

ডি প্রাক্তন রসায়ন আইআইটি গুয়াহাটি থেকে আমি নিজেই পুনে মূর্তি, আমি আপনাদের সবাইকে আইআইটি পতনের প্রোগ্রামে স্বাগত জানাই আজকের ক্লাসে আমরা অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন সম্পর্কে অধ্যয়ন করব যাতে অন্তত একটি সুগন্ধযুক্ত রিং থাকে এবং সেগুলিকে সাজানোও বলা হয় এবং উদাহরণের জন্য

তাই এটি বেনজিন ন্যাপথলিন। এন্ড্রাসিন সাইক্লোপেন্টাডিয়ানাইল অ্যানিয়ন সাইক্লোহেক্সাট্রিয়াল ক্যাটেশন এগুলি সুগন্ধযুক্ত যৌগ এবং এগুলি ডেরিভেটিভও হতে পারে উদাহরণস্বরূপ টলুইন বা মিথাইল বেনজিন এটি একটি সাধারণ বেনজিন এবং এটির প্রতিস্থাপিত হাইড্রোজেনের একটি প্রতিস্থাপিত হয়েছে এবং এই সমস্ত যৌগগুলি সুগন্ধযুক্ত যৌগ যদি আপনি এই সমস্ত যৌগগুলি দেখেন। তাদের মধ্যে কেবল কার্বন এবং হাইড্রোজেন পরমাণু রয়েছে

তাই তাদের সুগন্ধযুক্ত হাইড্রোকার্বন বলা হয় এবং এগুলিকে বিস্তৃতভাবে দুটি গ্রুপে ভাগ করা যেতে পারে যে যৌগটিতে বেনজিন এবং এর ডেরিভেটিভস বেনজিন ন্যাপথলিন অ্যান্ড্রাসিন রয়েছে এবং আপনি যদি এই সমস্ত যৌগগুলি দেখেন যে ছয়টি সদস্য রিং এবং তারা দুটি ছয় সদস্যের রিং এবং তিনটি ছয় সদস্যের রিং মিশ্রিত করা হয়েছে এখানে তার আছে e হাইড্রোজেনের একটি মিথাইল গ্রুপ দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়েছে এই যৌগগুলিকে বেনজেনয়েড বলা হয় এই যৌগগুলিকে বলা হয় যৌগিক হাইড্রোকার্বন যেগুলি বেনজিন ধারণ করে এবং ডেরিভেটিভগুলিকে বেনজেনয়েড বলা হয় অন্য যৌগগুলি যেগুলি সুগন্ধযুক্ত ডোয়েল বন্ডগুলি সুগন্ধযুক্ত অনুপস্থিত কিন্তু তারা নয় তাদের বেনজিন রিং নেই এগুলিকে বেনজেনয়েড হাইড্রোকার্বন সুগন্ধযুক্ত যৌগ বলা হয় এগুলিকে বলা হয় নন বেনজেনয়েড

তাই সুগন্ধযুক্ত হাইড্রোকার্বনগুলিকে দুটি গ্রুপে ভাগ করা যেতে পারে যে তারা বেনজিন এবং ডেরিভেটিভ ধারণ করে বা অন্যটি তারা সুগন্ধযুক্ত যৌগ তবে তারা পাঁচটি সদস্যযুক্ত ছয় সদস্য বা সাতটি সদস্য হাইড্রোকার্বন এখন আসুন উদাহরণ হিসেবে বেনজিনের গঠন দেখি তাই বেনজিন একটি প্ল্যানার অণু যেমন আপনি দেখতে পাচ্ছেন এখানে ছয়টি কার্বন পরমাণু ছয়টি হাইড্রোজেন পরমাণু রয়েছে এবং তাদের বন্ধনের দৈর্ঘ্য সমান এবং আপনি যদি গঠনটি দেখেন তাহলে বন্ধন দৈর্ঘ্য 1.39 আর্মস্ট্রং

তাই সমস্ত কার্বন সিসি বন্ডের বোর্ডের দৈর্ঘ্য একই এবং যা 3.1.39 আর্মস্ট্রং যা যদি আপনি কার্বন কার্বন একক বন্ডের সাথে তুলনা করুন যা 1.54 আর্মস্ট্রং

তাই বেনজিনে কার্বন কার্বন বন্ডের দৈর্ঘ্য অ্যালকেনের কার্বন-কার্বন একক বন্ধনের চেয়ে ছোট, যদি আপনি কার্বন-কার্বন ডাবল বন্ডের সাথে তুলনা করেন তবে অ্যালকেন 1.34 আর্মস্ট্রং এর চেয়ে সামান্য লম্বা অ্যালকিন কার্বন কার্বন ডাবল বন্ড এবং কার্বন কার্বন সিঙ্গেল বন্ডের চেয়ে সামান্য ছোট বেনজিনের বন্ডের দৈর্ঘ্য কার্বন কার্বন সিঙ্গেল বন্ড এবং কার্বন কার্বন ডাবল বন্ডের মধ্যে থাকে

তাই আমাকে বেনজিনের আণবিক কক্ষপথের কাঠামো আঁকতে দিন আপনি এটির প্রতি কার্বনের তিনটি sp আছে দুটি হাইড্রোজেন অরবিটাল এবং এই অরবিটালের দুটি এই sp² হাইব্রিস অরবিটাল দুটি প্রতিবেশী কার্বন পরমাণুর সাথে ওভারল্যাপ করে উদাহরণস্বরূপ এই ক্ষেত্রে এই sp² হাইড্রোজেন অরবিটাল এই কার্বনের এই sp² অরবিটালের সাথে ওভারল্যাপ করে কার্বন কার্বন সিগমা বন্ড তৈরি করতে একইভাবে এই দুটি sp এর ওভারল্যাপ করে দুটি হাইব্রিস অরবিটাল এই কার্বন কারমা সিগমা বন্ড গঠনে নেতৃত্ব দেয় এবং প্রতিটি কার্বনের আরেকটি এসপি² হাইব্রিস অরবিটাল থাকে মূলত এটি h যেহেতু তিনটি sp² হাইব্রিস অরবিটাল এক p অরবিটাল একটি ইলেক্ট্রন সহ এবং এই sp² হাইব্রিড অরবিটালের সাথে s অরবিটাল অফ হাইড্রোজেনের সাথে ওভারল্যাপিং সিগমা বন্ড ch সিগমা বন্ড তৈরি করে তাই এই sp এর সংকরকরণের জন্য এই এসপির জড়িত থাকার ফলে সিগমা বন্ড গঠন বেনজিন রিং এবং প্ল্যানার প্ল্যানার তৈরি করে। এই দুটি কার্বন কার্বন বা কার্বন হাইড্রোজেন বন্ধনের মধ্যে কোণ হল 120 ডিগ্রী তাদের একটি দৈর্ঘ্য অভিন্ন um একটি কার্বন-কার্বন বন্ধনের দৈর্ঘ্য বা ch বন্ড তাদের অভিন্ন বন্ধনের দৈর্ঘ্য রয়েছে এবং এই কার্বন হাইড্রোজেন এবং কার্বন-কার্বন বন্ধনের মধ্যে বন্ধনের কোণটি 120 ডিগ্রি এবং এই পরিবেশ যেমন আমি এখনই উল্লেখ করেছি এই sp² হাইব্রিসের জড়িত থাকার কথা আমরা বলেছি যে সিগমা বন্ড গঠন বেনজিনকে প্ল্যানার অণু হিসাবে তৈরি করে আহ এটি সিগমা বন্ড গঠনের বেনজিন কারণ আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন প্রতিটি কার্বনের তিনটি sp দুই হাইব্রিস অরবিটাল রয়েছে যা ওভারল্যাপ করে এই কক্ষপথের দুটি দুটি কার্বন পরমাণু একটি হাইড্রোজেন পরমাণু তিনটি সিগমা বন্ধন তৈরি করে কার্বন কার্বন এবং কার্বন হাইড্রোজেন দুটি কার্বন কার্বন এবং একটি কার্বো n হাইড্রোজেন সিগমা বন্ড এখন এর পাশাপাশি প্রতিটি কার্বনে একটি ইলেকট্রন সহ একটি p অরবিটাল রয়েছে এবং আমি আপনাকে আঁকতে দিন ছয়টি অরবিটাল এবং এই অরবিটাল একে অপরের সমান্তরাল এবং প্রতিটি পি ইলেকট্রন একটি পাই ইলেকট্রন প্রতিটি p অরবিটালে একটি ইলেকট্রন রয়েছে এবং তারা ওভারল্যাপ করে অ্যাপ্রোচের দিকে,

তাই হ্যাঁ এবং আপনি এখানে প্লেনের নীচে একটি হাড দেখতে পাচ্ছেন এটি আপনার বেনজিন রিং এবং সমতলের নীচে আপনার বাইমোলিকুলার অরবিটাল রয়েছে

তাই এটি পি সিঙ্গেল পি অরবিটাল এবং তারা একসাথে ওভারল্যাপ করে একটি পাই আণবিক অরবিটাল গঠন করতে যার মধ্যে ছয়টি ইলেকট্রন রয়েছে তাদের ডিলোকালাইজ করা হয়েছে এবং এই পাই আণবিক কক্ষপথের 50 শতাংশের উপরে বেনজিন রিংয়ের উপরে এবং 50 শতাংশ আণবিক অরবিটাল আহ বেনজিন রিংয়ের নীচে বেনজিনের এই আণবিক অরবিটাল কাঠামোটিকে আরও স্থিতিশীল করে তোলে। এখানে দেখুন এবং এতে এসপি থেকে হাইব্রিস অরবিটাল সিগমা বন্ড গঠন জড়িত এবং এর পাশাপাশি পি অরবিটালও রয়েছে যা ওভারল্যাপ করে এবং তারা একটি বাইমোলিকুলার অরবিটাল তৈরি করে এবং উপরে এবং নীচে প্লেন যেমন আপনি দেখতে পাচ্ছেন সেখানে একটি বাইক্লাউড রয়েছে এবং এই বায়োইলেক্ট্রনগুলির ডিলোকালাইজেশন বেনজিন রিংকে আরও স্থিতিশীল করে তোলে প্রায় 36 কিলো ক্যালোরি মোল আহ আরও স্থিতিশীল উহ 1 3 1 3 কমা 5 হেক্সোড্রিনের তুলনায় যখন আপনার তিনটি কার্বন কার্বন ডাবল বন্ড থাকে আপনি এটির স্থায়িত্বের তুলনা করেন এটি বায়োইলেক্ট্রনগুলির ডিলোকালাইজেশনের কারণে এটি আরও স্থিতিশীল এবং এবং আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন যে বেনজিন রিংয়ের সমতলের উপরে এবং নীচে একটি রিং কারেন্ট রয়েছে এটি বেনজিনকে আরও স্থিতিশীল করে তোলে পরবর্তী অনুরণন এবং স্থিতিশীলতা শুধু আমরা বেনজিনের গঠন দেখেছি এবং আপনি যদি এটি দেখেন তবে এটি একক বন্ড ডবল বন্ড সিঙ্গেল বন্ড ডাবল বন্ড সিঙ্গেল বন্ড দেখায় তবে এটি ঠিক নয়

তাই বেনজিন মূলত অনুরণন কাঠামোর একটি সংকর বলা হয়

তাই এই দুটি প্রধান অনুরণন কাঠামো এটি রেজোন্যান্স স্ট্রাকচারের একটি হাইব্রিড বিভিন্ন কাঠামো তৈরি করে কিন্তু পরমাণুর একই অবস্থান যাকে রেজোন্যান্স স্ট্রাকচার বলা হয় এবং বেনজিন মূলত রেজোন্যান্স সেন্টের একটি হাইব্রিড ructures এভাবে লেখা যেতে পারে বা এর অর্থ হল সমস্ত কার্বন কার্বন পরমাণুতে ইলেক্ট্রনের ঘনত্ব সমানভাবে বিতরণ করা হয় এবং এটি বেনজিনের অতিরিক্ত স্থিতিশীলতার দিকে পরিচালিত করে এবং কার্বন কার্বন বন্ডের দৈর্ঘ্য এবং ch বন্ডের দৈর্ঘ্য বেনজিনের রিংকে অভিন্ন করে তোলে

তাই মূলত এবং একটি রেজোন্যান্স স্ট্রাকচারের হাইব্রিড যা বেনজিনকে আরও স্থিতিশীল করে তোলে আরেকটি শব্দ আপনাকে মনে রাখতে হবে সুগন্ধি

তাই আপনার যৌগ সুগন্ধযুক্ত হতে হবে এবং সেগুলিকে প্ল্যানার এবং সাইক্লিক হতে হবে একটি যৌগ যাতে সুগন্ধি হাইড্রোকার্বন হওয়া উচিত i সেখানেও সুগন্ধযুক্ত উচ্চ যৌগ আছে heteroatoms একটি যৌগ সুগন্ধযুক্ত হতে হবে তারা প্ল্যানার এবং সাইক্লিক হতে হবে তারপর তাদের delocalized pi ইলেকট্রন থাকা উচিত যা খুবই গুরুত্বপূর্ণ d স্থানীয় পাই ইলেকট্রন এবং তৃতীয় তাদের চার n প্লাস

দুই পাই ইলেকট্রন থাকা উচিত যেখানে n সমান 0 1 2 3 ইত্যাদি পূর্ণসংখ্যা দেখতে হবে একটি যোগ যাতে সুগন্ধযুক্ত হয় সেখানে একটি প্ল্যানার এবং সাইক্লিক হওয়া উচিত তাদের ইলেকট্রন দ্বারা ডিলোকালাইজ করা উচিত এবং তাদের চার এবং প্লাস দুটি পাই ইলেকট্রন t থাকা উচিত he n হতে পারে 0 1 2 3।

তাই যদি যৌগগুলি নিম্নোক্ত আহকে সন্তুষ্ট করে তাহলে সেগুলি সুগন্ধযুক্ত হতে পারে উদাহরণের জন্য বেনজিন নেওয়া যাক আমরা বেনজিনকে প্ল্যানার হিসাবে দেখেছি এবং শুধু প্ল্যানার অণু এটি একটি চক্রাকার হিসাবে আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন এবং তাই এটি প্রথম একটি প্ল্যানার এবং সাইক্লিক ডি কম শ্রেণীবদ্ধ ইলেকট্রনকে সন্তুষ্ট করে এতে একটি ডিলোকালাইজড পাই ইলেকট্রন রয়েছে প্রতিটি কার্বনের একটি পি অরবিটাল থাকে এবং যদি এটিতে একটি ইলেকট্রন থাকে সব ছয়টি ইলেকট্রন ডিলোকালাইজড তাহলে চার এবং প্লাস দুটি পাই ইলেকট্রন আপনার চার এবং প্লাস দুটি থাকা উচিত uh ইলেক্ট্রন পাই ইলেকট্রন এবং এই ক্ষেত্রে আপনার কাছে দুটি দুটি ছয় পাই ইলেকট্রন আছে আপনার কাছে ছয় পাই ইলেকট্রন এবং চার n যোগ দুই সমান ছয় ইলেকট্রন এবং চার n সমান চার n সমান এক তাই বেনজিনে n সমান একটি সুগন্ধযুক্ত এখন আসুন আমরা অন্য একটি অণু নিই যাতে ন্যাপথালিন সাইক্লিক অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন দেখতে পায় এবং আপনি যদি এই অণুটি দেখেন তবে এটিও প্ল্যানার এবং এটি একটি মনোসাইক্লিক যৌগ একটি সাইক্লিক দুটি বেনজিন রিং একসাথে মিশ্রিত এবং যাইহোক সাইক্লিক যৌগ যা চক্রীয় এবং প্ল্যানার nar অণু এবং তাদেরও আছে এটিতে ডিলোকালাইজড পাই ইলেকট্রন রয়েছে যেমন আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন এবং এইগুলি কনজুগালি কনজুগেট হাইলি কনজুগেটেড সব কার্বন আছে আপনার কাছে ডাবল বন্ড সিঙ্গেল বন্ড ডাবল বন্ড লেখা আছে এভাবে বলুন একটি কনজুগেটেড সিস্টেম ডিলাক্স ইলেকট্রন দ্বারা এবং তারপর আসুন গণনা করুন এতে 10 পাই ইলেকট্রন রয়েছে চার n যোগ দুই সমান দশ ওভার n সমান আট n সমান দুই

তাই এটি এখানে যা কিছু উল্লেখ করা হয়েছে তা একটি প্ল্যানার এবং সাইক্লিক এটি ডিলোকালাইজড পাই ইলেকট্রন রয়েছে এতে চার এবং প্লাস দুটি পাই ইলেকট্রন রয়েছে তাই এটি এছাড়াও সুগন্ধযুক্ত এখন আসুন আমরা এইগুলি বেনজেনয়েডের উদাহরণ হিসাবে আমরা শুরুতে দেখেছি এখন নন-বেনজেনয়েড যৌগগুলির দিকে নজর দেওয়া যাক আসুন আমরা সাইক্লোপেন্টাডিনাইল অ্যানিয়ন গ্রহণ করি শুরুতে আমরা সুগন্ধযুক্ত হিসাবে দেখেছি এটি একটি সাইক্লোপেন্টাডিন দেখতে sp থেকে কার্বন sp থেকে কার্বন যোগ করে। যে আপনার মধ্যে sp3 হাইব্রিডাইজড কার্বন আছে

তাই যখন আপনি বেস দিয়ে চিকিত্সা করেন তখন বেস এই প্রোটনকে এত অম্লীয় অপসারণ করতে পারে যাতে আপনি এখানে সাইক্লোপেন্টাডিয়াল অ্যানিয়ন তৈরি করতে পারেন এই p o এর কি হবে orbital যাই হোক না কেন এই p অরবিটালে ইলেক্ট্রনের একক জোড়া আছে

তাই এটি হল সাইক্লোপেন্টাডিয়ানাইল অ্যানিয়ন এবং আপনি যদি এই অণুর অরবিটাল গঠন দেখেন তাহলে এই ক্ষেত্রে p অরবিটালগুলি ডিলোকালাইজড এখন যাই হোক না কেন ইলেকট্রনের একক জোড়া পি অরবিটালে আছে শব্দ দ্য লোন পেয়ার জড়িত আছে ডিল ভোকালাইজেশন এই সাইক্লো পাঁচ-মেম্বারড রিং এবং উহ এই অণুটি প্লেনার এবং সাইক্লিক রিডিং মলিকুলার সাইক্লিক এবং এটি এই একা sp2 হাইব্রিড কার্বনের p অরবিটালের সাথে ডিলোকালাইজ করে এবং তৈরি করে d স্থানীয়কৃত অরবিটাল আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন এটিতে দুটি ইলেকট্রন রয়েছে একটি ইলেক্ট্রন একটি ইলেক্ট্রন এবং একটি ইলেকট্রন ভোল্ট এটি একটি দ্বি বন্ধন এই অরবিটালের অরবিটাল ওভারল্যাপ একটি দ্বি বন্ধন দেয় এবং ইলেক্ট্রনের একক জোড়া p অরবিটাল ওভারল্যাপ করে এটি d তৈরি করে ইলেকট্রন দ্বারা স্থানীয়করণ করা হয়েছে

তাই এখন আপনি যদি দেখতে পান এতে ছয়টি ইলেকট্রন আছে নাকি চারটি এন প্লাস দুই পাই ইলেকট্রন নেই এবং আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন যে এখানে ছয়টি ইলেকট্রন আছে চারটি ডাবল বন্ড থেকে আসছে দুটি এসেছে t থেকে তিনি একা জোড়া ছয়টি ইলেকট্রন আপনার কাছে একটির সমান n

তাই এই যৌগটি সুগন্ধযুক্ত এবং এটি একটি ছয় বেনজিন নয় তবে এই যৌগটি সুগন্ধযুক্ত এবং একে বলা হয় নন-বেনজেনয়েড যৌগ বলা হয় অন্য উদাহরণ হল ট্র্যাপেলিয়াম ক্যাটেশন বা সাইক্লোহেপ্টাট্রিনাইল সাইক্লো ক্যাটেশন

তাই এটিও বেনজিনের মতো ছয় সদস্যের রিং-এর মধ্যে পাঁচটি নয় কিন্তু সাত সদস্য বিশিষ্ট রিংটিতে ছয়টি পাই ইলেকট্রন রয়েছে তা ছাড়াও আপনার কাছে একটি কার্বন রয়েছে যেখানে একটি খালি p অরবিটাল আছে সেখানে p অরবিটাল এই ক্ষেত্রে খালি হলে কোনো ইলেকট্রন নেই এবং এই ভ্যাক এবং পি অরবিটাল এই p অরবিটালগুলির সাথে ওভারল্যাপ করে যা ইলেক্ট্রন পাই ইলেকট্রন ধারণ করে এবং ডিলোকালাইজড আগবিক কক্ষপথ তৈরি করে দেখুন এই খালি p অরবিটাল এই p অরবিটালগুলির সাথে ওভারল্যাপ করে যাতে ইলেক্ট্রন থাকে এবং একটি ডিলোকালাইজড আহ আগবিক অরবিটাল তৈরি করে যা সুগন্ধযুক্ত এবং এটি চক্রীয় প্ল্যানারও তৈরি করে এবং আপনি এটি তৈরি করার সাথে সাথে আপনি যদি ইলেকট্রনের সংখ্যা গণনা করেন তবে এতে ছয়টি ইলেকট্রন রয়েছে

তাই এই যৌগটি সুগন্ধযুক্ত এখন আসুন আমরা সাধারণ ক্লাস্টারটি দেখি এবং আইউপ্যাক নামকরণের জন্য আইসোমেরিজম আপনাকে বেনজিনের বিকল্প উপসর্গের নাম রাখতে হবে উদাহরণের জন্য আসুন এই অণুগুলি দেখি এবং এখানে মিথাইল গ্রুপটি বেনজিনে উপস্থিত রয়েছে

তাই মিথাইল বেনজিন বলা হয় এটিকে ক্লোরোবেনজিন বলা হয় এটিকে অ্যামিনো বেনজিন বলা হয়

তাই যখন আপনার কাছে একাধিক প্রতিস্থাপক আছে উদাহরণ স্বরূপ আসুন আমরা এই দুটি অণুকে নিয়ে নিই এখানে দুটি ব্রোমিন পরমাণু এই বেনজিনের সাথে একটি ক্লোরিন এবং একটি ব্রোমিন পরমাণু বন্ধন করা হয়েছে

তাই সাধারণ শ্রেণীর iu প্যাক নামকরণের জন্য এবং আমাদের করতে হবে যখন আপনার একাধিক বিকল্প থাকবে তখন আমরা একটি সংখ্যায়ন প্রবর্তন করতে হবে তারপর আমাদের বেনজিনের পূর্বে উপসর্গ হিসাবে উহ এর আগে স্থাপন করতে হবে এবং এই ক্ষেত্রে আপনার উভয় বা ব্রোমিন পরমাণুতে কোন সমস্যা নেই

তাই আমরা 1 2 ডিব্রোমোবেনজিন কল করতে পারি এখানে এখন দুটি ভিন্ন বিকল্প উপস্থিত রয়েছে এবং যখন আমরা সংখ্যা করি তখন আমাদের বর্ণানুক্রমিক ক্রম অনুসরণ করতে হয় এবং ব্রোমো দ্রুত আসে

তাই একটি তারপর c ক্লোরো সি দ্বিতীয় আসে

তাই একে বলা হয় এক ব্রোমো দুই ক্লোরো বেনজেন

তাই যখন আমরা যখন অণুতে দুটি ভিন্ন বিকল্প ধারণ করি তখন আমাদেরকে বর্ণানুক্রমিকভাবে ah সংখ্যা করা শুরু করতে হবে এবং এই ক্ষেত্রে b দ্রুত আসে

তাই আমি 1 হিসাবে সংখ্যা করেছি এবং chlor তারপর c আসে

তাই আমার সংখ্যা 2 আছে তারপর আমাদের বিকল্পটি বসাতে হবে বেনজিনের উপসর্গের আগে নাম এবং তারপরে আমরা একটি ব্রোমো দুটি ক্লোরোবেনজিন পেতে পারি এখন প্রতিস্থাপিত বেনজিনের আইসোমেরিজমের দিকে নজর দেওয়া যাক আসুন ডিব্রোমোবেনজিন নেওয়া যাক একটি থেকে ডিব্রোমোবেনজিনের ক্ষেত্রে তিনটি সম্ভাবনা রয়েছে এটি আমরা কেবল একটি দুটি ডিব্রোমোবেনজিন হিসাবে

দেখেছি। এটি একটি কমা তিনটি ডিব্রোমোবেনজিন এটি

তাই তাদের একই আণবিক সূত্র কিন্তু বিভিন্ন কাঠামো রয়েছে এবং এই ক্ষেত্রে কার্বন এক এবং দুই এ উপস্থিত ব্রোমিন পরমাণুকে এক দুই ডিব্রোমোবেনজিন বলা হয় এবং এটি উপস্থিত এবং কার্বন পরমাণু এক এবং তিন এক তিনটি ডিব্রোমোবেনজিন এবং এক এবং চার এক চার ডিব্রোমোবেনজিনকে বলা হয় আইসোমার বা রেজিও আইসোমার বলা হয় এবং একইভাবে আমরা ট্রাইব্রোমো বেনজিনের জন্য দেখতে পারি তাই আপনি যদি তাকান এই অণুগুলিতে তারাও আইসোমারের আইসোমার কিন্তু তাদের আলাদা কাঠামো রয়েছে যাকে বলা হয় এই তিনটি অণুর তুলনা করা যাক তাদেরও একই আণবিক সূত্র রয়েছে তবে ভিন্ন ভিন্ন কাঠামোকে বেনজেনয়েড শিল্প প্রক্রিয়ার রেজোইসোমার প্রস্তুতিও বলা হয় এবং প্রথমে আমরা এটি দেখি। বেনজিনের প্রস্তুতি এবং এটি পেট্রোলিয়াম থেকে ডেরিভেটিভস যখন আমরা অ্যালকেনগুলিকে সাবজেক্ট করি যেমন c62c8 কার্বন পরমাণু থাকে উদাহরণস্বরূপ হেক্সেন প্ল্যাটিনাম যা 500 থেকে 600 ডিগ্রি সেলসিয়াসের কাছাকাছি অ্যালুমিনা সমর্থিত এবং 10 থেকে 15 বায়ুমণ্ডল চাপে তারা সাইক্লোহেক্সেনকে সাইক্লোহেক্সেন দিতে পারে। আরও বেনজিন হাইড্রোজেনে রূপান্তরিত হবে

তাই পেট্রোলিয়াম শিল্পে যত উচ্চতার অ্যালকেন তৈরি করা হোক না কেন c62c কার্বন পরমাণু ধারণ করে প্ল্যাটিনামের সাথে বিক্রিয়া করে সহজেই বেনজিনে বড় আকারে রূপান্তরিত করা যেতে পারে যা উচ্চ তাপমাত্রায় এবং উচ্চ চাপে অ্যালুমিনাতে সমর্থিত সাইক্লোহেক্সেনকে সাইক্লোহেক্সেন দিতে পারে। ডি দ্বারা আরও বেনজিনে রূপান্তরিত হবে হেক্সেনের পরিবর্তে অন্য দিকে হাইড্রোজেনেশন করুন এবং একই প্রতিক্রিয়ার পরিস্থিতিতে হেপটেন থাকলে তা মিথাইলসাইক্লোহেক্সেনে রূপান্তরিত হতে পারে যা মিথাইল বেনজিনে আরও রূপান্তরিত হতে পারে এবং বিদেশী কাজ করার ক্ষেত্রে এটি বেনজিন তৈরিতে ব্যবহৃত একটি বড় আকারের প্রক্রিয়া। এর অধীনে পেট্রোলিয়াম থেকে পেট্রোলের ডেরিভেটিভস সাইক্লোইজেশন দ্বারা অনুসরণ করে ডিহাইড্রোজেনেশন প্রক্রিয়া অন্যান্য বৃহৎ স্কেল প্রক্রিয়া হল কয়লা টার কোল্টারের পাতন হল সুগন্ধযুক্ত হাইড্রোকার্বন বেনজিন ন্যাপথলিন অ্যান্ড্রাসিনের মিশ্রণ এবং

তাই যখন আপনি একটি ভিন্ন তাপমাত্রায় পাতন করেন তখন আপনি হালকা তেলের আলো তৈরি করেন। তেলে বেনজিন এবং জাইলিন থাকে এবং আপনি যখন কোল্ড টার পাতন করেন এবং আপনি হালকা তেল পান তখন আপনি যখন বেসটি অপসারণের জন্য অ্যাসিড দিয়ে ধুয়ে ফেলেন তখন অ্যাসিড অপসারণের জন্য বেস তৈরি করেন তারপর চূড়ান্ত পাতন বেনজিন এবং টলুইন এবং জাইলিন এবং আরও অনেক কিছু তৈরি করতে পারে। এটি বেনজিন তৈরি করতে ব্যবহৃত আরেকটি প্রক্রিয়া এবং শিল্প প্রক্রিয়া হল কয়লা আলকাতরা পাতন করা ছাড়াও বেনজিন এবং এর ডেরিভেটিভগুলিকে ল্যাবরেটরি স্কেল তৈরি করার জন্য উপলব্ধ পদ্ধতিগুলিও প্রথম পদ্ধতি হল বেনজিলিক বা প্রতিস্থাপিত বেনজিন কার্বক্লিক অ্যাসিডকে একটি সোডা লাইন দিয়ে চিকিত্সা করা যখন আপনি সোডা চুনের সাথে বেনজাইক অ্যাসিড বিক্রিয়া করেন এবং কার্বক্লিক অ্যাসিড বেনজিনে রূপান্তরিত হবে এবং সোডিয়াম কার্বনেট এই প্রক্রিয়ায় ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত অন্য প্রক্রিয়াটি হল অ্যালকোইনের প্রতিক্রিয়া উদাহরণস্বরূপ ইথেনের তিনটি অণু যখন আপনি বিরতি দিয়ে একত্রে একত্রিত হন যখন আমরা বেনজিন দেওয়ার জন্য লাল লোহার উত্তপ্ত মধ্য দিয়ে যাই তখন এই তিনটি অণু একত্রে মিলিত হতে পারে এই বিক্রিয়া অবস্থার অধীনে বেনজিন দেওয়ার জন্য এটি আরেকটি পদ্ধতি ব্যবহৃত হয় বেনজিন তৈরির তৃতীয় পন্থা হল যদি ফিনল পাওয়া যায় যখন আমরা দস্তার ধূলিকণা দিয়ে ফিনলকে চিকিত্সা করি এবং এটি বেনজিন এবং জিঙ্ক অক্সাইড দেওয়ার জন্য প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যেতে পারে তাই এই তিনটি সাধারণ পদ্ধতি হল শিল্প প্রক্রিয়ার জন্য পরীক্ষাগারে বেনজিন তৈরি করতে ব্যবহৃত হয় পেট্রোলিয়াম শিল্প পেট্রোলিয়াম শিল্প থেকে দেখা যায় এবং আমরা প্রচুর c62c8 অ্যালকেন তৈরি করতে পারি যা সহজেই প্রতিক্রিয়া হতে পারে উচ্চ তাপমাত্রার চাপে অ্যালুমিনা সমর্থিত প্ল্যাটিনাম অনুঘটকের সাহায্যে এটি সংশ্লিষ্ট বেনজিন ডেরাইভেটিভসে রূপান্তরিত হতে পারে এবং বেনজিন তৈরির জন্য শিল্পের আরেকটি পদ্ধতি হল 200 ডিগ্রি সেলসিয়াসের নিচে বিভিন্ন তাপমাত্রায় কয়লা আলকার পাতন করা হয় এবং একে হালকা তেল বলা হয়। যেটি কয়লা আলকাতরা থেকে পাতিত করা যেতে পারে যা আরও অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করা যেতে পারে তারপরে বেস দিয়ে তারপর জল এবং আমরা বেনজিন এবং মিথাইল বেনজিনের মিশ্রণ দিয়ে শেষ করব এবং

তাই আরও পাতিত করা যেতে পারে বিশুদ্ধ বেনজিন এবং মিথাইল বেনজিন যোগ পেতে আমরা বেনজিনের ভৌত বৈশিষ্ট্যগুলি দেখি তাই সুগন্ধযুক্ত হাইড্রোকার্বন বেনজিন এবং ডেরিভেটিভগুলি অ-মেরু যোগ

তাই তারা সাধারণত কঠিন বা তরল তারা তরল এবং কঠিন তারা জৈব দ্রাবকগুলিতে ভাল দ্রবণীয় এবং জলের সুগন্ধযুক্ত যোগগুলিতে অদ্রবণীয় এবং তীব্র গন্ধ প্রদর্শন করে এবং সুগন্ধযুক্ত হাইড্রোকার্বনগুলির বাষ্পগুলি সংক্ষেপে প্রকৃতিতে বিষাক্ত

তাই এই শ্রেণীতে আমরা দেখেছি আহ সুগন্ধযুক্ত হাইড্রোকার্বনের অংশ প্রথমে আমরা বেনজিনের গঠন এবং বন্ধন দেখেছি তারপর বেনজিনের অনুরণন এবং স্থায়িত্ব দেখেছি তারপর সুগন্ধি নামকরণ এবং আইসোমেরিজম এবং বেনজিনের প্রস্তুতি লেকচারের শেষে আমরা বেনজিনের ভৌত বৈশিষ্ট্য দেখেছি। এর সাথে আমি পরের লেকচারটি শেষ করছি আমরা বেনজিনের প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে দেখব