ঠিক আছে সবাইকে শুভ বিকাল, তাই
আমাদের সমন্বয় যৌগের এই দ্বিতীয় শ্রেণিতে আমরা দেখব যে বিভিন্ন ধাতু আয়নগুলির মধ্যে তৈরি হওয়া বন্ধনটিকে আমরা
কীভাবে সুন্দরভাবে ব্যবহার করতে
পারি যা কিছু
প্রজাতির সাথে লিগ্যান্ড হিসাবে অভিহিত করা হবে
তাই ধাতু আয়নের মধ্যে এই বিশেষ মিথস্ক্রিয়া
কোনো ধাতব আয়ন ধাতু আয়নের কোনো উৎস বা কোনো কোনো সময় আমরা এটাও দেখতে পাব যে
শূন্য অক্সিডেশনে থাকা ধাতুটি বলে যে, পরমাণুগুলো কিছু ছোট গোষ্ঠীর সাথে মিথস্ক্রিয়া করতে পারে যেগুলো হতে
পারে খুব ভালো অ্যানয়ন বা কিছু নিরপেক্ষ অণু
তাই এই বিশেষ মিথস্ক্রিয়া যদি সেগুলোর
হয় যে প্রকৃতিতে আমরা সমন্বয় বন্ডের পরিপ্রেক্ষিতে কিছু মিথস্ক্রিয়া
পেতে পারি আমরা ফলাফলের সমন্বয় যৌগগুলি পাই
তাই এই সমন্বয় যৌগের এই বিশেষ দ্বিতীয়
শ্রেণিতে দেখা যাবে এবং আমরা শুধু আপনার বই থেকে উদাহরণ নিয়ে আলোচনা করছিলাম যে যখন
কোবাল্ট ক্লোরাইড মূলত কোবাল্ট ক্লোরাইড অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করছে এবং কেন আমরা
এই সব কথা বলতে চাই তা হল যদি আমাদের imple কোবাল্ট দুই ক্লোরাইড আমরা সবাই জানি যে এটি
একটি কঠিন যৌগ
তাই কোবাল্ট ক্লোরাইড করে
তাই এই কোবাল্টাস ক্লোরাইড
যখন আমরা অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করি তখন দেখতে পাব যে কোবাল্ট আয়ন অ্যামোনিয়া অণুর
উপর একক জোড়া ইলেকট্রন থেকে আসা কিছু মিথস্ক্রিয়া তৈরি করতে পারে
কারণ অ্যামোনিয়া আমরা সবাই জানি এটি সাধারণত একটি পিরামিডাল অণু তাই
এই cl বিয়োগগুলি কোথায় থাকবে এবং কীভাবে এগুলি কঠিন অবস্থা থেকে আসে তার মানে এটি একটি কঠিন
পদার্থের যৌগ
তাই এই জিনিসগুলির কঠিন অবস্থা সনাক্তকরণ যেখানে ধাতু আয়ন শুধুমাত্র উপস্থিত থাকে
এবং বাইভ্যালেন্ট অবস্থা এবং ক্লোরাইডগুলি সেখানে কি নিয়মিত প্যাকিং এর মতন যা আমরা সবাই জানি
সোডিয়াম ক্লোরাইডের রক সল্ট গঠন বলে
এই ক্লোরাইডগুলির প্রাপ্যতার পরিপ্রেক্ষিতে অনেক তথ্যপূর্ণ কারণ এই ক্লোরাইড আয়নগুলিও
উপলব্ধ হবে আমাদেরকে একই লিগ্যান্ড হিসাবে এবং নিশ্চিতভাবে যদি ঘনত্বের উপর নির্ভর করে
যদি ঘনত্ব বেশি না হয় তাহলে উপলব্ধ ক্লোরাইড কম হবে এবং যদি
আমরা এটি যোগ করি কারণ এই ঘনত্ব বেশি হয় যে অ্যামোনিয়া অণুর ঘনত্ব
আমাদের ক্লোরাইড আয়নের চেয়ে বেশি এখানে আগে থেকেই পাওয়া যাচ্ছে কারণ আমরা বাহ্যিকভাবে কোনো ক্লোরাইড আয়ন
যোগ করছি না
যার অর্থ সোডিয়াম ক্লোরাইড বা অন্য কোনো জিনিস আমরা ক্লোরাইড আয়নের বাহ্যিক উৎস হিসেবে যোগ করছি না
তাই মূলত এই অ্যামোনিয়া অণুগুলি কোবাল্ট কেন্দ্রের চারপাশে জড়ো হওয়ার চেষ্টা
করবে এবং মিথস্ক্রিয়া শুরু করবে এই বিশেষ কোবাল্ট কেন্দ্রের মাধ্যমে
অ্যামোনিয়ার নাইট্রোজেন এবং কোবাল্ট
কেন্দ্রের মধ্যে সুনির্দিষ্ট কৃত্রিম বন্ধন যা বাইভালেন্ট অবস্থায় রয়েছে
তাই কিভাবে আমরা এই যৌগগুলি সনাক্ত করতে পারি
যাতে সমন্বয় যৌগগুলি বিভিন্ন রচনার জন্ম দেবে
যেগুলি আমরা আমাদের পূর্ববর্তী ক্লাসে আলোচনা করেছি যেভাবে আমরা এই রচনাগুলিকে বিশ্লেষণ করতে পারি
এই ক্লোরাইডের প্রাপ্যতা যেখানে আমরা প্রাথমিক
ভ্যালেন্স এবং সেকেন্ডারি ভ্যালেন্সও সংজ্ঞায়িত করেছি যে এই ক্লোরাইডটি আমাদের কোবাল্ট কেন্দ্রের সাথে সংযুক্ত
আছে কিনা বা তারা কোয়ান্টাম গোলকের বাইরে থাকে কারণ আমাদের এই নির্দিষ্ট বর্গাকার বন্ধনীটির ভিতরে যাই হোক না কেন
এই বর্গাকার বন্ধনীটি ধাতু কেন্দ্রটি অনেকগুলি অ্যামোনিয়া কেন্দ্রের সাথে সংযুক্ত হবে
তাই যদি এটি সংখ্যা 6 হয় তাহলে এই কোবাল্ট কেন্দ্রের চারপাশে আমাদের কাছে একটি নিয়মিত অষ্টহেড্রাল জ্যামিতি রয়েছে
এবং এই বিশেষ জিনিসটির মানে হল সমগ্র সত্তা সমন্বয় সত্তা
আমরা সংশ্লিষ্ট সমন্বয় গোলক হিসাবে পাই
তাই এই সমন্বয় কীভাবে হয় গোলক তৈরি হচ্ছে এবং
এই জিনিসগুলির প্রকৃতি কী এবং এছাড়াও এই ক্লোরাইডগুলি যা বাইরে অবস্থান করছে

Printo@ITK

চার্জ নিরপেক্ষকরণের জন্য প্রয়োজন
তাই এটি চার্জ নিরপেক্ষকরণের জন্য প্রয়োজন
তারপর আমরা এমন কিছু ব্যবহার করব যার মানে যেহেতু আমরা সবকিছু সমাধান করছি
তাই আমরা কিছু দ্রবীভূত করি এই যৌগটির পরিমাণ একবার এটি কঠিন s-এ গঠিত হয় tate এবং আমরা সেই নির্দিষ্ট দ্রবণে
সেই যৌগের ঘনত্ব জানি
তাই যেখানেই আমরা
যেকোনো সমাধান করি আমরা সবাই জানি যে নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবের একটি নির্দিষ্ট পরিমাণে দ্রবীভূত হবে
একটি নির্দিষ্ট ঘনত্ব প্রদান করে এবং সেই নির্দিষ্ট ঘনত্বটি গুরুত্বপূর্ণ
যা কিছু জানার জন্য এখন দ্রবণ মোলার বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা হিসেবে ট্যাগ করা হবে
যার অর্থ হল এটি ক্যাটেশনিক অংশ এবং এগুলি হল লবণের মতো অ্যানিওনিক অংশ যা আমরা
সবাই জানি সোডিয়াম ক্লোরাইড ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড বা অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড আমরা মূলত
তাদের সংশ্লিষ্ট ল্যাম্বডা এম মানগুলির পরিপ্রেক্ষিতে তাদের তুলনা করি
তাই ল্যাম্বডা এম মান মানে যে প্রজাতির
আয়ন পাওয়া যায় যা একটি ইলেক্ট্রোড থেকে অন্য ইলেক্ট্রোডে বৈদ্যুতিক চার্জ বহন করার জন্য
উপলব্ধ যা কিছু ধারণা দেবে যার মানে হল যে কতগুলি টুকরো চার্জ বাহক
সেই বৈদ্যুতিক চার্জ বহন করার জন্য উপলব্ধ এবং এটি অবিলম্বে পার্থক্য করবে যে
আপনার ক্লোরাইড কোয়ার্টজের বাইরে আছে কিনা এবং গোলক বা স্থানাঙ্ক গোলকের ভিতরে যাতে আমরা
এই নির্দিষ্ট সারণী থেকে এই উদাহরণটি পেতে পারি
তাই আমাদের কাছে হলুদ যৌগটি বেগুনি যৌগ
রয়েছে সবুজ যৌগ এবং বেগুনি যৌগ কিন্তু আপনি
কোয়ার্টজ এবং গোলকের বাইরে থাকা ক্লোরাইড আয়নগুলির সংখ্যা দেখতে পাচ্ছেন ভিন্ন প্রথম ক্ষেত্রে এটি তিনটি দ্বিতীয় ক্ষেত্রে
এটি
দুটি এবং অন্য দুটি ক্ষেত্রে এটি একটি এবং শুধুমাত্র একটি
তাই যদি আমরা সমাধান বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা পরিমাপ করি
ল্যাম্বডা এম মানগুলির পরিপ্রেক্ষিতে ক্যাপিটাল ল্যাম্বডা এম মানগুলিকে আমরা তাদের হিসাবে সংজ্ঞায়িত করতে পারি
প্রকৃতি যে এই ইলেক্ট্রোলাইটগুলির ইলেক্ট্রোলাইটিক প্রকৃতি হল এক থেকে তিন এক হল
দুটি দুটি এক হল দুটি এক বা এক হল আমাদের অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড এবং
সোডিয়াম ক্লোরাইডের মতো
তাই আমাদের অবশ্যই কিছু ভাল ধারণা থাকতে হবে যে যেখানে ক্লোরাইড হল এবং
এটিও পার্থক্য করবে যার অর্থ হল প্রজাতির রঙ এবং এর বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা
এবং আমরা এটি সনাক্ত করতে পারি
তাই এটি এমন একটি বৈশিষ্ট্য যা বি e সহজেই
একটি নির্দিষ্ট ধরণের যৌগ সনাক্ত করতে ব্যবহৃত হয় কারণ একটি নির্দিষ্ট ঘনত্বে এই মোলার পরিবাহিতা
উপস্থিত মোলের সংখ্যার সাথে সম্পর্কিত
তাই যদি আমরা বিবেচনা করি যে আমরা
10 থেকে পাওয়ার বিয়োগ 3 মোলার দ্রবণের জন্য যাচ্ছি আমরা সেই নির্দিষ্ট নির্দিষ্ট গণনা করি
পরিবাহিতা এবং তারপরে আণবিক ওজনকে গুণ করে আমরা মোলার পরিবাহিতা পাই
এবং এটিও অবিলম্বে আমাদের কাছে জানা যায় যে কোনো নির্দিষ্ট কমপ্লেক্স বৈদ্যুতিকভাবে
নিরপেক্ষ কিনা কারণ কখনও কখনও আমরা জানতে পারি যে কোনো বিশেষ ধরনের প্রতিক্রিয়া থেকে
আমরা যৌগটি পাই যা আলাদা হচ্ছে জলের মাধ্যম বা
অ্যালকোহল মাধ্যম বা দ্রাবক মাধ্যমের মতো জলে এতটা দ্রবণীয় নয় যে যৌগটি নিঃসৃত
হচ্ছে এটিও একটি সমন্বয় যৌগ যা একটি নিরপেক্ষ অক্ষর যার মানে কোন
চার্জ নেই cationic বা anionic এবং তারা কোনো ইলেক্ট্রোলাইটিক দেখায় না আচরণ
এর মানে তাদের ল্যাম্বডা m মান অনেক কম হবে কখনও কখনও এটি 0 এর খুব কাছাকাছি শুধুমাত্র
এবং এটি সঙ্গে সঙ্গে ঐ যৌগের ইলেক্ট্রো নিরপেক্ষতাকে চিহ্নিত করে এবং
আমরা খুব সহজে সূত্রটি লিখতে পারি
তাই এটি মূলত গঠিত হয় এবং আমরা সংজ্ঞায়িত করতে পারি যে
একটি ধাতব কমপ্লেক্স বা ধাতব আয়ন কমপ্লেক্স গঠিত হয় যখন এই নির্দিষ্ট হেক্সা অ্যামাইন
কোবাল্ট থ্রি ক্লোরাইড গঠন করছে এবং এর মধ্যে কিছু মানে
ক্লোরাইডগুলি বেরিয়ে যাচ্ছে যা কোবাল্টের ক্লোরাইড লবণ হিসাবে কোবাল্ট লবণের সাথে কোবাল্টের ক্লোরাইড লবণের সাথে

Editor@IITK

উপস্থিত ছিল
তাই ক্লোরাইডগুলি জটিল গঠনে অংশ নিচ্ছে না এবং তারা
শুধুমাত্র আয়নিক শক্তি এবং সমাধান মোলার বৈদ্যুতিক পরিবাহিতাতে ধারণ করে পরিমাপ আমাদেরকে
কিছু ধারণা দেয় যে এটি একটি সাধারণত আয়নিক যৌগ আয়নিক যৌগ যা আকারে থাকে
cationic অংশ হল একটি জটিল অংশ এবং অ্যানয়নগুলি হল সরল ক্লোরাইড আয়ন যাতে আমরা
এই ক্লোরাইডগুলিকে সিলভার ক্লোরাইড হিসাবে অপসারণ করতে পারি যেটি আমাদের কাছে রয়েছে
তাই দেখা যায় না শুধুমাত্র
রূপান্তর ধাতব আয়ন বা 3d ব্লক উপাদানগুলি বা কখনও কখনও আমরা এটিও বিবেচনা করতে পারি যে f
ব্লক মৌল বা ল্যান্থানাইড বা অ্যাক্টিনাইডস কিন্তু প্রধান গ্রুপ ধাতু আয়ন এবং
কখনও কখনও প্রধান গ্রুপ ধাতব পরমাণুগুলিও এই ধরণের মিথস্ক্রিয়া সৃষ্টি করতে পারে
যার অর্থ সমন্বয় যৌগগুলি এবং যেমন আমরা ইতিমধ্যে আলোচনা করেছি
তাই আমরা
মূলত আবার ব্যাখ্যা করছি যে কী প্রাইমারি ব্যালেন্স এবং সেকেন্ডারি ব্যালেন্স দুই
ধরনের ব্যালেন্স যা আমরা পাই এবং একটি সরাসরি সম্পর্কিত হবে প্রাথমিক ব্যালেন্স
অক্সিডেশন নম্বরের সাথে মিলে যায় এবং সেকেন্ডারি ব্যালেন্স হল কোঅর্ডিনেশন নম্বর এর মানে কি
যে আমরা যদি প্রাথমিক ভ্যালেন্স জানি তাহলে প্রাথমিক ভ্যালেন্স যা
মূলত কোবাল্ট লবণের জন্য ছিল যা কোবাল্ট ছিল সংশ্লিষ্ট কোবাল্ট ক্লোরাইড হিসাবে
তাই আমাদের
কাছে যৌগের সূত্রটি coc l থ্রি ডট সিক্স এনএইচ থ্রি এবং কখনও কখনও আমরা দেখতে
পাই যে এই সংখ্যা ছয়টি নির্ভর করে পরিবর্তিত হয় অণুর সংখ্যার উপর যার অর্থ হল
কেন্দ্রীয় ধাতু আয়ন কেন্দ্রকে ঘিরে থাকা অ্যামোনিয়া অণু
তাই এখন যদি আমরা সেই নির্দিষ্ট
প্রাথমিক ভ্যালেন্স দেখি
তাই pv যদি আমরা বলি প্রাথমিক ভ্যালেন্সটি সাধারণ অক্সিডেশন
নম্বরের সাথে মিলে যায় যা লবণের জন্যও সত্য বায়ু থেকে অক্সিজেন
কোবাল্ট কেন্দ্রের অক্সিডেশনের জন্য দায়ী কারণ অ্যামোনিয়ার উপস্থিতিতে কোবাল্ট 2 কোবাল্ট 3-এর রেডক্স সম্ভাবনার মান e 0
কম যা আবদ্ধ জলের অণুর ক্ষেত্রে বেশি কিন্তু যখন জলের
অণুগুলি দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয় অ্যামোনিয়া e0 কম এবং যা বাতাসে উপস্থিত ডাইঅক্সিজেন অণুর সরল জারণ দ্বারা অর্জন করা
যায়
তাই এটি অক্সিডাইজ হয়ে যাচ্ছে
তাই যদি আমরা এখন
সেই যৌগের সেই নির্দিষ্ট সূত্রটি বিবেচনা করি যে এই সমন্বয় গোলকের বাইরে কতগুলি ক্লোরাইড রয়েছে
এই স্থানাঙ্ক গোলকটি ক্লোরাইড আয়নের সংখ্যা আপনাকে
সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশন সংখ্যা বলবে
তাই যেহেতু আমরা একটি লবণ থেকে শুরু করছি যা h নিম্ন
অক্সিডেশন অবস্থায় রয়েছে যার অর্থ কোবাল্ট আয়ন করে এবং সেই কোবাল্ট আয়ন জারিত হচ্ছে
তাই যদি
সেই নির্দিষ্ট যৌগটি জটিল যৌগটি তৈরি
হয় যা লিগান্ডস অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়ার কারণে সেখানে গঠিত হয় যদি এটি স্থিরভাবে তৈরি হয় নিম্ন
অক্সিডেশন অবস্থা মানে অক্সিডেশন অবস্থা এখনও কোবাল্ট স্পর্শ এখানে দুটি ক্লোরাইড পাবে
এবং এই বিশেষ জারণ অবস্থাটি এর উপর সংশ্লিষ্ট চার্জের জন্ম দেবে তাই
প্রাথমিক ভারসাম্যও সংশ্লিষ্ট জটিল প্রজাতির চার্জের জন্য দায়ী এবং যা
অ্যানিয়নগুলির অনুরূপ সংখ্যা দ্বারা নিরপেক্ষ হয়
তাই কখনও কখনও এমন হয় যে এই বিশেষ
অংশটি তৈরি হচ্ছে কিন্তু সঠিক সংখ্যক ক্লোরাইডের অনুপলব্ধতার কারণে যৌগটি
মূলত জটিল ক্যাটানটি কঠিন হিসাবে মাধ্যম থেকে একটি অবক্ষয় হিসাবে আলাদা হচ্ছে না
সেই ব্যক্তিগত প্রতিক্রিয়ার মাধ্যম থেকে প্রক্ষেপণ করুন যা জল বিশুদ্ধ জল হতে পারে বা যা
জলের অ্যালকো হতে পারে হোল মিশ্রণ বা অন্য কিছু
তাই এই বিশেষ জিনিসটি হল যে আপনাকে
সরবরাহ করতে হবে বা আপনাকে সংশ্লিষ্ট অ্যানিয়নগুলি প্রদান করতে হবে এই জিনিসটি এবং এই

Prof.@IITK

স্থানাঙ্ক গোলকের সম্পর্কে কী কারণ এখানে আমরা দেখতে পাই যে এই জিনিসটির ভিতরে যে আমাদের কাছে
ছয়টি আছে নাইট্রোজেন কোবাল্ট বন্ধন
তাই এই ধরনের ছয়টি কোবাল্ট নাইট্রোজেন বন্ধন
তৈরি হবে এবং যেটি আমাদের সেকেন্ডারি ভারসাম্য sv এর সাথে সম্পর্কিত
তাই সেকেন্ডারি ভ্যালেন্স সমান
হবে তখন সংশ্লিষ্ট সমন্বয় সংখ্যা
তাই একটি হল সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশন নম্বর
যদি কোবাল্ট ক্লোরাইডের সংখ্যার ত্রয়ী হয় জ্যা এবং গোলকের বাইরে তিনটি হবে যদি
এটি দুটি হয় তবে এটিও দুটি হবে কিন্তু সংশ্লিষ্ট ধাতু আয়ন
বা ধাতু পরমাণুর প্রকৃতির কারণে সংশ্লিষ্ট সমন্বয় সংখ্যা সনাক্ত করতে অসুবিধা দেখা দেয় যাতে এটি আমাদের সূত্রের সাথে
সম্পর্কিত হবে
কিভাবে আমরা লিখি সংশ্লিষ্ট সূত্র এবং কিভাবে আমরা আহ সূত্র পাই
এবং সেনকে ঘিরে থাকা লিগ্যান্ডের সংশ্লিষ্ট সংখ্যা ট্রাল
মধ্য আয়ন
তাই আমরা এখানে যা দেখছি যে cocl cocl36nh3 এইভাবে
সতর্ককারীর মতে আলফ্রেড ওয়ার্নার সংজ্ঞায়িত করেছেন যে জিনিসটি কোবাল্টের দুটি ভ্যালেন্স আছে এবং একটি তিনটি এবং
আরেকটি ছয়টি
তাই অবিলম্বে আমাদের কিছু ভাল ধারণা থাকবে যেগুলি সংখ্যা
ধাতব কেন্দ্রের চারপাশে এবং বাইরের গোষ্ঠীগুলির সংখ্যা যা
সেই নির্দিষ্ট যৌগটিকে আয়নিক কঠিন হিসাবে আলাদা করার জন্য প্রয়োজন হবে
তাই এগুলিও খুব ভাল আয়নিক কঠিন তাই
সমন্বয় যৌগগুলি সংশ্লিষ্ট আয়নিক কঠিন পদার্থ তাই
বর্গাকার বন্ধনীর মধ্যে যে সত্তা তৈরি হচ্ছে তা হল আপনার সমন্বয় সত্তা এবং এর কেন্দ্রীয় ধাতু পরমাণু বা
আয়ন রয়েছে এবং একটি নির্দিষ্ট সংখ্যক আয়ন এবং অণুর সাথে বন্ধন রয়েছে কারণ লিগ্যান্ডগুলি আয়ন হতে পারে
এবং লিগ্যান্ডগুলি নিরপেক্ষ অণু হতে পারে
তাই সেই কেন্দ্রীয় পরমাণু এবং আয়নগুলি কী এটি
পরমাণু বা আয়ন যা একটি নির্দিষ্ট জ্যামিতিক বিন্যাসে আবদ্ধ আয়ন এবং গোষ্ঠীর একটি নির্দিষ্ট সংখ্যক
আছে
তাই আমাদের একটি সাধারণ জ্যামিতিক বিন্যাস থাকতে পারে এবং আমরা w আমি দেখতে পাচ্ছি যে সংশ্লিষ্ট
জ্যামিতিটিও সংশ্লিষ্ট cn মানের সাথে সম্পর্কিত যার মানে হল সমন্বয় সংখ্যার মান তাই
সেই সমন্বয় সংখ্যাটি কী তাহলে আমরা মূলত লিগ্যান্ডের ধারণা নিয়ে আসি তাই
লিগ্যান্ডটি আপনার দাতা পরমাণুর সাথে যদি এটি জলের অণু হয় অক্সিজেন পরমাণু যা দানের
জন্য দায়ী এটি তার একজোড়া ইলেক্ট্রনের মাধ্যমে কেন্দ্রীয় ধাতু আয়নে চার্জ করা হয় যদি এটি অ্যামোনিয়া হয় তবে
এটি অ্যামোনিয়া অণুর নাইট্রোজেন যা সরাসরি কেন্দ্রীয় ধাতু আয়নের সাথে বন্ধন তৈরি করে কিন্তু
যদি এটি প্রজাতির হয় ptcl ছয় দুই বিয়োগ যেখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে আমরা জানি যে
সরল প্ল্যাটিনাম লবণ যা আমরা পাই যে প্ল্যাটিনাম ক্লোরাইড
তাই যদি প্ল্যাটিনাম
ক্লোরাইড আমরা পাই তাহলে নিকেল ক্লোরাইডের মতো একটি সাধারণ লবণ
তাই একটি দ্বি-সমৃদ্ধ লবণ তাহলে
একটি জটিল প্রজাতি হিসেবে আমরা পেতে পারি ptcl চার দুই বিয়োগ এবং আরেকটি
প্রজাতি আমরা এখানে যা লিখছি তা হল পিটিসিএল সিক্স যেটির
চার্জও দুই বিয়োগ আছে
তাই এর মানে কি একটি খুব i মজার বিষয় যে আপনি
কীভাবে এটি পান আমরা জানি একটি সাধারণ ধাতু আয়ন লবণ যা অন্যান্য ধাতব আয়ন যেমন
নিকেল ক্লোরাইড প্যালাডিয়াম ক্লোরাইড এবং ইত্যাদির জন্যও সত্য এবং এখানে আমরা এমন কিছু পাই যা একটি সমন্বয়
যৌগ এবং এই সমন্বয় যৌগটি আমাদের কাছে একটি প্ল্যাটিনাম কেন্দ্র এবং আমাদের
সংশ্লিষ্ট অক্সিডেশন নম্বর জানা উচিত
তাই যেহেতু চার্জটি দুই বিয়োগ আমরা কীভাবে এটি
পাচ্ছি
তাই যদি প্যালাডিয়ামটিও এই প্যালাডিয়াম ক্লোরাইডের মতো দ্বৈত হয় তবে এটিও

PU_Tor@IIT

একটি প্যালাডিয়াম একটি দ্বি-ভালো অবস্থায় থাকে এবং চারটি ক্লোরাইড এই প্যালাডিয়াম প্ল্যাটিনাম কেন্দ্রকে ঘিরে থাকে এবং এই নির্দিষ্ট সমন্বয় গোলকের সামগ্রিক চার্জ দুটি বিয়োগের জন্ম দিচ্ছে কিন্তু এই বিশেষ প্রজাতির সম্পর্কে কী হবে যেখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন সংশ্লিষ্ট সমন্বয় নম্বরটিও পরিবর্তিত হয়েছে এবং চার্জটিও একই ধরণের ক্লোরাইডস উপস্থিত ক্লোরাইডের সংখ্যা পরিবর্তন করেছে প্ল্যাটিনাম কেন্দ্র বেশি কিন্তু তারপরও চার্জ একই থাকে এটাও দুই বিয়োগ তারপর wh ich এই অন্যান্য প্রজাতির জন্যও ছিল দুটি বিয়োগ হিসাবে তাই অবশ্যই এটি প্ল্যাটিনামের একটি অক্সিডাইজড ফর্ম তাই টেট্রাভ্যালেন্ট অবস্থায় প্ল্যাটিনাম ছয় নম্বরের একটি সংশ্লিষ্ট সমন্বয়ের জন্ম দিতে পারে যা এত সাধারণ নয় তাই সেখানে কিছু সম্পর্ক থাকা উচিত তাই আমাদের দেখুন যে অক্সিডেশন নম্বর এবং সমন্বয় নম্বরের মধ্যে সম্পর্ক যখন আমরা এর জন্য চলে যাই মানে আমরা কেন্দ্রটিকে অক্সিডাইজ করতে সক্ষম হয়েছি এটি বিশেষ করে আরও বেশি সংখ্যক অ্যানিওনিক গোষ্ঠীগুলিকে একত্রিত করতে পারে এবং যদি এটি উপলব্ধ না হয় তবে এটি আরও সংগ্রহ করার চেষ্টা করতে পারে এই সংশ্লিষ্ট ডাইপোলের সংখ্যাটি নিরপেক্ষ অণুর ঋণাত্মক ডাইপোল কেন্দ্রীয় ধাতু আয়নকে ঘিরে লিগ্যান্ড হিসেবে তাই এটি একটি আকর্ষণীয় পর্যবেক্ষণ এবং কীভাবে আমরা এই নির্দিষ্ট যৌগটিকে লবণ হিসাবে বিচ্ছিন্ন করতে পারি এবং এই নির্দিষ্ট যৌগটিতে লবণও রয়েছে তাই আমাদের জানা উচিত বিশেষ ক্ষেত্রে যা আমরা দেখি যে দ্বিতীয় উদাহরণ যেখানে আপনি কোনো নিকেল লবণ নিকেল সাল্ফ দ্রবীভূত করার সময় আমরা নিকেল পাই পানিতে ঘৃণা বা নিকেল নাইট্রেট এবং তারপরে অ্যামোনিয়া যোগ করলে আমরা এই প্রজাতিটিকে এই বিশেষ প্রজাতিটি পাই তাই প্রাথমিকভাবে আমরা দেখতে পাই যে কিছু প্রজাতি এইরকম গঠন করছে এবং কখনও কখনও এটি একটি আহ্ অনুরূপ সমন্বয় সংখ্যা ছয়ে পরিবর্তিত হতে পারে কিন্তু প্রাথমিকভাবে এটিও হতে পারে এই রকম ইকো প্রজাতি গঠন করুন তাই এখানে এই সংশ্লিষ্ট cn মান নিকেলের জন্য 4 তাই এটিকে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে তাই প্রথমবার এটি 1960 সালের কাছাকাছি সময়ে আরেকটি আলফ্রেড আলফ্রেড স্টক যা ধাতব আয়নগুলির কোর্স এবং রসায়নের সাথে সম্পর্কযুক্ত নয় তবে সিলিকনের জন্যও রসায়ন প্রথমে এই বিশেষ জিনিসটিকে সংজ্ঞায়িত করেছে যা সিলিকন কেন্দ্রের সাথে মিথস্ক্রিয়া করছে যা একটি ধাতু নয় p বিশুদ্ধভাবে ধাতু কেন্দ্র হল একটি ধাতব কেন্দ্র কিন্তু যা নাইট্রোজেন বা অক্সিজেনের মতো অন্য কিছু গ্রুপের সাথে মিথস্ক্রিয়া করছে সে ল্যাটিন শব্দ liga liga থেকে ligand শব্দটি তৈরি করেছে কোন কিছুকে সেই নির্দিষ্ট কেন্দ্রের সাথে আবদ্ধ করা হয় তাই এটি এত কিছু খোলা হয় যার মানে যে প্রজাতির শুরু আপনার দ্রাবক থেকে যেমন জলের অণু মিথানল অণু বা অ্যাসিটোনিট্রিল অণু যা জৈব দ্রাবক আমরা তাদের সমন্বয়ের ক্ষেত্রে সমতল করতে পারি যে তারা আমাদের ভাল লিগ্যান্ডও তাই সেগুলি ছোট আয়ন বা অণু হতে পারে যা কেন্দ্রে আবদ্ধ হতে পারে ধাতব আয়ন বা ধাতুর প্রজাতি যেমন আমরা এখন ক্লোরাইড আয়ন এবং জলের মতো ছোটো অণুগুলি সম্পর্কে আলোচনা করছি যখন আমরা কোনও দ্রবণ তৈরির জন্য দ্রাবক হিসাবে জল ব্যবহার করি বা যখন আমরা অ্যামোনিয়ার পাতলা দ্রবণকে ভিত্তি হিসাবে যোগ করি এবং আমরা এমন কিছু সংজ্ঞায়িত করি যে কিছু বৃহত্তর জৈব অণু বা এমনকি কখনও কখনও এমনকি ম্যাক্রোমলিকুলও লিগ্যান্ড হতে পারে তাহলে এর মানে কি যে আমরা এই অ্যামোনিয়ার বাইরে গেলে এই অ্যামোনিয়া nh3 কিন্তু এটি একটি জৈব মেরুদণ্ডে অ্যামাইন ফাংশন তাই এটি মূলত nh2ch2ch2 এবং h2 হয় আপনার ইথিলিন ডায়ামিন ছাড়া কিছুই নয় তাই আমি বলতে চাচ্ছি অ্যামোনিয়া একটি সাধারণ অ্যামাইন বা আমরা

Editor@IITK

মেথাইলামাইন বা ইথিলামাইন বা কখনও কখনও ট্রাইথাইলামের জন্য যেতে পারি ine যা
বিভিন্ন মানের বা ভিন্ন চরিত্রের একটি বেসও
তাই এই বিশেষ বেসের কি হবে যে এই
নাইট্রোজেনগুলি ধাতু কেন্দ্রের সাথে যোগাযোগ করার জন্য উপলব্ধ রয়েছে তা দেখতে পাবে যে
একই অ্যামাইনের এই অন্য অংশটি যেটি ছোট একটি কিনা অংশটি একই
ধাতব রেখা বা একটি ভিন্ন ধাতব সাথে আবদ্ধ করার জন্য উপলব্ধ বা এটি একইভাবে ঝুলে বা ঝুলে থাকে এটিও
আরেকটি ভিন্ন ধরনের ট্রাইপোডাল আমি বলতে চাচ্ছি এই নাইট্রোজেন যেমন অ্যামোনিয়া nh3 আমরা জানি যে
তিনটি হাইড্রোজেনের পরিবর্তে n আছে যে আমরা ইথিলামাইন পেতে পারি যদি আমরা এতে তিনটি
ইথিলামাইন বাহু যোগ করি যাতে সেই নির্দিষ্ট থাইনামিন বাহু কিছু প্রজাতির জন্ম দিতে পারে যা
অ্যামোনিয়া-এর মতো মানে অ্যামোনিয়া যেমন পিরামিডাল যাতে পিরামিডাল পরিবেশও
পাওয়া যায় সেই একা জোড়ার দিকে নির্দেশ করে সংশ্লিষ্ট সাইটের উপরের বিভিন্ন দিকে আমরা
লিগ্যান্ড হিসেবে সংশ্লিষ্ট প্রজাতি পেতে পারি এবং প্রোটিন অংশও পেতে পারি
তাই আমরা সবাই কে এখন
যেহেতু প্রোটিন হল অ্যামাইনো অ্যাসিড, প্রোটিনের বিল্ডিং ব্লক হল অ্যামিনো অ্যাসিড
তাই কার্বক্সি
অ্যাসিড ফাংশন কাজ করে সেইসাথে অ্যামাইন ফাংশন অ্যামোনিয়া এনএইচ2 ফাংশন
আছে
তাই অ্যামোনিয়া যেমন ইথিলেনেডিয়ামিন এবং এই ট্রাইপোডালের মতো আমি বলতে চাইছি এর
নাইট্রোজেন প্রোটিন অংশ বা নাইট্রোজেন প্রোটিন শৃঙ্খল থেকে অন্য কিছু গ্রুপের যেমন
যে আমরা জানি আমাদের রক্তে হিমোগ্লোবিন এবং মায়োগ্লোবিনে হিস্টিডিনের অবশিষ্টাংশ রয়েছে
যেগুলির সাথে সাথে পার্শ্ব চেইন রয়েছে
তাই ব্যাকবোনটি কার্বক্সিল এবং অ্যামাইনো অ্যাসিডের শেষের মাধ্যমে তৈরি হচ্ছে
আপনাকে ডাইপেপটাইড ট্রিপেপটাইড বা পলিপেপটাইড দিতে যা প্রোটিন গঠনের সাধারণ মেরুদণ্ড
কিন্তু আমাদের নাইট্রোজেন থাকতে পারে আমাদের অক্সিজেন এবং কিছু অন্যান্য দুল গ্রুপ
থাকতে পারে যা ধাতু আয়ন কেন্দ্রের সাথে সমন্বয়ের জন্যও উপলব্ধ হতে পারে
তাই প্রোটিনের ক্ষেত্রে
বহুমুখীতা প্রোটিন গঠনের প্রকৃতি বা অ্যামিনো অ্যাসিড
দুল গোষ্ঠীর উপর নির্ভর করে সেই গোষ্ঠীগুলি ধাতব কেন্দ্রের সাথে সমন্বয় করার জন্য উপলব্ধ হতে পারে
তাই এইগুলি হল
খুবই সহজ উদাহরণ যা আমরা জল থাকতে পারি আমি অনেক আলোচনা করেছি তারপর অ্যামোনিয়া তারপর
ক্লোরাইড যা একটি খুব ভাল গোলক যেমন একটি চার্জ থাকার ব্যবস্থা যেহেতু
আকারটি খুব বড় প্রাথমিকভাবে কি আমরা দেখতে পাচ্ছি যে ধাতু কেন্দ্রের সাথে আবদ্ধ করার জন্য ইলেক্ট্রনের একজোড়া উপলব্ধ
হতে পারে
কিন্তু তাত্ত্বিকভাবে যেমন আমরা এটি ভবিষ্যদ্বাণী করতে চাই যে এতে কিছু
ব্রিজিং যোগ্যতা থাকতে পারে বা ক্লোরাইড আয়নের চারপাশে ইলেকট্রনের চারটি একাকী জোড়া
ইন্টারঅ্যাক্ট করার জন্য উপলব্ধ হবে কিনা ধাতু কেন্দ্রে আসলে এটা সম্ভব যে
আপনি কিছু নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে কিছু খাঁচার ভিতরে ক্লোরাইড আটকে রাখতে পারেন যেমন
ব্যবস্থা যেখানে সব চারটি একা জোড়া ইলেকট্রন বিভিন্ন ধাতব আয়ন কেন্দ্রের সাথে যোগাযোগ করতে পারে
যেমন m 1 এর মত m 2 m 3 এবং m 4 একটি টেট্রা নিউক্লিয়ার কমপ্লেক্সের জন্ম দিচ্ছে যেখানে এই ক্লোরাইড
আয়নটি মিউ 4 ফর্মে একটি নিউক্লিয়েটিং ব্রিজিং গ্রুপ হিসাবে কাজ করতে পারে যার মানে মিউ ফোর বাইন্ডিং মোড
এই ক্লোরাইড আয়নের জন্য উপলব্ধ রয়েছে এর ligating আচরণ দেখানোর জন্য এবং এটি একটি ছোট গ্যাস অণু
যেমন ডাইঅক্সিজেন অণু যা আমরা সবাই জানি যে ডাইঅক্সিজেন আমাদের রক্তের অণুতে লোহা কেন্দ্রের সাথেও যোগাযোগ
করছে
তাই এটি কার্বন মনোক্সাইড যা আমরা দেখেছি নিকেল টেট্রাকার্বনিল
যা নিকেলের শূন্য অক্সিডেশন অবস্থায় রয়েছে এটি এই কার্বনের মাধ্যমে কিছু মিথস্ক্রিয়া গঠন
করছে কার্বন পাশের একক জোড়াকে শেষ করে কারণ অক্সিজেন বেশি ইলেক্ট্রোনেগেটিভ
এবং এই বিশেষ জিনিসটি তৈরি করছে বা স্থিতিশীল করছে কম অক্সিডেশন অবস্থা যার
মানে হল নিকেল শূন্য অক্সিডেশন অবস্থাটি সেই নির্দিষ্ট কার্বনিল যৌগ গঠন করে তাই
শুধুমাত্র নিকেল কার্বনিল নয় আমরা অন্যান্য কার্বন ধাতু আয়নের
সাথে শূন্য অক্সিডেশন অবস্থায় ধাতুকে কেন্দ্র করে মিথস্ক্রিয়া করতে পারি যে যৌগগুলির জন্য সংক্ষেপে দেখা যাবে যেগুলি ধাতু

Prof. IITK

কার্বনিল
তাই কিছু মনোনিউক্লিয়ার ধাতু কার্বনিল হিসাবে পরিচিত যেমন কিছু বাইনোকুলার ধাতু কার্বোনিল
3d উপাদানগুলির জন্য পরিচিত যা চাইবে। আমি পরে দেখব যে আমাদের কাছে কতগুলি দাতা পরমাণু থাকতে পারে তাই
এই ইথিলেনডিয়ামাইনের দুটি দাতা পরমাণু রয়েছে এটি একটি nh2 এবং অন্যটি nh2
তাই লিগ্যান্ডকে
একইভাবে বাইট করা যেতে পারে যদি আমরা এর বাইরে যাই তাহলে আমরা ত্রিশূলযুক্ত ডেন্টেড এবং পলিডেন্টেড আচরণ পাই
তাই এটি কিছু ভাল এই লিগ্যান্ড থেকে উদাহরণ
তাই আমাদের অবিলম্বে কিছু
ভাল অণু এবং এই অণুগুলি জানা উচিত যে তারা ধাতু কেন্দ্রের সাথে কিছু মিথস্ক্রিয়া দেখাচ্ছে
যেমন এই কার্বন মনোক্সাইড এই ক্লোরাইড একইভাবে সায়ানাইডের প্রথম উদাহরণ যা
আমরা নিয়েছি তা হল সংশ্লিষ্ট ফেরোসায়ানাইড এবং ফেরোসায়ানাইড আয়নগুলিও এবং তাদের সায়ানাইডগুলি
হল লোহার কেন্দ্রের লিগান্ড একইভাবে এই থাইরয়েডের সাথে সম্পর্কিত বিশ্লেষণাত্মক রসায়নের পরিপ্রেক্ষিতে এটির একটি খুব
ভাল মান রয়েছে
কারণ যখন আমরা এটি হাজার হাজার যোগ করি
তখন ফেরিক অবস্থায় থাকা যেকোনো আয়রনের দ্রবণে কার্সিনয়েডের খুব পাতলা দ্রবণ থাকে
তাই ইন্টারঅ্যাক্ট করার সময় ফেরিক দ্রবণ এই
থায়োসায়ানেট খুব ভাল বা রক্তের লাল রঙের জন্ম দেয় যা খুব মি uch চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য
এই লৌহ কেন্দ্র এবং জলের এই অনুরূপ শনাক্তকরণের জন্য ইতিমধ্যেই আমরা এটি নিয়ে আলোচনা করেছি
তারপর বিডেন্টেট লিগ্যান্ডের উদাহরণ যাও দরকারী যার মানে এক প্রান্ত এবং
অন্য প্রান্ত যদি অণুটি এরকম হয়
তাই এটি মূলত একটি কঠোরভাবে রৈখিক অণু নয় তবে এটি
একটি জিগজ্যাগ ধরণের অণু কারণ এই কার্বনটি টেট্রাহেড্রাল এই কার্বনটিও টেট্রাহেড্রাল
তাই জিগজ্যাগ পদ্ধতিতে আপনি এই জিনিসটি পেতে পারেন কিন্তু আপনি যদি এই নাইট্রোজেনটিকে একই ধাতু কেন্দ্রের
চারপাশে আনেন তবে
অন্যটির সাথে আমরা একটি চক্রীয় বিন্যাস পাই অন্য কোন
জৈব অণু চক্রীয় প্রকারের বিন্যাস আপনি এখানে কি দেখতে পাচ্ছেন
তাই যদি আপনার কেন্দ্র
কোন কোবাল্ট কেন্দ্রীভূত হয় যার মানে কোবাল্ট প্লাস থ্রি অবস্থায়
তাই ইথিলিনের একটি
ডায়মন্ড এই লিগ্যান্ডটি আপনি দেখতে পাচ্ছেন এটি একটি সাধারণ বাইন্ডিং মোড তাই
একটি বিশেষ এক দুই তিন চার পাঁচ পাঁচ সদস্য বিশিষ্ট রিং গঠন করছে যাকে আমরা বলি হত্যাকারী বলয়
তাই চেলেট হল সাধারণ বাঁধাই নখর হল বাইন্ডিং
তাই মূলত এই দুটি নাইট্রোজেনের মধ্য দিয়ে আবদ্ধ হয়
তাই এই দুটি নাইট্রোজেন হাত ধাতু কেন্দ্রকে বাঁধার জন্য একে অপরের কাছাকাছি আসছে যা
মূলত এই কোণটি 90 ডিগ্রী মানে
অষ্টহেড্রাল জ্যামিতির চারপাশে সমুদ্র কোণ
তাই এই সমুদ্র কোণ যা একটি
ইথিলিন ডায়ামিন অণু দ্বারা দখল করা অন্য দুটি সমুদ্র কোণে বর্ধিত
করা যেতে পারে যা মূলত একটি যৌগ তৈরি করে যা জ্যামিতিতে অষ্টহেড্রাল হয় যার ছয়টি
এক মনোডেন্টেড লিগ্যান্ডের পরিবর্তে তিনটি বিডেন্টেট লিগ্যান্ড রয়েছে আগে আমরা দেখছি যে যদি আমাদের একটি অষ্টহেড্রাল
কমপ্লেক্স থাকে আমাদের এখন
পানি বা অ্যামোনিয়ার মতো ছয়টি মনোরেন্টেড লিগ্যান্ডের প্রয়োজন যেহেতু লিগ্যান্ডটি বিডেন্ট করা হয়েছে আমাদের তিনটির
প্রয়োজন
তাই আমরা তাদের বলি যেহেতু তাদের মধ্যে তিনটি উপস্থিত রয়েছে
তাই আমরা তাদের ট্রিস্কলেট কমপ্লেক্স বলে ডাকি তাই
এটি সবচেয়ে সংক্ষিপ্ত রূপ যার মানে আমরা করি না এই দাতা গোষ্ঠীর বিশদ বিবরণ লিখুন
কিন্তু বাঁধাই মূলত আমরা এই পদ্ধতিতে লিখি এবং আমরা যা দেখি তা একটি বিশেষ বাঁধাইয়ের ধরন
তাই মূলত ত্রিমাত্রিক দৃষ্টিভঙ্গি যা আপনি যখনই
এই ফর্মে যেকোন জটিল লিখছেন তার মানে হল গাছের স্কিললেটটি আমরা লিখছি
তাই মূলত আপনি লেখেন

Prior@IIT

একটি প্রপেলার ধরণের বিন্যাসের এই পদ্ধতিতে
তাই এই প্রপেলার প্রকার বিন্যাস কল্পনা করাও
খুব সহজ
তাই এটি হল একটি ফর্ম এবং অন্য ফর্মটি আমরাও পেতে পারি এর অর্থ
এই বিন্দুর সাথে সংযোগ করার পরিবর্তে আমরা ফিরে যেতে পারি যার মানে আমরা অন্য
দিকে যেতে পারি
তাই এই বিন্দুটি একইভাবে এই দিকে যেতে পারে এটি এই দিকে যেতে পারে মানে অন্য খোলা
প্রান্তগুলি দখল করা যেতে পারে যা এটির একটি সাধারণ মিরর ইমেজও হতে পারে
তাই এটি যদি বাম
দিকে থাকে যদি আমরা এখানে আয়না রাখি তাহলে আমরা ডান হাতে আরেকটি ছবি পেতে পারি পাশ এবং এই
দুটির কিছু আকর্ষণীয় সম্পত্তি থাকবে যা দেখতে পাবে কারণ এটি আপনার কার্বন কেন্দ্রের তুলনায় অনেক বেশি জটিল জ্যামিতি
যেখানে আমরা কার্বন
কেন্দ্রে অপটিক্যাল কার্যকলাপ প্রয়োগ করি n কার্বন কেন্দ্র
তাই এই ধাতু আয়ন কেন্দ্রের পরিপ্রেক্ষিতে এই
বিশেষ কোবাল্ট কেন্দ্র এবং এই সমস্ত ধাতব আয়ন কেন্দ্রের ক্ষেত্রে আমরা এইগুলিকে সংশ্লিষ্ট জিনিস হিসাবে পাই কিনা
যার অর্থ আমাদের যে chirality থাকতে পারে এবং সেই নির্দিষ্ট chirality আমরা
সংশ্লিষ্ট সমন্বয়ের পরিপ্রেক্ষিতে পাই যা এটি প্রকৃতিতে অষ্টহেড্রাল এবং আমাদের কাছে রয়েছে
তিনটি বাই ডেন্টেড চেলেটিং গ্রুপ যা সেই নির্দিষ্ট কেন্দ্রীয় ধাতু আয়নের সাথে সংযুক্ত থাকে কিন্তু আমরা যদি এটিকে আরও
প্রসারিত করি তাহলে আমরা
সংশ্লিষ্ট মেরুদণ্ডের পরিপ্রেক্ষিতে কি কথা
বলবো
তাই এটি একটি পলিডেন্টেডের একটি মৌলিক উদাহরণ কিন্তু সেই নির্দিষ্ট লিগ্যান্ডের সঠিক সংজ্ঞা
হল হেক্সাডেন্টেড যার মানে হল এই নির্দিষ্ট এই নির্দিষ্ট লিগ্যান্ডের ছয়টি দাতা গ্রুপ আছে তাই
এই নাইট্রোজেন এই নাইট্রোজেন এবং এইগুলি হল চার্জড অক্সিজেন
তাই এই চার্জড অক্সিজেন এবং এই
চার্জড অক্সিজেন এবং অন্য চার্জড অক্সিজেন অন্য চার্জড অক্সিজেন কারণ সামগ্রিক চার্জ এই
বিশেষ প্রজাতির জৈব অণুর চারটি বিয়োগ যা অনুরূপ
ইথিলিন ডায়ামিন টেট্রা অ্যাসিটিক অ্যাসিডের টেট্রা নেগেটিভ লবণ এবং কখনও কখনও আমরা এটিকে সংশ্লিষ্ট
ডিসঅর্ডিং লবণ হিসাবে পাই
তাই ইথিলিন ডায়ামাইন টেট্রা অ্যাসিটিক অ্যাসিডের ডিসঅর্ডিং লবণ যা একটি সাদা
স্ফটিক যৌগ আমাদের হাতে থাকতে পারে
তাই এর এই ঘনত্বের প্রকৃতি কী?
বিশেষ লিগ্যান্ড
তাই দুটি নাইট্রোজেন যদি এটি ধাতু কেন্দ্রে দান করতে পারে তাহলে আমাদের কাছে
এই অক্সিজেন থাকতে পারে আমাদের কাছে এটি এবং এই অক্সিজেন রয়েছে যার মানে এই অক্সিজেন পরমাণুর মধ্যে চারটিও
ধাতু কেন্দ্রের সাথে সমন্বয় করার জন্য উপলব্ধ হতে পারে ফলে আমরা যা পাই বিডেন্টেট বা
পলিডেন্টেড যার অর্থ ত্রিশূলযুক্ত টেট্রাডেন্টেট এবং হেক্সাডেন্টেড লিগ্যান্ড এরা সকলেই
সংগ্রহকারী এজেন্ট কারণ তারা ধাতুটিকে একটি নখর মত ধরে রাখে
তাই আবার আপনার
সংজ্ঞার মতই ল্যাটিন শব্দের লিগ্যান্ডের জন্য এখন গ্রীক শব্দ চেল্লা ব্যবহার
করা হয় নখর যা
একটি বিডেন্টেট লিগ্যান্ড দ্বারা ধাতব কেন্দ্রে সমন্বয়ের জন্য চেলেটিং ওয়ানের জন্য ব্যবহার করছে
তাই যদি আমরা এই সীসাটিকে বিবেচনা করি তাহলে তা নয় আমাদের
ক্যালসিয়াম থাকতে পারে এছাড়াও আমরা কিছু বিশ্লেষণাত্মক রসায়ন করে কঠিন জলে ক্যালসিয়াম নির্ধারণ করতে পারি
যা জটিলমেট্রিক টাইট্রেশন হিসাবে পরিচিত
তাই এই বিশেষ জটিল সিমেট্রিক
টাইট্রেশনটিও কার্যকর কারণ আমরা জানি যে এইমাত্র আমি আপনাকে বলেছি যে edta এর ডিসঅর্ডারিয়াম সল্ট একটি খুব
ভালো বিকারক যা কঠিন বিকারক, আপনি সেই কঠিনের কিছু পরিমাণ নিতে পারেন এবং আপনি এটিকে
পানিতে দ্রবীভূত করতে পারেন যাতে আপনি এই বিশেষ লিগ্যান্ডের একটি আদর্শ দ্রবণ পান এবং যখন
আমরা কিছু জলের নমুনায় ক্যালসিয়াম বা ম্যাগনেসিয়াম থাকলে সীসার পরিবর্তে ব্যবহার করি তার মানে আমরা এমন কিছু কথা

Tutor@IIT

বলছি
যা পানির কঠোরতার সাথে সম্পর্কিত
তাই আমরা
পানিতে ক্যালসিয়াম টু প্লাস এবং ম্যাগনেসিয়াম টু প্লাস নির্ধারণ
করে পানির কঠোরতা নির্ধারণ করতে পারি ভালো চামড়া পেতে সাবান বা ডিটারজেন্ট
তাই এড়ানো যায়
তাই এই বিশেষটি
তাই এই ধাতব আয়নগুলি আমাদের
হাতে নয় এটি জলে থাকে
তাই সর্বত্র যদি পানির উৎস এতটা ভালো না হয় তাহলে আমাদের
ক্যালসিয়াম বা ম্যাগনেসিয়াম থাকতে পারে এবং কিছু সময় আমরা দেখতে পাই যে শিল্পের বর্জ্য পানিতেও
ক্যালসিয়াম টু প্লাস এবং ম্যাগনেসিয়াম টু প্লাস থাকতে পারে বা দূষিত
হতে পারে
তাই ধাতব আয়ন আমাদের হাতে থাকবে এবং যদি আমরা edta edta চার বিয়োগ ইথিলিন
ব্যাস অ্যাসিটিক অ্যাসিড ব্যবহার করুন
তাই এটি আমাদের হেক্সাডেন্টেড লিগ্যান্ড এবং আমরা দেখেছি
যে এই বিশেষটির মধ্যে এই ইথিলিন ডায়ামাইন ব্যাকবোন রয়েছে যাতে
ইথিলিনডিয়ামাইন ব্যাকবোন তখন আমাদের বলবে যে এতে দুটি নাইট্রোজেন রয়েছে এবং চারটি অক্সিজেন রয়েছে
তাই এইগুলি সংক্ষিপ্ত সেই ইথিলিন ডায়ামিন টেট্রা অ্যাসিটিক অ্যাসিডের ফর্ম
তাই যখন এটি মূলত আবদ্ধ হয়
তখন আমরা একটি ক্যালসিয়াম n 2 o 4 কমপ্লেক্স পাই এবং কিভাবে আমরা তাৎক্ষণিকভাবে মূলত আঁকি তাই
এটির অঙ্কনটিও খুব গুরুত্বপূর্ণ কারণ আমরা এই edta-এর বাঁধাইয়ের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করছি
যার অর্থ হেক্সাডেন্টেড লিগ্যান্ড ক্যালসিয়াম কেন্দ্র বা ম্যাগনেসিয়াম কেন্দ্রে
তাই যেহেতু
এই দুটি নাইট্রোজেন ইতিমধ্যেই আমরা দেখেছি তারা খুব সহজেই একটি বন্ধন তৈরি করতে পারে যা দেয় একটি
90 ডিগ্রী চিলেশনে উঠুন
তাই এই নির্দিষ্ট চারপাশে 90 ডিগ্রী কোলেশন হল এই সমুদ্র কোণগুলি
তাই এই দুটি দখল করা হয় তাহলে আমাদের কাছে আরও চারটি বিন্দু উপলব্ধ থাকতে পারে
তাই আমাদের
এখানে এই নির্দিষ্ট অণুকে ফিট করতে হবে
তাই আমরা এই নাইট্রোজেনটি এর সাথে প্রসারিত করতে পারি
অক্সিজেন এবং এটি এই অক্সিজেনের সাথে একইভাবে এই নাইট্রোজেনটি এই অক্সিজেনের জন্য আসবে
এবং এই নাইট্রোজেনটি এই অক্সিজেনের জন্য আসবে এই বিশেষটির মোট
চার্জ থাকবে 4 বিয়োগ ক্যালসিয়ামের 2 প্লাস রয়েছে
তাই সামগ্রিকভাবে আমরা সেখানে আবার কিছু চার্জ করতে পারি এটি হল
2 বিয়োগ যেহেতু আমরা এই সমস্ত জিনিসগুলিকে এমন কিছুর সাথে সম্পর্কিত যেখানে আমরা এগুলিকে
জলে তৈরি হওয়া সংশ্লিষ্ট প্রজাতি হিসাবে বিবেচনা করি কারণ আমরা
ক্যালসিয়াম এবং ম্যাগনেসিয়াম দ্বারা দূষিত জলের কঠোরতা নির্ধারণ করছি
তাই জল কিছু ধাতব জটিল
বা সমন্বয় কমপ্লেক্স এটির প্রাপ্যতার কারণে প্রজাতি তৈরি হচ্ছে যা
সংশ্লিষ্ট মানক সমাধানকেও জন্ম দিতে পারে n এই স্ট্যান্ডার্ড দ্রবণটি ওজন করুন এবং
আমরা সেই জলের নমুনায় ক্যালসিয়াম টু প্লাস উপস্থিত পরিমাণগতভাবে নির্ণয় করতে পারি
তাই জলে সমন্বয় যৌগ তৈরি হচ্ছে এবং যা অ্যানিওনিকও তাই
এটিও দ্রবণীয় অবস্থায় থাকবে তাই
রেডক্স টাইট্রেশনের মতো কিছুতে উঠুন যেমন আপনার টাইট্রেশন পারম্যাঙ্গনেট টাইট্রেশনের
সাথে ডাইক্রোমেটের সাথে আমরা এটিকে একটি জটিল হিসাবে বলি
তাই উম কমপ্লেক্সমেট্রিক টাইপ পুনরাবৃত্তি ব্যবহার করে মেট্রিক বিশ্লেষণ
তাই রেডক্স টাইট্রেশনের মতো আমাদের কাছে কমপ্লেক্সমেট্রিক টাইট্রেশন থাকতে পারে যেখানে আমরা যদি
স্ট্যান্ডার্ড সমাধানটি জানি তাহলে পরিচিত শক্তি এই 10 দ্বারা m এর এই দ্রবণটির পরিচিত শক্তি তাহলে
আমরা এই ক্যালসিয়ামের অজানা ঘনত্ব খুঁজে বের করতে পারি যা জলের অণুতে উপস্থিত রয়েছে যাতে

Proof@ITK

এটি একটি খুব ভাল উদাহরণের জন্ম দেয় এবং এই বিশেষ
তথ্যটিও প্রসারিত করা যেতে পারে যদি আমরা বিবেচনা করুন যে যদি আমাদের কাছে কিছু থাকে যা কিছু ধাতব আয়ন যার মানে সীসা
যা আমাদের জন্য ভাল নয় সীসা এটি একটি বিষাক্তও
তাই যদি কেউ তার শরীরে সীসার বিষক্রিয়ার কারণে প্রভাবিত হয় তাহলে
আপনি জানেন যে এই বিশেষ প্রজাতিটির মানে এটি
একটি সংশ্লিষ্ট ঔষধি মান হিসেবে যোগ করা যেতে পারে যে এটি শরীরে গিয়ে সীসা বাঁধতে পারে সুন্দরভাবে
যেমন এই নির্দিষ্ট প্রজাতিটি আপনার শরীর থেকে আপনার প্রস্রাবের মাধ্যমে বের
করে দিতে পারে যেমন সীসার বিষ বা সীসা দূষণ এড়ানো যায় তাই
এই edta-এর বিশ্লেষণাত্মক রসায়ন প্রয়োগ থেকে শুরু করে আমরা সেই বিশেষ edta-এর কিছু ঔষধি মান থাকতে পারি
কারণ এটি উপস্থিত রয়েছে সর্বত্র এটিও উপস্থিত থাকে প্রতিদিন আমরা টুথপেস্টেও ব্যবহার করি তাই
এই চিলেশনটি মূলত কিছু জন্ম দেয় যদি আমরা এই ইডিটাকে এই মেটাল এডিটা কমপ্লেক্স হিসাবে লিখি
যেখানে স্টোইচিওমেট্রি হল এক থেকে এক এখন আমরা আপনাকে যা দেখিয়েছি এবং কখন
আমরা এটি পেয়েছি
তাই যখন edta তৈরি হয় তখন এটি সঠিক নয় এটি এটি দুটি বিয়োগ হওয়া উচিত যেহেতু
এই দুটি প্লাস রয়েছে এবং চারটি বিয়োগ ভারসাম্য করছে
তাই আমরা এখানে কী করছি আমরা বলার চেষ্টা করছি যে
যদি আপনার একদিকে দ্রবণে দুটি প্রজাতি থাকে তাহলে এটি একটি প্রজাতি কারণ এটি
একটি অনুরূপ সমতুল্য প্রজাতি হিসাবেও উপস্থিত থাকে বা যেখানে ছয়টি জলের অণু ধাতু কেন্দ্রে আবদ্ধ থাকে
তাই এটি একটি জটিল প্রজাতি
তাই হেক্সা ইকো মেটাল আয়ন ষড়ভুজ
ধাতু আয়ন প্রজাতির দ্বৈত অবস্থায় একটি নির্দিষ্ট প্রজাতি যা
অ্যাডটা এবং ডান দিকের সাথে মিথস্ক্রিয়া করছে যা আমরা পাই আমরা মূলত সাতটি প্রজাতি পাই কারণ ছয়টি জলের
অণু সমন্বয় গোলক থেকে হারিয়ে যাবে
অন্য দিকে ধাতব আয়নের সমন্বয় পরিবেশ
তাই থার্মোডাইনামিক দৃষ্টিকোণ থেকে বিনামূল্যে শক্তি লাভের জন্য শক্তি লাভ হবে
কারণ ডেল্টা s এর মাত্রা ভিন্ন
তাই ডান দিকে এনট্রপি উঠছে যাতে মূলত আমাদের কিছু ধারণা দেয়
কেন এই প্রতিক্রিয়াটি বাম থেকে ডানে সরে যাচ্ছে যেটি
edta coordi এর জন্য সেই বিশেষ প্রতিক্রিয়ার চালিকাশক্তি জাতি এবং এটি কিছু ধারণার জন্ম দিয়েছে
কেন আমরা এটিকে একটি চিলেশন থেরাপি বলি
তাই এই চিলেশন থেরাপিটি আমাদেরকে কিছু ধারণা দেয়
সীসা 2 প্লাস পারদ হিসাবে পারদ 2 প্লাস হিসাবে সীসা অপসারণের ক্ষেত্রে এবং
ক্যাডমিয়ামে ক্যাডমিয়াম 2 প্লাস রয়েছে আমরা যা দেখেছি সংশ্লিষ্ট কমপ্লেক্স যা সীসা 2 প্লাস দিয়ে তৈরি হচ্ছে
একইভাবে পারদও হবে যদিও এটি একটি অষ্টহেড্রাল কমপ্লেক্সের জন্য অনুকূল নয়
যেটি ক্যাডমিয়ামের জন্যও এতটা সত্য নয় কিন্তু যদি আমরা বাধ্য করি যদি লিগ্যান্ড
আমাদেরকে বাধ্য করে একটির সাথে সম্পর্কিত স্টোইচিওমেট্রি শুধুমাত্র একটির সাথে
তাই ধাতুটির
সেই নির্দিষ্ট লিগ্যান্ডের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করার অন্য কোনো বিকল্প থাকবে না মূলত
এটি লিগ্যান্ডের ভিতরে আটকে যাচ্ছে যা ছয়টি দাতা পরমাণু সরবরাহ করছে যা
পারদ এবং ক্যাডমিয়ামের চারপাশে গঠন করা ভাল বন্ধন নাও হতে পারে কিন্তু এটি ভিতরে আটকা পড়বে এবং
একটি থেকে একটির স্টোইচিওমেট্রিও এই দুটি প্রজাতির জন্য বৈধ
তাই সীসার মতো
এটিও ভুল এটি দুটি বিয়োগ
তাই সীসার জন্য আমি এইমাত্র আপনাকে যা দেখিয়েছি
তাও সংশ্লিষ্ট জিনিস
তাই সীসা যা আমাদের শরীরের জন্য একটি বিষাক্ত জিনিস যা
আমাদের কোষকে মেরে ফেলতে পারে এবং কোষের ধ্বংস ঘটতে পারে কিন্তু এটি এতটা বিষাক্ত নয়
তাই শরীর
থেকে কোনো সমস্যা ছাড়াই শরীর থেকে নির্গত হতে পারে সেজন্যই ইডিটা সহায়ক যদি

Tutor@IIT

এটি আমাদের টুথপেস্টে থাকে তাহলে এটিও সহায়ক যদি কিছু পরিমাণ সীসা বা অন্য কোনো ধাতব আয়ন
যেমন পারদ বা ক্যাডমিয়াম আমাদের শরীরে থাকে যা সুন্দরভাবে অপসারণ করা যেতে পারে
তাই প্রজাতিটি
কিসের কারণে তৈরি হচ্ছে এইগুলিকে অপসারণ করা এবং যা পাতন থেরাপি
স্যাচুরেশনের জন্য পরিচিত দাতা পরমাণুগুলি যা
সেই লিগ্যান্ড দ্বারা ধাতু বা ধাতব আয়ন সরাসরি বন্ধন করা হয় যাতে
সংশ্লিষ্ট সমন্বয় সংখ্যার জন্ম দেয় যেটি একটি সাধারণ সমন্বয় সংখ্যা
তাই আমরা দুটির একটি সাধারণ সমন্বয় সংখ্যা থেকে শুরু করি
তাই আমাদের কাছে এমন কিছু থাকবে যে কেন আমরা আমাদের জিজ্ঞাসা করছি না যে আমাদের
একটি সমন্বয় সংখ্যা থাকতে পারে কিনা যা দুটি হবে একটি বাস্তবতা
তাই মূলত
যদি আমরা এমন কিছু পেতে পারি যে আমরা একটির সমন্বয় নম্বর পেতে পারি কিনা তার মানে
যদি আমাদের কাছে একটি ধাতব আয়ন থাকে যা n প্লাস হয় তাহলে আমরা সেই নির্দিষ্ট ধাতব লিগ্যান্ডের সাথে একটি মিথস্ক্রিয়া
দেখাতে পারি
তাই মূলত এই নির্দিষ্টটি এখান থেকে শুরু করে সেখানে তার মানে আপনার কাছে এমন কিছু আছে
যার অর্থ আপনার মধ্যম আয়রনটি মূলত আটকে আছে এবং এটিতে ধাতু কেন্দ্রের সাথে সমন্বয় করার জন্য অন্য কোনো দাতা
গোষ্ঠী উপলব্ধ নেই
তাই এটি মূলত এমন কিছু যেখানে ধাতব
আয়ন শুধুমাত্র আটকে আছে কিন্তু অন্য কোনো সমন্বয় বা কিছু ভারী খাঁজ দেখায় না
তাই বিশাল হাইড্রোফোবিক পরিবেশ যা ধাতু কেন্দ্রের সাথে কোনো বন্ধন দেখায় না
সেই ধাতব লোহাকে ঘিরে থাকে তাহলে সংযুক্তির শুধুমাত্র একটি পয়েন্ট পাওয়া যায় en কিছু ছোট
গ্রুপ এসে ধাতু এবং কেন্দ্রের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করতে পারে যাতে এটি একটি সমন্বয় সংখ্যার জন্য সাধারণ উদাহরণ
হতে পারে কিন্তু যেটি খুব বেশি বাস্তবতা নয়
তাই আমরা আমাদের জিনিসটি শুরু করব যার
মানে বাস্তবতা হল দুটির সমন্বয় সংখ্যা থেকে সেখানে কি তার মানে লিগ্যান্ড আছে সেখানে
ধাতব আয়ন আছে এবং এটির একটি ভাল বাস্তবতা রয়েছে
তাই 2-এর এই সমন্বয় সংখ্যাটি সাধারণ
একটি যেখানে জিনিসটি হল যে আমরা 1 চার্জ সহ বর্গাকার বন্ধনীতে agn h 3 সমগ্র 2 লিখতে পারি
মানে রৌপ্য মনোভ্যালেন্ট অবস্থায় রয়েছে যা আমরা সবাই জানি যে এই বিশেষ প্রজাতিটি দ্রবণে ক্লোরাইড আয়নের
বিশ্লেষণাত্মক সনাক্তকরণের জন্য গঠন করছে কারণ ক্লোরাইড আমরা
সকলেই জানি যে সিলভার ক্লোরাইডের সাদা অবক্ষেপের সাথে সিলভার নাইট্রেট যোগ করার মাধ্যমে
দ্রবীভূত করা যেতে পারে যা দ্রবণীয় অতিরিক্ত অ্যামোনিয়া
তাই এটি কী গঠন করে যে সিলভার ক্লোরাইড
যেটি সেখানে তৈরি হচ্ছে অ্যামোনিয়াতে দ্রবণীয় হচ্ছে এর মানে হল যে প্রজাতিগুলি যা
গঠন করছে অ্যামোনিয়ার সাথে কোবাল্ট ক্লোরাইডের উপর আমাদের সমস্ত আলোচনা করছি একইভাবে সিলভার
ক্লোরাইড আমাদের অ্যামোনিয়ার সাথে মিথস্ক্রিয়া করছে সংশ্লিষ্ট অ্যামোনিয়া কমপ্লেক্সের জন্ম দেয়
তাই চালিকা
শক্তি হল সিলভার ক্লোরাইডের মতো সরল আয়নিক কঠিনের পরিবর্তে
অ্যাগ্ন বন্ডের গঠন যা থেকে বেরিয়ে আসছে মাধ্যম যাতে এমন কিছুর জন্ম দেয়
যা যেকোনো রূপার জিনিসের মতোও কেন আমরা এই সব কথা বলছি এখানে যে রূপোর উদাহরণটি
সেই নির্দিষ্ট রূপার সনাক্তকরণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ এবং সেই রৌপ্য আমাদের বলবে
যে আমরা পেতে পারি কিনা কিছু কিছু অন্য রিএজেন্টের জন্য
তাই রৌপ্য ভিত্তিক বিকারকও
আমরা কিছু জৈব রসায়ন বিক্রিয়া করি বা জৈব বিশ্লেষণাত্মক রসায়ন সেখানে আমরা
সহনশীলতা বিকারকটির প্রস্তুতি খুঁজে পাই যাতে সহনশীলতা বিকারকটিও হয় যে আমরা
সিলভার নাইট্রেটের মতো রূপা থাকতে পারি এবং এর প্রস্তুতি সেই সহনশীলতা বিকারকটিও
সহায়ক হতে পারে কারণ আমরা বেশিরভাগ সময় টোল ব্যবহার করি ইরেন্স রিএজেন্ট এবং ল্যাবরেটরি
আপনি যে বিশেষ প্রতিক্রিয়া জানতে অনুমিত হয় সহনশীলতা বিকারক জন্য
তাই আমরা নাম দিয়ে
এটিকে অ্যামোনিয়া বলা হয় সিলভার নাইট্রেট দ্রবণ বলা হয়

Prior@ITK

তাই এর অর্থ কী অ্যামোনিয়াকাল
সিলভার নাইট্রেট দ্রবণ যা আমরা প্রস্তুত করতে পারি তা হল যদি আমরা সিলভার নাইট্রেটের দ্রবণ আছে
তাই সিলভার নাইট্রেটকে সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডের খুব পাতলা দ্রবণ দিয়ে চিকিত্সা করা হয়
যা সিলভার হাইড্রোক্সাইডের বৃষ্টিপাতের জন্ম দেয়
তাই মাধ্যমটি সাধারণত ক্ষারীয় হয়
মাঝারিটিতে সিলভার হাইড্রোক্সাইডের উপস্থিতি বা উপস্থিতির কারণে এবং আমরা সিলভার ক্লোরাইডের মতো শুধু
এটিকে অ্যামোনিয়াতে দ্রবীভূত করুন যাতে অ্যামোনিয়া দ্রবণটি পরবর্তীতে যোগ করা হয় যা ag nh 3 হোল
2 তৈরি করে যা সংশ্লিষ্ট জটিল টুকরা যদি হাইড্রোক্সাইডের বাইরে থাকে তাহলে হাইড্রক্সাইডটি
ভারসাম্যপূর্ণ হবে
তাই আমরা যা করি মূলত আমরা এই বিশেষটি পাচ্ছি
তাই এটি হল আপনার
অ্যামোনিয়া নামক সিলভার নাইট্রেট দ্রবণ হল সহনশীলতা বিকারক যা অন্য কিছু বিক্রিয়া প্যাটার্নের জন্য হ্রাস করা যেতে পারে
যেটি আপনার সিলভার নাইট্রেট থেকে প্রাপ্ত
তাই এই বিশেষ
প্রজাতিটি অবিলম্বে আমাদের বলে যে এটির দুটির অনুরূপ সমন্বয় সংখ্যা রয়েছে
কারণ রূপালী আয়ন কেন্দ্র সেখানে রয়েছে যা অ্যামোনিয়া অণুর সাথে শুধুমাত্র দুটি বন্ধন তৈরি করছে এবং
যেটি রৈখিক যার একটি আশি আছে ডিগ্রী নাইট্রোজেন রূপালী নাইট্রোজেন বন্ধন কোণ
একইভাবে আমরা cu cl2 বিয়োগের জন্য অন্য উদাহরণ দিতে পারি যদি তামা
সারিতে প্রোস্টেটে উপস্থিত থাকে যেমন রৌপ্য আমরা সবাই জানি যে তামার রূপালী
পারদ এবং সমস্ত সাধারণ ত্রয়ী
তাই তামাও দ্বৈত অবস্থায় নেই কারণ বাই ভ্যালেন্স
অবস্থা একবার আমরা জানতে পারি যে অক্সিডেশন অবস্থা যদি আমরা অক্সিডেশন অবস্থাকে পরিবর্তন করি তার সংশ্লিষ্ট
সমন্বয় সংখ্যা এবং সংশ্লিষ্ট ah অন্যান্য গোষ্ঠী যা
সেই নির্দিষ্ট কেন্দ্রের সাথে সংযুক্ত থাকবে সেগুলোও ভিন্ন হবে
তাই এই বিশেষ কাপরাস ক্লোরাইডটিও
আমাদের মত সিলভার মানে আপনার কাছে দুটি ক্লোরাইড গ্রুপের একটি রৈখিক বিন্যাস রয়েছে
যা আপনার ah cop এর সাথে সংযুক্ত প্রতি কেন্দ্রে যা সত্য নয় আমাদের সিলভার সিলভার হল সিলভার ক্লোরাইড কিন্তু
সেখানে agcl থেকে বিয়োগ করা এত সহজ নয় একইভাবে এই ধাতব আয়নগুলির জন্য অন্য খুব ভাল লিগ্যান্ড
হল সায়ানাইড আয়ন কারণ সায়ানাইডগুলি পুনরুদ্ধারের জন্য একটি ভাল প্রক্রিয়াকরণ বিকারক
তামা ইত্যাদির জন্য রূপার জন্য তার আকরিক থেকে ধাতু আয়ন
তাই এই প্রজাতিটি
সংশ্লিষ্ট প্রজাতি যদি ক্লোরাইডের পরিবর্তে যদি আমরা সায়ানাইড পেতে পারি তবে এটি হবে cu cn পুরো
দুই বিয়োগ যাতে এটি মূলত সমন্বয় নম্বর দুটি এবং সমন্বয় নম্বর তিনটিও
নয় খুব সাধারণ এবং আমরা এখানে এই সমন্বয় সংখ্যা সম্পর্কে আলোচনা করব না তবে সাধারণত যদি
আমরা একটি নির্দিষ্ট ধরণের ধাতু কেন্দ্র বিবেচনা করি এবং আবার যদি শুধুমাত্র তিনটি বিন্দু পাওয়া যায়
যার অর্থ আকৃতির বিন্যাস বা একটি নিয়মিত ত্রিকোণ বিন্যাসে তাহলে শুধুমাত্র আমাদের কাছে
একটি সংশ্লিষ্ট সমন্বয় সংখ্যা থাকতে পারে তিনটির তাহলে সমন্বয় নম্বর চার সঙ্গে সঙ্গে
আমাদের মনে কী আসে যে যদি আমাদের কাছে একটি সমন্বয় নম্বর থাকে চার এবং যদি
আমরা এই ধাতু কেন্দ্রের চারপাশে চারটি দল রাখি আমরা একটি সংশ্লিষ্ট টেট্রাহেড্রাল বিন্যাস পাই
যেটি আরও সাধারণ এবং অন্যটি হল d8 ইলেকট্রনিক কনফিগারেশনের জন্য সংশ্লিষ্ট বর্গাকার প্ল্যানার
যার মানে আমরা দেখব ni দুই এর ত্রয়ী এবং বাইভ্যালেন্টের জন্য
নিকেল বাইভ্যালেন্ট প্যালাডিয়াম এবং বাইভ্যালেন্ট প্ল্যাটিনাম এগুলি সবই d8 ইলেকট্রনিক
কনফিগারেশনের সিরিজে তাদের এই নির্দিষ্ট ব্যবস্থা থাকতে পারে এবং অন্যান্য বিকল্প ব্যবস্থা
হল টেট্রাহেড্রনের অনুরূপ টেট্রাহেড্রন গঠন এবং আমরা সবাই জানি যে
প্রচুর সংখ্যক টেট্রাহেড্রন কোবালট রয়েছে দুটি কমপ্লেক্সএ পর্যন্ত আমরা কোবাল্ট থ্রি নিয়ে আলোচনা করছি একবার
আমরা এটিকে কোবাল্ট ট্রি হিসাবে পেয়েছিলাম অষ্টহেড্রাল জ্যামিতিতে স্থিতিশীল
তাই সমন্বয় সংখ্যা
বেশি হয় যখন অক্সিডেশন সংখ্যাও বেশি হয় যা প্রকৃতিতে তুচ্ছ কিন্তু অক্সিডেশন
সংখ্যা কম হলে যা হয় প্লাস দুই আমরা একটি টেট্রাহেড্রাল যৌগের সাথে সংশ্লিষ্ট যৌগকে সীমাবদ্ধ করতে পারি
এবং এটি নিকেল শূন্যের টেট্রা কার্বনিল প্রজাতি সম্পর্কে আমরা ইতিমধ্যেই এটি জেনেছি সুপরিচিত উদাহরণ

Prof.Dr@IIT

তাই এটিতে একটি টেট্রাহেড্রাল জ্যামিতি রয়েছে একটি বর্গক্ষেত্র প্ল্যানার জ্যামিতি নয়
তাই এটি মূলত একটি জ্যামিতিকে পছন্দ করে
যেখানে সংশ্লিষ্ট সংকরকরণ স্কিমটি সংশ্লিষ্ট ভ্যালেন্স
এবং সমস্ত বন্ধন গঠন সম্পর্কে দেখতে পাবে এটি যখন আমরা অধ্যয়ন করি
যে আপনার বর্গাকার প্ল্যানার বিন্যাসের তুলনায় এই বিশেষ বিন্যাসটি অনুকূলিত হয় তখন যদি আমরা এমন কিছু লিখি যা একটি বিশেষ
যৌগ যা আমরা এর পরিবর্তে এই জিনিসটিকে টেট্রা কেস হিসাবে লিখি
তাই বি স্ট্রেস এবং টেট্রা কী আমরা
সবাই জানি যে নামকরণ কী আমরা ব্যবহার করছি এর অর্থ হল যখন আমাদের কাছে দুটি লিগ্যান্ড থাকে যাকে আমরা
আগে থেকেই হাওয়া বলে ডাকি যদি আমরা নামটিতে কিছু ইথিলিন ডায়ামাইন ধরনের জিনিস থাকে ইথারিয়াম ডায়মন্ড
হল ইথিলিনডিয়ামাইন এর সংক্ষিপ্ত জেন
তাই ইথিলিন ডায়ামিন
তাই ডায়েট শব্দটি ডাই শব্দটি
আগে থেকেই রয়েছে সেই লিগ্যান্ডের নাম
তাই যখন
ধাতব কেন্দ্রের চারপাশে এই জাতীয় ইথিলিন ডায়ামিনের সংখ্যা মোর হয় e এর মানে আমাদের কাছে দুটি ইথিলিন ডায়ামিন মোয়েটি আছে
আমরা এটিকে সেই নির্দিষ্ট ধাতব আয়নের একটি বেস ইথিলিন ডায়মন্ড কমপ্লেক্স হিসাবে বলতে পারি
তাই আমরা
সেই বেসটি আনব তারপর একইভাবে যদি আমাদের কাছে এরকম তিনটি প্রজাতি থাকে আমরা এইমাত্র
আমরা দেখেছি যে যদি আমরা কোবাল্ট ট্রিস ইথিলিন ডায়ামাইন কোবাল্ট
তিন থাকতে পারে
তাই যেটি একটি গাছের জটিলতা
তাই এর মানে হল আমাদের দুটি লিগ্যান্ড তিনটি
গাছ আছে মানে আমাদের তিনটি লিগ্যান্ড আছে তাহলে টেট্রা কেস অবিলম্বে আমাদের বলবে যদি আমরা সংখ্যাটি জানি
যে এটিতে সেই লিগ্যান্ডগুলির চারটি গ্রুপ রয়েছে এই নির্দিষ্ট কেন্দ্রের চারপাশে
তাই টেট্রা
কী ট্রাইফেনাইল ফসফাইন প্যালাডিয়াম এবং শুধু যদি আমরা অক্সিডেশন অবস্থা মিস করি তাহলে আমাদেরও
অক্সিডেশন অবস্থা সম্পর্কে খুব সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত যদি এটি অনুপস্থিত থাকে তার মানে প্যালাডিয়াম
অক্সিডেশন অবস্থা আপনাকে দেওয়া হয়নি কিভাবে আপনি এটি সনাক্ত করতে পারেন আপনি যে ধরনের অক্সিডেশন অবস্থা
সেখানে রাখতে পারেন তা হল আপনার এই বিশেষ একটি আছে
তাই এই লিগ্যান্ডের প্রকৃতি কী তাই
আপনি জানতে পারবেন ট্রাইফেনাইল কী ফসফাইন
তাই ট্রাইফেনাইল ফসফাইন pph3 ছাড়া আর কিছুই নয় এটি
অ্যামোনিয়ার মতো যেখানে অ্যামোনিয়া আছে সেখানে নাইট্রোজেন রয়েছে তিনটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে একইভাবে যদি
ফসফরাস থাকে যেমন ফসফাইন ফসফাইনের অ্যানালগ যেখানে আপনার কাছে ph the ph আছে কারণ এই ph বন্ডের
পরিবর্তে এখন আমাদের কাছে রয়েছে ph বন্ড মানে p কার্বন বন্ড যাতে পি কার্বন বন্ডের কিছু অতিরিক্ত স্থায়িত্ব থাকে তাই
এটি একটি খুব ভাল লিগ্যান্ড এবং খুব দরকারী লিগ্যান্ড দরকারী মনোডেন্টেট লিগ্যান্ড এবং যদি আমরা এগুলোকে চারটি সংখ্যা
হিসাবে বেষ্টন করি
তাহলে যদি আমাদের কাছে টেট্রাহেডিস ট্রাইফেনাইল ফসফিন থাকে
তাই অ্যামোনিয়া আমরা
এই ট্রাইফেনিলফসফিন থেকে কোনো চার্জ বের করতে সক্ষম নই
তাই যদি সামগ্রিক কমপ্লেক্সটি
নিরপেক্ষ হয় তাহলে প্যালাডিয়ামকে অবশ্যই শূন্য অক্সিডেশন অবস্থায় থাকতে হবে এবং এটি নিকেল শূন্য কেন্দ্রের
সাথে আমাদের কার্বনিলের সখ্যতার মতো সংশ্লিষ্টতা
তাই প্যালাডিয়ামও
প্যালাডিয়াম শূন্যেরও কিছু সম্বন্ধ
রয়েছে d
তাই এটি একটি পেট্রি ডিশের খুব সুন্দর যৌগ যা
আমরা একে পেট্রি ডিশ হিসাবে বলি তবে এটি এমন একটি নমুনা যা আমরা সাধারণত

Rutor@IIT

এটিকে বের করি এবং এটি একটি খুব সুন্দর রঙ
তাই রঙ যা আমাদের দেয় এটি এমন কিছু
যা আপনার কাছে আছে প্যালাডিয়ামের একটি ট্রাইফেনাইলফসফাইন যৌগ যেখানে এই ধরনের চারটি ট্রাইফেনাইলফসফাইন
এটির সাথে সংযুক্ত রয়েছে এবং এটি শিল্প রসায়নে জৈব রসায়নে ভূমিকা পালন করতে পারে
কারণ এটির কিছু অনুঘটক ভূমিকা থাকবে এবং একই টেট্রাহেড্রাল বিন্যাস এখানেও আপনার
কাছে একই টেট্রাহেড্রাল বিন্যাস রয়েছে কিছু এই ট্রাইফেনাইলফসফাইন
যা মূলত কিছু পরিমাণ ছাতা
তাই এটি মূলত
চারটি ট্রাইফেনাইল ফসফেট ইউনিটের বিন্যাসের মধ্যে আটকে থাকে এবং এর মানে হল যদি আমরা বিবেচনা
করি যে এটি একটি তিন-গুণ প্রতিসাম্য যা এই দিকে একটি ছাতা দ্বিতীয় ছাতা
এই দিকে তৃতীয় ছাতাটি এই পাশে এবং চতুর্থটি অন্য পাশে
তাই আপনার কাছে
মূলত একটি ফাউ থাকবে r ছাতা এবং যা মূলত ভিতরে আটকে থাকে কারণ প্রতিটি ট্রাইফেনাইলফসফাইন
তিনটি ফিনাইল রিং করে
তাই তিনটি থেকে চারটি বারোটি ফিনাইল রিং এই বিশেষ
নিকেল কেন্দ্রকে ঘিরে থাকে যা মূলত একটি খুব ভাল জৈব আংশিক অঙ্গের মধ্যে আটকে থাকে
যা ফসফরাস পরমাণুর মাধ্যমে সংযুক্ত থাকে
তাই অন্য বিকল্পগুলি
চারটির এই সমন্বয় সংখ্যাটি হল বর্গাকার প্ল্যানার বিন্যাস এবং এটি
খুবই গুরুত্বপূর্ণ যে যদি আমরা শুধু বিবেচনা করি যে সংশ্লিষ্ট যৌগ
যা nibr দুই পিপি হল তিন গর্ত দুই যা খুব ভাল একটি অনুঘটক এবং যা
এই বিজ্ঞানী ওয়াল্টার দ্বারা ব্যবহার করেছেন অ্যালকাইন কার্বন মনোক্সাইড এবং অ্যালকোহল থেকে অ্যাক্রিলিক এস্টারের
সংশ্লেষণ যা এটির
জন্য খুব ভাল প্রয়োগ কিন্তু আবার আমাদের প্যালাডিয়াম কেন্দ্রের মতো এটি
মূলত একটি যৌগ যেখানে আপনার দুটি ব্রোমাইড কেন্দ্র রয়েছে এবং তাদের মধ্যে দুটি
প্রথম কলম এবং তারা হবে সবগুলোই প্ল্যানার ব্যবস্থার মধ্যে থাকবে
তাই যদি আমরা এই দুটিকে ফসফরা হিসেবে বিবেচনা করি
s গোষ্ঠী এবং এই দুটি হল ব্রোমাইড গোষ্ঠীগুলি মূলত একটি অনুরূপ
প্ল্যানার বিন্যাস কিন্তু এই ক্লোরাইড গোষ্ঠীগুলির ক্ষেত্রে যার মানে আমরা যদি এটিকে ব্রোমাইড
থেকে ক্লোরাইডে নিয়ে আসি তাহলে আমরা এটি পাই যা একটি টেট্রাহেড্রাল এক এবং নিকেলের আহ কমপ্লেক্স যা স্পিন ট্রিপলেট।

তার মানে পিন ট্রিপলেট কিছুই নয় কিন্তু আপনার কাছে দুটি আছে জোড়াবিহীন ইলেকট্রন এবং বহুগুণ আমরা সবাই
জানি যে সংশ্লিষ্ট মূলধনের মান হল এক এবং
সেই স্পিন অবস্থার সংশ্লিষ্ট গুণিতক হবে দ্বিগুণ s প্লাস 1 যা 3 এর সমান হবে যার মানে হল
প্যারাম্যাগনেটিক যৌগ এবং 2 ইলেক্ট্রনের প্যারাম্যাগনেটিজম যা সনাক্তকরণের জন্ম দেয়
যে এটি একটি টেট্রাহেড্রাল অণু কিন্তু আমরা যদি বিবেচনা করি যে প্যালাডিয়ামের জন্য
এটি বর্গাকার বর্গাকার প্লানার বর্ধিত হবে না, তাহলে আমরা এই দুটি যৌগের বিপরীত জিনিস হিসাবে পাই
নিকেল এর চারপাশে সংশ্লিষ্ট ক্লোরাইড যৌগ এবং অন্যটি
প্যালাডিয়ামের চারপাশে এবং প্যালাডিয়ামের আকারে ক্লোরাইড যৌগ
প্যালাডিয়াম ফসফরাসের জন্য মূলত ডিক্টেটিং এবং সংশ্লিষ্ট বন্ডটিও নির্দেশ করছে যে আপনি একটি বর্গাকার প্ল্যানার বিন্যাসের
সাথে শেষ
করবেন আপনার কিছু তাত্ত্বিক ন্যায্যতাও থাকবে যখন আমরা ভারসাম্য
বন্ধন তত্ত্ব এবং স্ফটিক ক্ষেত্র তত্ত্বের পরিপ্রেক্ষিতে বন্ধন সম্পর্কে কথা বলি কিন্তু এখন আপনি এটিকে একটি পরীক্ষামূলক
বাস্তবতা হিসেবে ভাবতে পারেন
যদি আপনি করেন তাহলে প্রতিক্রিয়াটি এই পণ্যটির সাথে শেষ হবে যা জ্যামিতিক আকারে আকৃতিতে টেট্রাহেড্রাল প্রকৃতির এবং
এটি আকারে
বর্গাকার প্লানার হবে তাহলে পরবর্তীটি হবে আপনার পেন্টা
সমন্বিত একটি যা একটি অ্যাসিটাইল অ্যাসিটোনের খুব সুন্দর যৌগ আবার ডেন্টেড লিগ্যান্ডের দ্বারা উপযোগী শুধুমাত্র
জিনিসটি যে ভো দ্য ভি ডাবল বন্ড বা বো ডাবল বন্ড অংশের উপর স্থিতিশীলতা আমরা বের করছি এবং
এই বিশেষ অংশটি বুঝতে খুব দরকারী যে এটি থেকে আপনার একটি বর্গাকার ভিত্তি রয়েছে

Prof@IITK

এসিটাইল অ্যাসিটোন গ্রুপের ডবল অক্সিজেন বন্ধন
তাই এটি এসিটাইল অ্যাসিটোন গ্রুপের ডাবল অক্সিজেন
এবং এটি হল এর অন্য প্রান্ত অ্যাসিটাইল অ্যাসিটোন গ্রুপ যা বিডেন্টেট ও
লিগ্যান্ড অন্যটিও একটি বিডেন্টেট ও লিগ্যান্ড বর্গাকার সমতলকে পরিপূর্ণ করে কিন্তু বর্গাকার সমতলটি
পুরোপুরি বর্গাকার সমতল নয় কারণ ভ্যানাডিয়াম এই নির্দিষ্ট বর্গাকার সমতলটির সামান্য উপরে থাকবে
একটি সংশ্লিষ্ট ভ্যানডিয়াম অক্সিজেন ডবল বন্ধন
তাই এই ভ্যানাডিয়াম অক্সিজেনের প্রতি দ্বিগুণ
বন্ধন এই কলাটি এই নির্দিষ্ট বর্গাকার বেস থেকে একটু উপরে যা
দুটি অ্যাসিটাইল অ্যাসিটোন মোয়াইটির চারটি অক্সিজেনের মধ্যে গঠিত হয় এবং প্রতিক্রিয়াটি
পরীক্ষামূলক দৃষ্টিকোণ থেকে খুব সহজ যে আমরা এটিকে প্রতিক্রিয়া জানাতে পারি সরাসরি ভ্যানডিয়াম পেন্টক্সাইডের সাথে এবং
ভ্যানডিয়াম পেন্টক্সাইড মূলত অ্যাসিটাইল অ্যাসিটোনের একটি ভ্যানাডিয়াল যৌগ এবং
লিগ্যান্ডের অক্সিডাইজড ফর্মের সাথে অনেকগুলি জলের অণু নির্মূল করার সাথে সাথে হ্রাস পাচ্ছে
এবং এর কিছু প্রয়োগও রয়েছে
তাই প্রয়োগ অনুসারে এই বিশেষ যৌগটি শুধুমাত্র
এটিকে সংশ্লিষ্ট ধাতু কমপ্লেক্স হিসেবে জানার পরিপ্রেক্ষিতে নয় বরং এটি খুবই
একটি অনুঘটক হিসাবে এর ক্ষমতা বোঝার জন্য দরকারী কারণ v 2 o 5 আমরা সকলেই জানি যে সালফিউরিক অ্যাসিড
তৈরির আপনার যোগাযোগ প্রক্রিয়ার জন্য প্রয়োজন
হয়
তাই ভ্যানডিয়াম ধাতু আয়নের পরিপ্রেক্ষিতে একটি খুব ভাল অনুঘটক সাইট
এবং আমরা সেই বিশেষ আহ প্রতিক্রিয়াশীলতাকে কাজে লাগাতে পারি এই ভ্যানডিয়াম কেন্দ্রটি
একটি লিগ্যান্ডের সাথে আবদ্ধ করে যা আপনার ইথিলিন ডায়ামিনের মত নয় বরং অ্যাসিটাইল
অ্যাসিটোন লিগ্যান্ড এবং আপনি অন্য একটি অক্সিডেশন অবস্থায় চলে যান যা একটি টেট্রাভ্যালেন্ট অক্সিডেশন
অবস্থা এবং সেই টেট্রাভ্যালেন্ট অক্সিডেশন অবস্থাটি একটি সাধারণ epox প্রতিক্রিয়ার জন্য উপযোগী হবে
কিছু টারশিয়ারি বিউটাইল হাইড্রো পারক্সাইডের সাথে একত্রে অ্যালিলিক অ্যালকোহল কারণ এই হাইড্রো
পারক্সাইড কিছু ডাবল বন্ড cc ডাবল বন্ডের জন্য দায়ী কিছু অ্যালাইল গ্রুপ আছে
তাই অ্যালিলিক
অ্যালকোহল আছে
তাই অ্যালিলিক অ্যালকোহল আছে যেমন অ্যালিলিক অ্যামাইন
তাই এই ডাবল বন্ডটি চলতে পারে
টারশিয়ারি বিউটাইল হাইড্রো পারক্সাইড ব্যবহার করে সংশ্লিষ্ট
ইপোক্সিডেশন যা জৈব পি-এর উৎস রক্সাইড ইপক্সাইড গঠনের জন্য অক্সিজেন সরবরাহ করে ঠিক আছে
তাই এটি
একটি নির্দিষ্ট ধাতু আয়নের জন্য পাঁচের সমন্বয় সংখ্যার উদাহরণ এবং একটি অনুঘটক হিসাবে এটির প্রয়োগ
কারণ কেন্দ্রটি ভ্যানাডিয়াম ঠিক আছে আপনাকে অনেক ধন্যবাদ

Prufor IIT K