসায়ন খুঁজে পায় সাধারণ প্রয়োগ d এই সমন্বয় যৌগগুলির গঠনের জন্য
তাই আমরা এখন কিছু আহ যৌগের উদাহরণ নিই যেটি আমরা সকলেই আপনার পরীক্ষাগারের ক্লাস থেকে জানি
যে কোনটি আমাদের বেশি লবণ
তাই এই আরও লবণকে আমরা লবণ হিসাবে বিবেচনা করি এবং আমরা
নিজেদেরকে জিজ্ঞাসা করছি যে আমরা সমতল করতে পারি কিনা এটি একটি সমন্বয় যৌগ হিসেবে সেখানে কিছু সমন্বয়
বন্ধন তৈরি হচ্ছে কিনা এবং যখন এটি বেশি লবণ হয় তখন আমরা ট্যাগ করি আমরা নিশ্চিতভাবে জানি যে এটি লৌহের একটি
লৌহঘটিত
যৌগ
তাই আরও লবণ লোহা
উপস্থিত থাকে এর সাথে এবং সেই নির্দিষ্ট অ্যায়ন বা ছোট অণুগুলি
লোহার কেন্দ্রের সাথে কিছু সমন্বয় বন্ধন তৈরি করে বা না যা নির্ধারণ করবে যে আপনার মোড
লবণ একটি সমন্বয় যৌগ কিনা এবং বিশ্লেষণাত্মকভাবে আমরা এটিও দেখতে পাই যে এই আরও লবণ
যা ফেরাস সালফেট অ্যামোনিয়াম সালফেট ছয় জল অণুগুলি যেহেতু এই যৌগটির নাম
হল লৌহঘটিত অ্যামোনিয়াম সালফেট বা এটি একটি ডাবল লবন যা ফেরাস সালফেট এবং অ্যামোনিয়াম
সালফেটের সাথে সাথে ক্রিস্টালাইজেশনের ছয়টি জলের অণু রয়েছে
তাই এটি আলাদা হয়ে যায় বা
এটি মাঝারি থেকে সুন্দরভাবে স্ফটিক হয়ে যায় কারণ এই ফর্মুলেশন কেন্দ্র বিন্দুটি দেওয়া হয়েছে তাই
এগুলি সবগুলি স্ফটিক জালিতে প্যাক করা হয়
তাই আপনার সাথে লোহার কেন্দ্রের সাথে কোনও মিথস্ক্রিয়া নেই
অ্যামোনিয়া বা অ্যামোনিয়াম আয়ন
তাই আমাদের খুব সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত যে
অ্যামোনিয়ার কোনো সমন্বয় অ্যামোনিয়াম আয়ন বা অ্যামোনিয়া এনএইচ3 হিসাবে আপনার আয়রন কেন্দ্রের সাথে না হয়
একইভাবে
আরেকটি উদাহরণ হল আপনার পটাসিয়াম অ্যালার্ম বা পটাসিয়াম যাকে আমরা বলি
তাই পটাসিয়াম অ্যালুমিনিয়াম
দ্বিগুণ লবণ
তাই পটাসিয়াম সালফেট এবং সেইসাথে অ্যালুমিনিয়াম সালফেট ডবল লবণ
তাই ডবল
লবণ একসঙ্গে দুটি লবণ তারা সহ-ক্রিস্টালাইজ করে
তাই কোক স্ফটিককরণ প্রক্রিয়া এবং
একটি একক সত্তায় তারা স্ফটিক হয়ে যায় এবং তাদের একটি সাধারণ পরিচয় রয়েছে
যে যখন তারা এটি দ্রবীভূত করে জলে এটি সহজ আয়নগুলির সাথে বিচ্ছিন্ন হতে পারে তাই
যখন আমরা এর পটাসিয়াম আহ লবণ দ্রবীভূত করি যার মানে পটাসিয়াম অ্যালার্ম বা টি তিনি আরও
লবণ যা আমরা আরও লবণ পাব ইতিমধ্যেই আমি আপনাকে বলেছি যে এই আরও লবণ আমাদের সিস্টেমে ফে টু
প্লাস রয়েছে একইভাবে সমাধানে এই স্থানাঙ্ক বন্ধনটি লোহার মধ্যে উপস্থিত রয়েছে কিনা
তাই আমরা এই অ্যামোনিয়াম আয়নটি আশা করছি আমরা আশা করছি তার মানে কিনা আমাদের
এই ধরনের একটি সাধারণ মিথস্ক্রিয়া থাকতে পারে বা আপনি যখন এটি দ্রবীভূত করেন তখন এটি তৈরি হতে পারে বা না
হতে পারে
তাই এটি আপনার অ্যামোনিয়াম আয়ন থেকে প্রাপ্ত হতে পারে
তাই জল কখনও কখনও এটি পেতে খুব দরকারী হতে পারে এটি

Tutor@ITK

সেখানে তৈরি হচ্ছে কিনা এবং এর ফলে কিছু জটিল সত্তা
বা জটিল প্রজাতি আছে
যেটি মাঝারিভাবে ফে 2 প্লাস বা অ্যামোনিয়া একটি নিরপেক্ষ হিসাবে অ্যামোনিয়া অণু বা অ্যামোনিয়াম আয়ন হিসাবে একসাথে বিচ্ছিন্ন হবে না কিন্তু
বাস্তবে যখন আরও লবণ পানিতে দ্রবীভূত হয় তখন আমরা সকলের উপস্থিতি সনাক্ত করতে সক্ষম হই
লবণ অ্যামোনিয়াম আয়ন এবং সালফেট
আয়ন এবং প্রচুর পরিমাণে জলের অণুতে সেখানে উপস্থিত সমস্ত ক্যাটেশন এবং সমস্ত অ্যানয়নগুলি ফেরো সনাক্ত করতে সক্ষম হবে s আয়ন
সালফেট আয়ন সনাক্ত করতে সক্ষম হবে অ্যামোনিয়াম আয়ন সনাক্ত করতে সক্ষম হবে এমন নয় যে এমন কিছু
পাচ্ছি যেখানে আমরা এই অ্যামোনিয়ার অনুরূপ উপস্থিতি রয়েছে এই অ্যামোনিয়াম আয়ন বা কিছু
জটিল প্রজাতি
তাই কোনো জটিল প্রজাতি নেই অ্যামোনিয়াম আয়নও রয়েছে অ্যামোনিয়াম আয়ন হিসাবে উপস্থিত রয়েছে
যা এখানে অ্যামোনিয়াম আয়ন হিসাবে সনাক্ত করা যেতে পারে
তাই এটি একটি সমন্বয় যৌগ নয় এটি
একটি ডবল লবণের একটি সাধারণ উদাহরণ
তাই এই লবণের মতো আরও লবণ সবই দ্বিগুণ লবণ
তাই এটি পাবেন
না কিন্তু এখন আমরা যা বলেছি আপনি যে আমাদের কাছে এখন পটাসিয়াম ফেরিক সায়ানাইড আছে
তাহলে আরেকটি উদাহরণ হল পটাসিয়াম ফেরো সায়ানাইড যেটি k3 এর পরিবর্তে এটি এখন k4 কার্যকরী
পুরো ছয় কিন্তু এই বিশেষ প্রজাতিটি যদি আমরা গ্রহণ করি এবং যদি আমরা এটিকে জলে দ্রবীভূত করার চেষ্টা করি তাহলে
সনাক্ত করতে সক্ষম হবে না লৌহঘটিত আয়নের উপস্থিতি কিন্তু লৌহঘটিত লোনাগুলি
লৌহঘটিত এবং মাঝারি মধ্যে বা সায়ানাইড সনাক্ত করতে সক্ষম হবে না যা অত্যন্ত বিষাক্ত
তাই এই
বিশেষ অংশটি যেটি বর্গাকার বন্ধনীতে লেখা আছে এখানে কোথাও আমরা বর্গাকার
বন্ধনীতে কিছু লিখিনি
তাই এই অংশটি যেটি এই বর্গ বন্ধনীটির নীচে আমরা পাই যে এই বিশেষ
সত্তাটি গঠনের কারণে বা প্রতিক্রিয়ার কারণে বা লোহা
এবং সায়ানাইড আয়রনের মধ্যে বন্ধনের কারণে লৌহঘটিত এবং সায়ানাইড আয়ন একটি সমন্বিত বন্ধন গঠন করে যা একটি আদর্শ সত্তা
বা একটি পৃথক সত্তা প্রদান করে যার প্রকৃতি সম্পূর্ণরূপে আলাদা যা সংশ্লিষ্ট ফেরোসায়ানাইড
এবং আয়ন
তাই ফেরোসায়ানাইড অ্যানিয়ন সংশ্লিষ্ট জটিল প্রজাতি
তাই আমরা এমন কিছু তৈরি করতে সক্ষম হব
যা একটি জটিল যৌগ।
এটি হল কিছু সাধারণ উদাহরণ
তাই এটি হল অ্যানিওনিক
অংশ যা জটিল একইভাবে যখন আমরা পাই এটি হল ক্যাটানিক অংশ যা ছয়টি
অ্যামোনিয়া অণু কোবাল্ট কেন্দ্রের সাথে আবদ্ধ থাকে যা এখানে ক্যাটানিক জটিল
প্রজাতির উদাহরণ যেখানে আমরা বলা হচ্ছে যে cationic অংশ এবং সেইসাথে অ্যানিওনিক অংশ উভয়ই জটিল
টুকরা কিন্তু আমরা অনুরূপ পাই ng coordination যৌগ যেখানে তামার অংশ হল cationic
অংশ এবং প্ল্যাটিনাম অংশ হল ionic অংশ একইভাবে এই যৌগ যে ঔষধি মান
এইমাত্র আমি আপনাকে বলেছি যে আপনার sis জাত হতে পারে যেখানে এই দুটি গ্রুপ
মানে একই গ্রুপ যার মানে নাইট্রোজেন অ্যামোনিয়া থেকে একে অপরের সাথে 90 ডিগ্রী হয়
যেমন আমরা জৈব রসায়নে cis সংজ্ঞা এবং ট্রান্স
সংজ্ঞা জানি যদি এই বিশেষ সমন্বয় যৌগটির একটি বর্গাকার সমতলের জ্যামিতি
থাকে
তাই যদি cis বৈচিত্র্য হয় সংশ্লিষ্ট ঔষধ যা cis প্ল্যাটিন নামে পরিচিত
কিন্তু ট্রান্স বৈচিত্র্য
তাই নয় আইসোমেরিজম সেই যৌগগুলির খুব উপযোগিতাও আমাদের বলবে বা নির্দেশ করবে
কিন্তু এখানেও আমরা দেখতে পাচ্ছি যে তিনটি উদাহরণ হল জটিল অংশের cationic উদাহরণ

Rutor@IIT

এটি cationic এবং ionic উভয়ই এবং এটি এই সংশ্লিষ্ট যৌগের জন্য নিরপেক্ষ অংশ
তাই আমাদের সর্বদা খুব সতর্ক থাকা উচিত
আমরা কীভাবে সেই প্রকৃতিগুলিকে শনাক্ত করি
তাই এগুলি সাধারণত বিভিন্ন লবণ তাই
আপনি যখন এটিকে দ্রবণ বা জলে দ্রবীভূত করেন তখন আমরা দেখতে পাই যে এটিকে ক্যাটেশনিক অংশ হিসাবে আলাদা করা যেতে পারে
এবং এগুলি তিনটি ক্লোরাইড আয়ন হিসাবে অ্যানিয়নগুলি যাতে আমরা ক্লোরাইডের সংখ্যা সনাক্ত করতে পারি
আপনি এই বিশেষ লবণ থেকে পেতে পারেন একইভাবে এখানে আমরা এই যৌগগুলি থেকে কোনো ক্লোরাইড পেতে সক্ষম নই যেটি
এটি ক্যাটেশনিক অংশে বা আয়নিক অংশে থাকে এবং স্পষ্টতই
এটি সংশ্লিষ্ট আয়নিক অংশে উপস্থিত থাকে কিন্তু আপনি এই ক্লোরাইডটি বের করতে পারবেন না এটির একটি
সাধারণ উদাহরণ রয়েছে প্রতিক্রিয়া প্যাটার্ন বা প্রতিক্রিয়া প্যাটার্নের জন্য যদি আমরা অবিলম্বে ক্লোরাইডের উপস্থিতি সনাক্ত করার চেষ্টা করি
একইভাবে এটিও ভিন্নভাবে আচরণ করবে
তাই তিনটি যৌগই যদি
আমরা এটিকে সিলভার নাইট্রেটের একটি পাতলা দ্রবণ দিয়ে চিকিত্সা করার চেষ্টা করি যা আমরা সবাই জানি সিলভার নাইট্রেট হল বিকারক যেখানে আপনি সোডিয়াম ক্লোরাইডে ক্লোরাইড আয়নের উপস্থিতি সনাক্ত করতে পারেন
বলে অ্যাকোয়া দ্রবণে
তাই যদি একটি অ্যাকোয়া দ্রবণ সিলভার নাইট্রেটের সাথেও যোগ করা হয়
আমরা বৃষ্টিপাত পাই যা খুব অল্প পরিমাণে দ্রবণীয় বা এছাড়াও কখনও কখনও
আমরা বলি অদ্রবণীয় যদি মাধ্যমটির আয়তন বা প্রতিক্রিয়ার আয়তন খুব কম হয়
তাই ছোট
ভলিউম মিডিয়াম মূলত অবক্ষয় হয় এবং রূপালী হিসাবে সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে রৌপ্যের বৃষ্টিপাত
যা একটি সাদা যৌগ এবং আপনি লবণে ক্লোরাইডের উপস্থিতি হিসাবে এটি সনাক্ত করতে পারবেন
অ্যানিয়ন হিসাবে ক্লোরাইড হিসাবে একইভাবে হেক্সামাইন কোভ্যালেন্ট থ্রি ক্লোরাইড
যখন আমরা পদ্ধতিগত নামকরণও দেখি এটির নাম কি এই নামকরণটিও আমাদের
জানা উচিত আপনি কীভাবে এটির নাম দেন
তাই কি এই হেক্সা অ্যামাইনস অ্যামাইনগুলি হল লিগ্যান্ডগুলি আমরা সংজ্ঞায়িত করব
সেই লিগ্যান্ডগুলি কী
তাই হেক্সামাইন কোভ্যালেন্ট থ্রি ক্লোরাইড যখন আমরা সিলভার নাইট্রেটের সাথে বিক্রিয়া করি তখন
এটিও জন্ম দেবে তিনটি agcl অণু
তাই তিনটি agcl এত পরিমাণ agcl আমরা বের করতে পারি আমরা
এটি ফিল্টার করতে পারি আমরা সেইগুলির ওজন নিতে পারি এবং আমরা বলতে পারি যে পরিমাণটি
এই মাধ্যম থেকে সবকটি ক্লোরাইড অপসারণ করা যেতে পারে যার অর্থ হল ক্লোরাইডগুলি ধাতুর আশ্রয়ে আবদ্ধ নয়
তাই ক্লোরাইড আয়নগুলিকে বিবেচনা করি যদি আমরা সেগুলিকে বিবেচনা করি যে প্রজাতিগুলি ধাতব কেন্দ্রের সাথে আবদ্ধ থাকে
যেমন সংজ্ঞা অনুসারে সেগুলিকে লিগান্ড হিসাবে সংজ্ঞায়িত করবে কেন আমরা তাদের বলি লিগ্যান্ড যা আমরাও দেখতে পাব
তাই এই বিশেষ ক্ষেত্রে ক্লোরাইডগুলি লিগ্যান্ড নয় কিন্তু এখানে এইগুলি লিগ্যান্ডস
এখানেও এইগুলি লিগ্যান্ড
তাই আমরা এই দুটি যৌগ থেকে ক্লোরাইডকে সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে নির্মূল করতে পারি না
যেভাবে আমরা লৌহঘটিত আয়নের অনুরূপ পরীক্ষা দেখছি
সায়ানাইডের সংশ্লিষ্ট পরীক্ষাটি ফেরোসায়ানাইড বা ফেরি সায়ানাইড আয়নগুলিতে অনুপস্থিত আছে ঠিক আছে তাই
বিশ্লেষণাত্মক রসায়ন সর্বদা খুব সহায়ক এবং ভৌত পরিমাপ এবং ভৌত
রাসায়নিক পরিমাপও সহায়ক হবে কারণ আমরা সকলেই ভৌত রসায়ন
ক্লাসে জানি যে এইগুলি আয়নগুলি আপনাকে আমাদের সংশ্লিষ্ট পরিবাহিতা দেওয়ার জন্য খুব সহায়ক
তাই সংশ্লিষ্ট মোলার পরিবাহী ityটিও ভিন্ন হবে যদি আমরা শুধু বিবেচনা করি যে এই
ক্লোরাইডটি বিচ্ছিন্ন হয়ে যাচ্ছে এবং বিদ্যুত পরিচালনার দ্রবণে অবাধে পাওয়া যায় বা
এই ক্লোরাইডগুলি ধাতব কেন্দ্রের সাথে খুব দৃঢ়ভাবে আবদ্ধ এবং বৈদ্যুতিক চার্জ কন্ডাক্টেন্সের জন্য উপলব্ধ নয়
ঠিক আছে
তাই এটি সেই ব্যক্তি আমি আমাদের প্রথম স্লাইডে যা বলছিলাম যে এটি
1866 থেকে 1919 এর মধ্যে আলফ্রেড ওয়ার্নার আলফ্রেড ওয়ার্নার

Prof@IIT

তাই 1890 এর দশকে তিনি মূলত এই ধারণাটি প্রস্তাব করেছিলেন
এবং তিনি মূলত এই নির্দিষ্ট সময়ে এনেছিলেন যে আমরা মূলত
এই বিকালের শুরুতে যখন কিছুই নেই প্রোটন নিউট্রনের মতো ইলেকট্রনের প্রকৃতি এবং এই সমস্ত
জিনিস সম্পর্কে জানা যায় যে এই দুটি ভ্যালেন্সের প্রকৃতি হল একটি প্রাথমিক ভ্যালেন্স এবং অন্যটি
হল ধাতব আয়নের সেকেন্ডারি ভ্যালেন্স
তাই আমরা শুধু দেখতে পাই যে কোবাল্ট ক্লোরাইডের পরিবর্তে লবণ হিসাবে আমরা সবাই
জানে কোবাল্টিক ক্লোরাইড cocl3 হবে
তাই এখন যদি আমরা সেই কোবাল্ট ক্লোরাইডে কিছু পরিমাণ অ্যামোনিয়া যোগ
করি তাহলে কোবাল্টিক ক্লোরাইড i s সাধারণ অজৈব লবণ
তাই অন্যান্য সমস্ত ধাতুর মতো
লবণ
তাই কোবাল্ট ক্লোরাইড
তাই কোবাল্ট ক্লোরাইড যদি আমাদের কাছে থাকে তাহলে c সবসময় মূলধন হওয়া উচিত
তাই cocl3
হল কোবাল্ট ক্লোরাইডের সংশ্লিষ্ট লবণ যেখানে আমরা জানি কোবাল্ট তিনটি প্লাস
এবং ক্লোরাইড হিসাবে উপস্থিত cl হিসাবে ছোট হলে আমরা জলের অণুর মতো কিছু নিয়ে আসি কখনও কখনও আমরা
জলও ব্যবহার করতে পারি
তাই এই প্রজাতিগুলি ধাতু কেন্দ্রের সাথে যোগাযোগ করতে পারে
এবং জটিল প্রজাতির জন্ম দিতে পারে
তাই আমরা যে সূত্রটি পাই তা হল এই বিশেষ লবণটি অক্ষত কিন্তু
এই অ্যামোনিয়াগুলিও দৃঢ়ভাবে আবদ্ধ থাকে শুধুমাত্র একটি অ্যামোনিয়া নয় বরং বেশ কয়েকটি অ্যামোনিয়া
এই বিশেষ প্রজাতির সাথে আবদ্ধ থাকবে যার অর্থ এই অ্যামোনিয়া অণুগুলি এমন কিছু সত্তা হবে
যা এই কোবাল্ট কেন্দ্রের সাথে সরাসরি সংযুক্ত থাকে এবং যদি আমাদের জলের জলের মতো থাকে
একজোড়া ইলেকট্রন এই অ্যামোনিয়াতেও কিছু একা জোড়া ইলেকট্রন থাকবে এবং যদি এই একজোড়া
ইলেকট্রন আমাদের কোবাল্ট সেন্টারে দান করা যায় কোবাল্টিক সেন্টার ট্রাইভ্যালেন্ট কোবাল্ট কেন্দ্রে
আমরা কিছু প্রজাতি পাই সেই সংশ্লিষ্ট সমন্বয় যৌগের অন্তর্গত
তাই প্রাথমিক ভারসাম্য
সেখানে চার্জ নিরপেক্ষকরণ হবে এবং ধাতব আয়নের সেকেন্ডারি ভ্যালেন্স সম্পর্কে কথা বলা হবে
যখন আমাদের জটিল প্রজাতি ঠিক আছে
তাই এই দুটি জিনিস আমরা আছে
তাই আমাদের কাছে এর মতো বেশ কিছু
যৌগ থাকতে পারে যার অর্থ আমরা যে কোবাল্টিক ক্লোরাইড গ্রহণ করি এবং আমরা অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করি এবং
যদি আমরা এটিকে ক্রিস্টালাইজ করার চেষ্টা করি তাহলে প্রাথমিকভাবে আমরা বিভিন্ন সমাধান পেতে পারি কিভাবে আমরা তাদের
সনাক্ত করতে
পারি কারণ এই সমস্ত রূপান্তর ধাতব আয়নগুলি সবচেয়ে বেশি এই সমস্ত ট্রানজিশনের গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য
ধাতব আয়নগুলিও এই উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হবে এবং
এটি বিভিন্ন রঙের অনুরূপ গঠনও খুব দরকারী
তাই যখন কোভ্যালেন্ট থ্রি ক্লোরাইড অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করে
এবং যদি আমরা বিবেচনা করি যে একটি ভিন্ন স্টোইচিওমেট্রিতে বা ভিন্ন বিক্রিয়া
শর্ত এই কোবাল্টের সাথে বিক্রিয়া করে অ্যামোনিয়া অণুর সংখ্যা তিনটি গ hloride ভিন্ন হতে পারে
এবং এই রঙের প্রকৃতির উপর নির্ভর করে যার অর্থ আমাদের বিভিন্ন রং থাকতে পারে তাই
এই কোবাল্ট এবং আপনার সাথে এই যৌগগুলির মধ্যে রয়েছে n এর মানে n যেভাবে আমরা বলি যে
স্ফটিককরণের জল এগুলি ক্রিস্টালাইজেশন নয়
কেন্দ্রীয় ধাতু আয়নের সাথে সমন্বয়ের জন্য দায়ী অণুগুলি
তাই যদি n সংখ্যাটি পরিবর্তিত হয় তাই
এই কোবাল্ট ক্লোরাইডের সাথে সংযুক্ত অ্যামোনিয়া অণুগুলির বিভিন্ন সংখ্যক এই কোবাল্ট ক্লোরাইড থেকে আলাদা করা হবে
তাই আমরা যা পাই আমরা এমন কিছু পাই যার অর্থ হল জটিল আয়ন প্রজাতি যেখানে এই বর্ণটি
প্রজাতিগুলি এই ক্যামো কোবাল্ট এবং অ্যামোনিয়া দিয়ে গঠিত তাই
এই কোবাল্ট এবং অ্যামোনিয়ার উপস্থিতির কারণে এটি তৈরি হচ্ছে এবং এই ক্লোরাইডগুলি আমাদের সমন্বয় গোলকের বাইরে
থাকতে পারে যা

Printo@IITK

আমরা কল করব এবং বিভিন্ন নম্বরের উপর নির্ভর করে
আবার এর মানে এটিও হতে পারে হতে পারে x এটি তিনটি হতে পারে এটি দুটি হতে পারে এটি একটি হতে পারে বা
এটি শূন্যও হতে পারে
তাই প্রাথমিকভাবে দৃশ্যত আমরা এগুলিকে আলাদা হিসাবে পরীক্ষা করতে পারি রঙ
তাই রঙের
প্রতিক্রিয়া ভিন্ন হবে যেহেতু স্টোইচিওমেট্রিটি পরিবর্তিত হচ্ছে কারণ আপনার
প্রতিক্রিয়া মাধ্যমের মধ্যে বিভিন্ন জটিল প্রজাতি তৈরি হচ্ছে
তাই আমরা দেখতে পাই যে যখন আমরা বিপরীতটি করার চেষ্টা করি তার
মানে আমরা যেভাবে ক্লোরাইড চিহ্নিত করছি ক্লোরাইডের সংখ্যা কত আমরা
সিলভার নাইট্রেট ব্যবহার করে এটি সনাক্ত করতে সক্ষম হতে পারি
তাই অ্যামোনিয়ার সাথে কোবাল্ট থ্রি ক্লোরাইডের এই বিক্রিয়ার
ফলে ক্লোরাইডের উপস্থিতি দ্রবণে অতিরিক্ত সিলভার নাইট্রেটের প্রতিক্রিয়া দ্বারা সনাক্ত করা যায়
আমরা দেখতে পাব যে কিছু ক্লোরাইড সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে আউট হয়ে যাওয়া
অন্যান্যগুলি সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে যা বের হচ্ছে তা নয় যেগুলি হল সাধারণ
অ্যানিওনিক ক্লোরাইড যা কোবাল্ট ক্লোরাইডের লবণ হিসাবে উপস্থিত থাকে যেগুলি
সিলভার নাইট্রেটের বিক্রিয়া দ্বারা সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে বের করা যেতে পারে কিন্তু অন্যান্য ক্লোরাইড যা
কোবল্ট কেন্দ্রের সাথে আবদ্ধ থাকে যাতে বের করা যায় না তাই
সঠিকতার জন্য সিলভার নাইট্রেট ব্যবহার করে আলাদা করা যায় না বিক্রিয়া মাধ্যম থেকে সিলভার ক্লোরাইডের পিটেশন কারণ
সিলভার আয়নের সাথে এই মিথস্ক্রিয়া যার মানে ag প্লাস বিয়োগের সাথে বিক্রিয়া করে
অদ্রবণীয় সিলভার ক্লোরাইডের জন্ম দেয় আয়নিক বিক্রিয়া এবং সেই আয়নিক বিক্রিয়াটি
শুধুমাত্র ক্লোরাইড আয়নের উপস্থিতির জন্ম দেয় এবং কারণ এই খুব ah কম দ্রবণীয়তা মানে
দ্রবণীয় পণ্যের সংশ্লিষ্ট মান খুব কম
তাই জলের মাধ্যমেও দ্রবণীয়তা খুব কম
তাই তারা দ্রবণীয় প্রজাতির মতো আলাদা হয়ে যায়
তাই এই রূপালী এবং রূপালী ক্লোরাইড
আলাদা করা হবে কিন্তু তা নয় যদি সেই ক্লোরাইডটি সরাসরি সেই কোবাল্ট কেন্দ্রের সাথে সংযুক্ত থাকে
তাহলে প্রথমে আমরা যা পাই তা হল একটি হলুদ যৌগ
তাই খুব দরকারী যৌগটি হলুদ যৌগ ব্যবহার করে
এবং এই বিশেষ স্টোইচিওমেট্রি যা আমরা হলুদ পাই এবং কখনও কখনও স্ফটিকগুলির প্রকৃতির উপর নির্ভর করে
এটি কিছুটা হয় কমলাগুলিও
তাই এই কমলা হলুদ রঙের বা
মাঝে মাঝে সাধারণত কমলা রঙের থাকে এগুলোর আকারের উপর নির্ভর করে স্ফটিক
যা তৈরি হচ্ছে
তাই হল একটি হলুদ সমন্বয় যৌগগুলি যেমন আমরা অ্যামোনিয়ার সাথে কোবাল্ট থ্রি ক্লোরাইডের একটি বিক্রিয়া
এবং এইগুলির স্টোইচিওমেট্রির জন্য যাই কারণ আমরা সবাই জানি যে সাধারণ
স্টোইকিওমেট্রি আছে কারণ প্রতিক্রিয়াটি এই এবং ছয়টির একটির সাথে অ্যামোনিয়া
তাই এক থেকে ছয়টি
বিক্রিয়া পণ্যটি আমাদের কোক্লে থ্রি ডট ছয় h2o দিচ্ছে
তাই আমরা এটিকে এভাবে বিশদ করছি না আমরা
এই অ্যামোনিয়া অণুগুলির উপস্থিতিকে অনুরূপ ah উপস্থিতি
হিসাবে গ্রহণ করছি যেমন স্ফটিককরণের সংশ্লিষ্ট দ্রাবক অ্যামোনিয়াও অ্যামোনিয়া তরল
আকারে
তাই এটি সংশ্লিষ্ট প্রজাতিতে সংশ্লিষ্ট দ্রাবক হিসাবে উপস্থিত থাকে
তাই যদি
এটি অ্যামোনিয়া দ্রাবক হয় তবে এটি ঠিক আছে
তাই এই যৌগটি যদি আমরা এটি বিশ্লেষণ করি তাহলে
কোবাল্টের শতাংশের জন্য নাইট্রোজেনের শতাংশ এবং ক্লোরিনের শতাংশের জন্যও ক্লোরাইড হবে খুঁজে বের করুন যে এটি
হল সংশ্লিষ্ট সাধারণ আণবিক সূত্র যাতে সাধারণ আণবিক
সূত্রটিও কোরের সাথে মিলে যায় এই প্রতিক্রিয়াটিকে স্পন্ডিং করে আমরা এখন আপনাকে বলেছি যে যদি এর পণ্যটির
অর্থ হল হলুদ যৌগটি পানিতে দ্রবীভূত করে এবং সিলভার নাইট্রেটের কিছু বর্ণহীন এবং দ্রবণের সাথে বিক্রিয়া করে

Tutor@ITK

তাই সিলভার নাইট্রেট অতিরিক্ত কারণ আমরা অতিরিক্ত সিলভার নাইট্রেট রাখি যাতে সমস্ত
ক্লোরাইড যেগুলো এখানে রয়েছে সেগুলোকে সরিয়ে দেওয়া যেতে পারে
তাই এই তিনটি ক্লোরাইড
যা কোবাল্টে উপস্থিত এই ক্লোরাইডগুলো cocl থ্রি হিসেবে ag প্লাস দিয়ে বিক্রিয়া করে অপসারণ করা যেতে পারে
একটি gcl3 একটি gcl-এ agcl-এর তিনটি অণুর তিনটি ক্লোরাইড রয়েছে
তাই আমরা যা পাই তা
সবই কোবাল্ট ক্লোরাইডে উপস্থিত ক্লোরাইডগুলিকে সংশ্লিষ্ট ধাতু লবণ হিসাবে অপসারণ করা যেতে পারে
তাই এই ক্লোরাইডগুলি সংশ্লিষ্ট ভ্যালেন্সে অংশ নিচ্ছে না যা
জটিল প্রজাতি গঠনের জন্য সরাসরি কোবাল্ট ক্লোরিন বন্ধনের জন্য ব্যবহার করা হয় একইভাবে পরবর্তী
যৌগটি একটি বেগুনি যৌগ পাবে যেখানে agcl-এর তিন মোলের পরিবর্তে agcl-এর দুই মোল পাওয়া যাবে
এবং স্টোইচিওমেট্রিটি একটি লে-এর থেকে একটু আলাদা ss অ্যামোনিয়া আমাদের কাছে
একই কোক্ল থ্রি এবং তৃতীয়টি হল সবুজ যৌগ যেখানে আমরা পাই বা আমরা
সিলভার ক্লোরাইডের এক মোল অপসারণ করতে সক্ষম হব
তাই আপনার স্টোইকিওমেট্রিগুলি আবার ছয় থেকে পাঁচ থেকে
চারটি নিচে নেমে গেছে এবং আরেকটি বেগুনি যৌগ আছে
তাই এই দুটি এখন আমাদের কাছে বেশ বিভ্রান্তিকর
একই আণবিক সূত্র আছে কিন্তু রংগুলি ভিন্ন একটি সবুজ আরেকটি হল বেগুনি
তাই এটি মূলত আমাদের কিছু গুরুত্বপূর্ণ ধারণা দেয় যে এই দুটি যৌগটি
সংশ্লিষ্ট জটিল অংশের মৌলিক রূপ যার মানে সমন্বয় সত্তা বা জটিল সত্তা
একই রকমের একটি ক্লোরাইড রয়েছে যার স্থানাঙ্ক গোলকের বাইরে থাকে এবং তারপরে আরেকটি সম্ভাবনা
নিয়ে আমরা আলোচনা করব যে আমরা যৌগ থেকে সিলভার ক্লোরাইডের কোনো অপসারণ সনাক্ত করতে সক্ষম নই যেটি
যৌগের আরেকটি বিভাগ যা cocl তিন তিন এবং s3 যাতে এটি আরেকটি সম্ভাবনা
যা আমাদের কাছে থাকতে পারে এবং সেটি হল সেই সম্ভাবনা যেখানে এগুলি সবই কোবাল্টের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং আমরা
সিলভার নাইট্রেটের প্রতিক্রিয়া থেকে
কোন সিলভার ক্লোরাইড বৃষ্টিপাত ফিরে পেতে সক্ষম নয়
তাই এটি
আবার একটি ভাল জিনিস যা টেবিলটি যা আপনার পাঠ্যপুস্তক ncrt পাঠ্যপুস্তক থেকে নেওয়া হয়েছে
যা আবার এইগুলির উপস্থিতি ব্যাখ্যা করবে যার মানে কেন আমরা হলুদ যৌগ পাচ্ছি কেন আপনি
বেগুনি যৌগ পাচ্ছেন কেন আপনি পাচ্ছেন আহ যে একটি সবুজ যৌগ এবং বেগুনি যৌগ
তাই এই সূত্রটি যা আমরা এইমাত্র দেখেছি এগুলি ছিল আণবিক সূত্র যদি আমরা
এগুলোর অনুরূপ আণবিক সূত্রকে 6 nh 3 5 হিসাবে ভাবতে পারি এবং h 3 4 এবং s 3 2টি ভিন্ন ক্ষেত্রে
দেখা যাবে যে এটি এখানে উপস্থিত হতে পারে প্রথম ক্ষেত্রে তিনটি যার মানে সবকটি
ক্লোরাইড আয়ন সেখানে উপস্থিত থাকবে
.
এই যৌগটি conh থ্রি পূর্ণ ছয় cl থ্রি যার মানে
আমাদের কাছে সমস্ত সেক্স অ্যামোনিয়া এই নির্দিষ্ট কোভ্যালেন্টের সাথে সংযুক্ত থাকে
তাই আমরা একত্রিত করতে পারি আমরা
এটিকে ঢেকে রাখতে পারি rm আমরা এই সমস্ত অ্যামোনিয়া দ্বারা আবৃত করতে পারি
তাই এটি অ্যামোনিয়া
এটি অ্যামোনিয়া এটি অ্যামোনিয়া
তাই আমরা কীভাবে জানি যে আমাদের
কাছে তাদের সবকটি থাকবে যার অর্থ হল ছয়টি বন্ধন মূলত ছয়টি কোবাল্ট নাইট্রোজেন
বন্ধন
তাই আমাদের ছয়টি কোভাল নাইট্রোজেন বন্ড থাকবে এবং স্পষ্টতই কোবাল্ট অরবিটালগুলিতে
এই অ্যামোনিয়া একা জোড়া দান করার কারণে এটি তৈরি হচ্ছে এবং এই বন্ডগুলি
কোন ধরনের বন্ডগুলি এগুলি সমন্বিত বন্ধন
তাই যদি আমরা সনাক্ত করতে পারি বা যদি আমরা
সেই স্থানাঙ্ক বন্ডগুলিকে প্রথম শ্রেণীতে সনাক্ত করতে সক্ষম হই যৌগের যৌগ হবে এগুলো
এবং এই ক্লোরাইডের মতন বা অন্য যেকোনও লবণ যেমন অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইডের সাধারণ
উদাহরণ হল যে আপনি যখন এটিকে পানিতে দ্রবীভূত করেন তখন এটি

PUTOR@IITK

সমস্ত ক্লোরাইড আয়নকে বিচ্ছিন্ন করতে পারে এবং আপনি রূপালী যোগ করে তাদের অপসারণ করতে পারেন সিলভার আয়ন যেমন
তিনটি সিলভার ক্লোরাইড তৈরির জন্য সিলভার ক্লোরাইডের তিন মোল সিলভার
ক্লোরাইড নির্গত হবে একইভাবে এখানেও আপনি তিনটি সিলভার ক্লোরাইড পাবেন
তাই আপনার ese
থাকবে
তাই ছয়টি কো-এন কোঅর্ডিনেট বন্ড আছে এবং কোবাল্ট ক্লোরাইড বন্ডের কী হবে যদি আমরা
শুধু বিবেচনা করি
তাই কোন কোবাল্ট ক্লোরাইড বন্ড নেই এই ক্লোরাইড স্থানাঙ্ক গোলকের বাইরে থাকবে
তাই ক্লোরা কোবাল্ট অর্জিত বন্ধন নেই
তাই এই দুটি বিবৃতি যেগুলো খুবই উপকারী এবং
যেগুলো আহ খুব সাথে সাথেই আমাদের সকলের জানা উচিৎ
তাই এটি হল প্রথম যৌগটি সেখানে কী আছে
দ্বিতীয় যৌগ যা এটি হলুদ যৌগ
তাই এটি হল দ্বিতীয় যৌগটি হল বেগুনি
যৌগ এবং পার্থক্য হল একমাত্র জিনিস যা আপনি এখন শুধু সংশ্লিষ্ট সমন্বয় পরিবেশ পরিবর্তন করুন বা হেরফের করুন
তাই আমরা দ্বিতীয় যৌগটি কি করব যদি আমরা
সূত্রটি লিখে রাখি কারণ সবকিছু আপনার পাঠ্যপুস্তকে আছে শুধুমাত্র আপনি
আরামে বসে সংশ্লিষ্ট ফর্মটি লিখুন
তাই এখানে আপনার একটি cl এবং এই nh3 হল
পাঁচটি সংখ্যা এবং তাদের মধ্যে দুটি বাইরে রয়েছে
তাই সংশ্লিষ্ট জারণ অবস্থার কথা ভাবুন আমাদের সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশন অবস্থাটি
ভুলে যাওয়া উচিত নয় একটি ট্রাইভালেন্ট একটি এবং এর
সংখ্যা
তাই এইগুলির মধ্যে একটি এই বন্ধনের একটি মানে এই কোবাল্ট
অ্যামোনিয়া বন্ধনের মধ্যে একটি থাকবে না
তাই তাদের মধ্যে পাঁচটি নাইট্রোজেন থাকবে
তাই এই
পাঁচটি অ্যামোনিয়ার নাইট্রোজেন এবং তাদের মধ্যে একটি মূলত আপনার
ক্লোরাইড
তাই এই যৌগটি
তাই যৌগটি
আমাদের বলে যে আপনার যদি তিনটি চার্জ থাকে তবে একটি ব্যালেন্স হবে
তাই এই
জটিল টুকরাগুলির সামগ্রিক চার্জ আমরা যা লিখি তা হল বর্গাকার বন্ধনীতে
তাই পুরো জিনিসটি
আমরা লিখি মূলত বর্গাকার বন্ধনীতে
তাই যদি আমরা লিখি
তাই এই চার্জ
মূলত কখনও কখনও আমরা চার্জ নির্দেশ করার জন্য এই ছোটো বর্গীয় অংশটি
লিখি কারণ যেভাবে আমরা সেই ক্লোরাইডকে cl বিয়োগ fe দুই প্লাস হিসাবে লিখি কারণ প্রজাতিটি খুব
ছোট কিন্তু আপনি যখন লিখবেন এর মত একটি বিশাল প্রজাতি এবং আমাদের কিছু বিচ্ছেদ প্রয়োজন এবং তারপর আমরা
লিখি
তাই প্লাস থ্রি বিয়োগ এক
তাই এটি দুই যোগ হয়
তাই সেখানে কী থাকবে
তাই আপনার কাছে এই
দুটি থাকবে
তাই চার্জ ব্যালেন্স হবে
তাই দুই cl বিয়োগ উপস্থিতির

Prutor@IITK

কারণে
তাই আপনার কাছে দুটি cl বিয়োগ আছে
তাই এই কভার নাইট্রোজেন এবং কোবাল্ট
ক্লোরিন বন্ডের পরিপ্রেক্ষিতে এখন আপনি এটিকে সুন্দরভাবে লিখতে পারেন যেটিতে প্রথম
ক্যাটাগরির পাঁচটি এবং দ্বিতীয় ক্যাটাগরির একটি থাকবে এবং যখন আমরা সংশ্লিষ্ট বিচ্ছেদের জন্য যাই তখন
এই দুটিকে শুধুমাত্র আলাদা করা যেতে পারে এই দুটি ক্লোরাইডকে
আলাদা করা যেতে পারে সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে আলাদা করা যায়
তাই মাধ্যম থেকে দুটি agcl থাকবে
এটি সংশ্লিষ্ট সত্তা হিসাবে থাকবে
তাই তৃতীয়টি আমরা আপনার বই থেকে সবকিছু নিচ্ছি
এইগুলি বইটিতে উদাহরণ রয়েছে
তাই তৃতীয় জাতটি হল আপনার সবুজ জাত
এবং সবুজ জাতটি আমরা এক ধাপ এগিয়ে চলেছি যেখানে আমাদের দুটি ক্ল কভার কেন্দ্রে আবদ্ধ
তাই এখন
আপনার কাছে তৃতীয়টি রয়েছে যেখানে আপনার সহ ক্ল দুই আছে এবং স্পষ্টতই যখন দুটি
অবস্থানের মধ্যে এই গোষ্ঠী দ্বারা দখল করা হয় যখন তাদের মধ্যে দুটি এই দ্বারা দখল করা হয়
তাই স্পষ্টতই আমাদের কাছে বাকি চারটি অ্যামোনিয়া থাকবে
তাই দুঃখিত এটি অ্যামোনিয়া তাই
চারটি বাকি অ্যামোনিয়া গ্রুপ সেখানে রয়েছে এবং সেই কারণেই এই সমস্ত
পণ্যের স্টোকিওমেট্রি একটি ক্ষেত্রে আমরা দেখেছি যে অ্যামোনিয়ার জন্য স্টোইচিওমেট্রি ছিল ছয়টি পরেরটি
পাঁচটি এবং তৃতীয় ক্ষেত্রে এটি চারটি
তাই মূলত আমরা এখানে যা বোঝার চেষ্টা করেছি তা
হল কোবাল্ট ক্লোরিন বন্ডের সংখ্যা বাড়ছে
তাই এই নির্দিষ্ট প্রজাতির সামগ্রিক চার্জ
দুই এবং তিন
তাই এটি এক বিয়োগ
তাই বাইরে আপনার কাছে শুধুমাত্র একটি ক্লোরাইড থাকবে এবং
সেই ক্লোরাইডটি মূলত আমরা এটিকে বের করতে পারি
তাই আমরা এটিকে সংশ্লিষ্ট একটি হিসাবে বের
করতে পারি যেহেতু ag প্লাস সঙ্গে এগুলোর বিক্রিয়া
তাই আমরা একটি agcl পাব যাতে স্পষ্টভাবে
পার্থক্য করা যায় agcl এর সংখ্যার উপর নির্ভর করে যে agcl এর মোলগুলি
জল মাধ্যমের বিক্রিয়া থেকে বেরিয়ে আসছে
তাই এটা খুব বেশি তাদের সবগুলোই আমরা এটা দেখতে যথেষ্ট ভাগ্যবান যে
এই সমস্ত যৌগগুলির সবকটিই জলে দ্রবণীয়
তাই আহ এই জিনিসগুলি রয়েছে এবং
আমরা প্রস্তুত করার জন্য যে অ্যামোনিয়া দ্রবণ ব্যবহার করছি সেগুলো খুবই পাতলা দ্রবণ কারণ এই অ্যামোনিয়া ব্যবহার করুন
আমরা জানি যে পরীক্ষাগারে অ্যামোনিয়া অ্যামোনিয়াম হাইড্রোক্সাইড হিসাবে পাওয়া যায় যা একটি
দুর্বল ভিত্তি
তাই এটি হো মাইনাস উৎপাদনের জন্যও উপলব্ধ হতে পারে
তাই যদি বেশি
পরিমাণে হাইড্রক্সাইড আয়ন থাকে তাহলে এই সমস্তগুলির পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া এই সমস্ত জটিল প্রতিক্রিয়াগুলির জন্য
প্রতিক্রিয়াগুলি কোবাল্ট হাইড্রক্সাইডের বৃষ্টিপাত হতে পারে কিন্তু যা আমাদের এড়ানো উচিত
এই হাইড্রক্সাইডের এত বর্ষণ এবং বাস্তবে মাঝে মাঝে এই হাইড্রক্সাইড অপসারণও
আমরা কীভাবে এটিকে ম্যানিপুলেট করতে পারি যা পরে দেখা যাবে যে সংশ্লিষ্ট পণ্যটি যদি আমরা
কিছু প্রতিক্রিয়ার পরিবর্তে কেবল অ্যামোনিয়াম হাইড্রোক্সাইড ব্যবহার করুন যেখানে কোবাল্ট ক্লোরাইড
পাতলা অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করছে
তাই এখানে একটি আসছে
তাই আপনার পার্থক্য হল তিনটি পার্থক্য
হল দুটি এবং পার্থক্য হল একটি এবং এটিও পরিবর্তন হচ্ছে এখন আপনার চারটি আছে

Prof@IITK

কোবাল্ট নাইট্রোজেন বন্ড এবং এর মধ্যে দুটি হল কোবাল্ট ক্লোরিন বন্ড
তাই এই কোয়ার্টজ গোলক এবং এই সমস্ত জিনিস পরিবর্তন হচ্ছে
en চতুর্থটি যা আমরা আমাদের পরের ক্লাসে আলোচনা করব যে আমরা কীভাবে পরেরটির জন্য যেতে পারি
তা হল রঙ ভিন্ন এটি হল সবুজ কিন্তু অন্য সব জিনিস একই যার মানে হল সিলভার ক্লোরাইডের
সাথে এই প্রতিক্রিয়াটির সাথে সম্পর্কিত সূত্র এবং এটির সাথে সম্পর্কিত
পরিবাহিতা পরিমাপ যা আমি পরবর্তী ক্লাসে দেখব যে কিভাবে আপনার
সংশ্লিষ্ট সমাধান বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা আহ কিভাবে এটি চতুর্ভুজের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ ক্লোরাইডের উপস্থিতি সনাক্ত করতে পারে
তাই আমরা দেখতে পাচ্ছি যে শেষ দুটি
যৌগ একই আণবিক সূত্র রয়েছে কিন্তু রং ভিন্ন এর মানে আমাদের যা অনুমান করা উচিত
এবং ইলেক্ট্রোলাইটের ধরনটিও একই রকম হল একটি হল একটি ইলেক্ট্রোলাইট এবং দ্বিতীয়টি
হল দুটি ইলেক্ট্রোলাইট শুধুমাত্র সম্ভাবনা হল যে আপনার চারটি অ্যামোনিয়াম গ্রুপ রয়েছে এবং
তারাও চারটি অ্যামোনিয়া গ্রুপ এবং ক্লোরাইড
তাই যতক্ষণ না এবং যতক্ষণ না
আমরা এটিকে সংশ্লিষ্ট সমন্বয় সংখ্যা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করি ততক্ষণ পর্যন্ত সংশ্লিষ্ট জ্যামিতি কী আমরা যে সাধারণ সমন্বয় নম্বরকে
কল করি এবং কিভাবে এই গোষ্ঠীগুলির বিভিন্ন সংখ্যাকে এই সমস্তগুলির চারপাশে একত্রিত করা যায়
তা খুঁজে বের করবে তাহলে এই দুটি গ্রুপের সংশ্লিষ্ট অবস্থান
তাই যদি আমরা
এই ক্লোরাইডগুলির বসানোর জন্য দুটি ভিন্ন অবস্থান রাখতে পারি এই অ্যামোনিয়া গোষ্ঠীগুলিও দেখতে পাবে
যে এটি একটি সাধারণ রঙের জন্য দায়ী হবে এবং দ্বিতীয়টি
আরেকটি ভিন্ন রঙের জন্য দায়ী কিন্তু এই ইলেক্ট্রোলাইট প্রকারের প্রকৃতি
একই কিন্তু তাদের সংশ্লিষ্ট অবস্থানগুলি আমাদেরকে বলে দেবে কোনটি বা অন্য
ধরনের জিনিস যা সংশ্লিষ্ট আইসোমেরিজমের পরিপ্রেক্ষিতে বিবেচনা করা হবে ঠিক আছে
তাই সবকিছু
আমাদের পরবর্তী ক্লাসে আবার দেখা যাবে আপনাকে অনেক ধন্যবাদ

Prutor@IITK