

আজ আমরা অ্যালকোহল ফেনল এবং ইথার নিয়ে আমাদের অধ্যায়ের তৃতীয় অংশ নিতে যাচ্ছি

তাই আগে আমরা অ্যালকোহল এবং ফেনল সম্পর্কে আলোচনা করেছি যেখানে আমরা তাদের বৈশিষ্ট্যগুলি তাদের প্রতিক্রিয়া এবং তাদের প্রস্তুতি সম্পর্কে কথা বলেছি এবং আজ আমরা ইথারগুলি নিয়ে যাচ্ছি যা কিছুই নয়।

কিন্তু ডাই অ্যালকাইল পানির উপায়ে ডেরিভেটিভস

তাই আজকের আলোচনার বিষয় হল ইথার

তাই ইথারগুলি কিছুই নয় কিন্তু যদি আপনি এটিকে জলের সাথে তুলনা করেন

তাই জল আমাদের H_2O এবং আপনি যদি হাইড্রোজেনগুলির একটিকে একটি অ্যালকাইল গ্রুপ দ্বারা প্রতিস্থাপন করেন তবে আমরা বলি যে এটি একটি অ্যালকোহল হয়ে যায় এবং আপনি যদি উভয় হাইড্রোজেনকে অ্যালকাইল গ্রুপ বা একটি অ্যালকাইল ওয়ান অ্যারিল বা উভয় অ্যারিল গ্রুপ দ্বারা প্রতিস্থাপন করেন তবে সেক্ষেত্রে ফলস্বরূপ অণুগুলিকে ইথার হিসাবে আখ্যায়িত করা হয়

তাই এইগুলি ইথার যা আমরা আজকে বলতে যাচ্ছি

তাই যদি এটি ডি অ্যালকাইল দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয় তবে আপনি এটিকে একটি ডায়ালকিল ইথার হিসাবে ডাকবেন উদাহরণস্বরূপ R যদি একটি ইথাইল গ্রুপের সমান হয় তবে আপনি এটিকে ইথাইল ইথার বা ডাইথাইল ইথার হিসাবে ডাকবেন ঠিক আছে

তাই এইগুলি অণু কার্যকারিতার একটি নতুন শ্রেণি যেখানে আপনার জলের হাইড্রোজেন r দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়েছে যদি আপনি হাইড্রোজেনগুলির একটিকে অ্যারিল গ্রুপ দ্বারা প্রতিস্থাপন করেন তবে এটি একটি অ্যালকাইল অ্যারিল ইথার হয়ে যায় ঠিক আছে

তাই এটি একটি অ্যালকাইল অ্যারিল ইথারের উদাহরণ যাতে আপনি একটি ফিনাইল পেতে পারেন ইথাইল ইথার বা একটি ফিনাইল মিথাইল ইথার যাকে একটি অ্যানিসোল বলা হয় এবং যদি আপনার এই দুটি কার্যকারিতা বায়বীয় গোষ্ঠী হিসাবে থাকে তবে এটি একটি ডাইওরাইল ইথার বা ডিফেনাইল ইথারে পরিণত হয় যদি উভয় অ্যারিলই ফিনাইল গ্রুপ হয়

তাই আপনি এটিকে ফিনাইল ইথার হিসাবে ডাকেন

তাই আজ আমরা এই অণুগুলির জন্য কিছু বৈশিষ্ট্য প্রতিক্রিয়া এবং প্রস্তুতির পদ্ধতিগুলি বুঝতে যাচ্ছি যাকে ইথার বলা হয়

তাই গঠনটির দিকে তাকালে আপনি জলের সাথে কিছু মিল খুঁজে পেতে পারেন

তাই জলের ক্ষেত্রে বন্ধন কোণ যদি আপনি দেখেন যে জলের জন্য হোহ বন্ধন কোণ হল 104° .

5 ডিগ্রি এবং এটির একটি বাঁকানো কাঠামো রয়েছে জল হল একটি বাঁকানো অণু যা আপনি এটিকে অ্যালকোহলে রূপান্তরিত করে হাইড্রোজেনগুলির একটিকে r দ্বারা প্রতিস্থাপন করেন এবং যখন এই r মিথানলের একটি মিথাইল উদাহরণ হয় তখন আপনার বন্ধন কোণ c 108° .

5 এ বুলে যায়

তাই একটি মিথানল অণুর জন্য যার অর্থ আমরা একটি অ্যালকোহল সম্পর্কে কথা বলছি যা আবার একটি বাঁকানো অণু আপনার বন্ধনের কোণ 108°

যখন আপনি উভয় হাইড্রোজেনকে মিথাইল দ্বারা প্রতিস্থাপন করেন এবং আমরা এই অণুটির কথা বলছি যা একটি ডাইমিথাইল ইথার তখন বন্ড কোণ যা coc বন্ধন কোণ এই ক্ষেত্রে এটি 111° .

7 ডিগ্রীর সমান

তাই এই ক্ষেত্রে আপনার coc বন্ধন কোণ যখন আপনার কাছে একটি ডাইমিথাইল ইথার থাকে

তাই এই কোণটি 111° ডিগ্রী 0.

7 এবং আপনি বন্ড কোণের পরিবর্তন দেখতে পারেন জল থেকে মিথানল থেকে ইথারে যান

তাই যদি আপনাকে ডাইপোল মুহূর্ত বা এই অণুগুলির মেরুত্ব সম্পর্কে কথা বলতে হয় যাতে আপনি কল্পনা করতে পারেন যে যদি আপনার এই অ্যালকাইল গ্রুপগুলি ঠিক থাকে তবে প্রকৃতিতে অক্সিজেন বেশি ইলেক্ট্রন প্রত্যাহার করে যাতে নেট ইনডাকটিভ প্রভাব অক্সিজেনের দিকে এই অণুগুলির একটি নেট ডাইপোল থাকে

তাই অণুগুলি মেরু প্রকৃতির

তাই এই ইথারগুলি একটি নেট ডাইপোল মোমেন্টের কারণে মেরু অণু যা তারা কিছু পরীক্ষায় অধিকার করে এই ইথারগুলির সম্পর্কে আমি যেমন কথা বলছিলাম

তাই আমরা আলোচনা করেছি যে আপনি জানেন যে আপনার কাছে ডাই ইথাইল ইথারের মতো কিছু থাকতে পারে যা সমস্ত অ্যালিফ্যাটিক আপনার কাছে একটি ডিফেনাইল ইথার থাকতে পারে ঠিক আছে যেটিতে ফিনাইল গ্রুপ উভয়ই রয়েছে বা আপনার কাছে একটি মিথাইল ফিনাইল ইথার রয়েছে যা যেকোন সোল বলা হয় আপনার কাছে অন্য ধরণের অ্যালিফ্যাটিক ইথারও থাকতে পারে যেখানে আপনার অ্যালকাইল গ্রুপগুলি একটি চক্রাকার বলয় তৈরি করে যেমন এই অণুটিতে আপনার একটি চক্রীয় ইথার রয়েছে যা জনপ্রিয়ভাবে thf নামে পরিচিত এটি একটি টেট্রাহাইড্রোফুরান যা একটি দ্রাবক হিসাবে ব্যবহৃত হয় জৈব প্রতিক্রিয়া

তাই আপনার কাছে টেট্রাহাইড্রোফুরান আছে একইভাবে আপনার কাছে টেট্রাহাইড্রোপাইরানের মতো কিছু থাকতে পারে ঠিক আছে এবং আপনার কাছে এমন কিছু থাকতে পারে যা এই দুটি ইথার সংযোগ যা একটি চক্রীয় অণু হিসাবে পরিচিত যা ডাইঅক্সেন নামে পরিচিত

তাই এগুলি ইথারের উদাহরণ আপনার তিনটিও থাকতে পারে একটি অক্সিজেন এবং দুটি কার্বন পরমাণু সহ সদস্য রিং এবং এগুলিকে অক্সি রেইন বলা হয় আপনি কল্পনা করতে পারেন যে এই ক্ষেত্রে আপনার কার্বন অক্সিজেন কার্বন বন্ধন কোণ প্রায় 60° ডিগ্রী

তাই এই অণুগুলি অত্যন্ত স্ট্রেন্ড সিস্টেম এবং সেই কারণেই তারা উচ্চ প্রতিক্রিয়াশীলতা দেখায় এবং ঠিক আছে
তাই এই অণুগুলির মূল ভৌত বৈশিষ্ট্যগুলির মধ্যে কিছু কী কী শারীরিক বৈশিষ্ট্য বা ইথারগুলির শারীরিক বৈশিষ্ট্য
তাই আপনি যদি বুঝতে পেরে থাকেন যে ক্ষেত্রে ইথার আপনার অক্সিজেন sp^3 হাইব্রিডাইজড ঠিক আছে এবং অণুগুলির
একটি নেট ডাইপোল মুহূর্ত আছে বৈশিষ্ট্যগুলি স্ফুটনাক্ষ সম্পর্কে কথা বলা যাক এই অণুগুলির স্ফুটনাক্ষ সংশ্লিষ্ট
অ্যালকেনগুলির অনুরূপ ঠিক আছে

তাই এটি অনুরূপ অ্যালকেনগুলির স্ফুটনাক্ষের অনুরূপ কিন্তু এটি অ্যালকোহল এবং সংশ্লিষ্ট অ্যালকোহলের চেয়ে কম
তাই যদি আপনি অ্যালকোহল এবং ইথার তুলনা করেন তবে ইথারের তুলনায় অ্যালকোহলের স্ফুটনাক্ষ বেশি থাকে
তাই আমি যদি এন-হেপটেন এর মধ্যে সরাসরি তুলনা করি যা একটি অ্যালিফ্যাটিক হাইড্রোকার্বন এবং এর ইথার অ্যানালগ
যা আবার একটি মিথাইল এন পেন্টাইল ইথার সাত সদস্য বিশিষ্ট এবং আপনি সংশ্লিষ্ট অ্যালকোহল কার্যকারিতা তুলনা করেন
যা বি $ecomes\ n$ আপনি একটি অনুরূপ n হেক্সাল অ্যালকোহল জানেন যদি আপনি এই তিনটির স্ফুটনাক্ষের তুলনা
করেন তাহলে আপনার n হেপটেন হল 98 ডিগ্রি আপনার ইথার 100 ডিগ্রি এবং আপনার n হেক্সাল অ্যালকোহল হল 157
ডিগ্রি ঠিক আছে

তাই আপনি এটি আবার দেখতে পাবেন যে এটি হাইড্রোজেন বন্ধন যা অ্যালকোহলের ক্ষেত্রে ঘটছে যে স্ফুটনাক্ষ বেশি
থাকে এটি আমরা আগে আলোচনা করেছি কিন্তু ইথারের ক্ষেত্রে ইথার অণুর মধ্যে কোনও আন্তঃআণবিক হাইড্রোজেন বন্ধন
নেই এবং এর কারণে স্ফুটনাক্ষগুলি অনুরূপ।

অনুরূপ অ্যালকেন ঠিক আছে তারা তাদের দ্রবণীয়তার বৈশিষ্ট্যগুলির পরিপ্রেক্ষিতে কীভাবে আচরণ করে
তাই আপনি যখন আবার ইথার অণুগুলির দ্রবণীয়তা সম্পর্কে কথা বলেন তখন জলে তাদের দ্রবণীয়তা কেমন
তাই আপনি যখন অ্যালকোহলগুলি দেখেন তখন তারা জলে অত্যন্ত দ্রবণীয় ছিল কারণ বিস্তৃত হাইড্রোজেন বন্ধনের
কারণে ইথারের ক্ষেত্রে আবার অক্সিজেনের উপর এই একক ইলেকট্রন জোড়া জলের অণুর সাথে হাইড্রোজেন বন্ধন ঘটতে
পারে যার ফলে এটি এতে থাকতে পারে সমাধান করা হচ্ছে এবং

তাই এগুলি জলে মিসসিবল হতে পারে

তাই জলে তাদের মিসসিবিলিটি আছে আপনি কি জানেন যে আমরা ইথারের ধরণের উপর নির্ভর করে যা আমরা ইথারের
জন্য এই অণুগুলির জন্য জলে এত দ্রবণীয়তা পরিবর্তিত হয় ঠিক আছে

তাই এটির ধরণের উপর নির্ভর করে পরিবর্তিত হয় ইথার

তাই উদাহরণস্বরূপ একটি ডাই ইথাইল ইথারের জন্য পানিতে দ্রবণীয়তা খুব কম দ্রবণীয়তা খুব কম এবং

তাই এটি জৈব যৌগগুলি নিষ্কাশনের জন্য দ্রাবক হিসাবে ব্যবহৃত হয় ঠিক ওয়ার্কআপের সময় ডাইথাইল ইথার ব্যবহার করা
হয় তবে এটি জলের সাথে মিশ্রিত হয় না thf টেট্রাহাইড্রোফুরানের মতো আরেকটি চক্রাকার ইথার এটি সম্পূর্ণরূপে জলে
দ্রবণীয়

তাই দ্রবণীয়তার বৈশিষ্ট্যগুলি পরিবর্তিত হয় এবং আমরা উচ্চতর ইথারের জন্য শৃঙ্খলের দৈর্ঘ্য বাড়তে থাকি সেগুলি জলে
কম দ্রবণীয় হয় এবং নীচের ইথারগুলি জলে আরও দ্রবণীয় হয়

তাই তাদের বৈচিত্র্য রয়েছে দ্রাব্যতা বৈশিষ্ট্য কেন এই যৌগ গুরুত্বপূর্ণ? h শতাব্দী বা 19 শতকের গোড়ার দিকে যখন এটি
পাওয়া যায় যে এই ইথারগুলি একটি চেতনানাশক হিসাবে ব্যবহার করার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রয়োগ ছিল

তাই এগুলিকে ওষুধে চেতনানাশক হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছিল

কারণ এগুলি বিশেষত দাঁত সম্পর্কিত সমস্ত ব্যাধিগুলির চিকিৎসার জন্য ব্যবহার করা হয়েছিল।

যেকোন টরুথ অপারেশনের সময় একটি ব্যথাহীন প্রক্রিয়া ঘটতে

তাই এখন এটি হ্যালোজেনেটেড ইথারগুলির মধ্যে একটি যাকে পেন্টেন বলা হয় যা একটি খুব জনপ্রিয় চেতনানাশক এবং
এটি একটি হ্যালোজেনেটেড ইথার যা আজকাল ব্যবহার করা হয় তবে আগে যে চেতনানাশকটি এসেছিল তা ছিল ডাই ইথাইল
ইথার

তাই এটি একটি অগ্রগতি ছিল যখন এটি পাওয়া গেল যে ইথারগুলি ওষুধের গুরুত্বপূর্ণ অ্যানেস্থেশিয়া অ্যানেস্থেটিকগুলি
জানেন যেমনটি পরিবেশন করতে পারে

ঠিক আছে

তাই একটি অ্যানাল্গিকেশনের দিকে তাকালে এটি একটি চেতনানাশক হিসাবে ব্যবহৃত হয় দ্বিতীয় প্রয়োগ হিসাবে আমি
আপনাকে বলছিলাম যে যেহেতু এটি পানিতে অদৃশ্য।

এটি নিষ্কাশনে দ্রাবক হিসাবে ব্যবহৃত হয় এটি নিষ্কাশনে দ্রাবক হিসাবে ব্যবহৃত হয় এবং এটি গ্রিন তৈরির জন্যও ব্যবহৃত
হয় ard এর রিএজেন্ট

তাই এগুলি সাধারণভাবে ইথারের কিছু প্রয়োগ এবং যখন আমরা ডাইথাইল ইথার ডাইথাইল ইথার সম্পর্কে কথা বলি তখন
তাকে সাধারণত ইথার বলা হয়

তাই যখন আমরা ইথার বলি আমরা ডাইথাইল ইথারের কথা বলছি এই অণুর স্ফুটনাক্ষ 35 ডিগ্রি এটি অত্যন্ত দাহ্য এবং
পানিতে অদ্রবণীয় এগুলি হল এর কিছু বৈশিষ্ট্য যা সর্বাধিক ব্যবহৃত ইথার এবং আরেকটি মূল বৈশিষ্ট্য হল এটি অক্সিজেনের
সাথে বিস্ফোরক পারক্লাইড তৈরি করে এটি অক্সিজেনের সাথে বিস্ফোরক পারক্লাইড তৈরি করে এবং এটি একটি কারণ যে এই
ইথারগুলি সংরক্ষণ করা হয় গাঢ় রঙের বোতলগুলিতে কারণ এটি একটি হালকা সূচনা প্রতিক্রিয়া

তাই ইথারের এই হাইড্রো পারক্লাইডগুলি গঠনের প্রক্রিয়াটি কী

তাই এটি একটি হালকা প্ররোচিত প্রতিক্রিয়া

তাই উদাহরণ স্বরূপ আমরা ডাইথাইল ইথার সম্পর্কে কথা বলি

তাই এটি একটি হালকা মধ্যস্থতামূলক প্রতিক্রিয়া র্যাডিক্যাল পাথওয়ে দ্বারা সংঘটিত হয়
তাই আলোর উপস্থিতিতে আপনার কাছে ডাই ইথাইল ইথার থাকলে এটি এই র্যাডিক্যাল তৈরি করতে পারে যা প্রেসে
অক্সিজেনের $ence$ এই ধরনের পারক্সি ইন্টারমিডিয়েট গঠন করতে পারে যা তারপরে অন্য ইথার অণু থেকে একটি
হাইড্রোজেন র্যাডিক্যালকে বিমূর্ত করে দেয় যার ফলে এই র্যাডিক্যালের প্রজন্মের সাথে ইথারের হাইড্রো পারক্সাইড তৈরি
হয় যা আবার

এই চক্রে ফিরে যায় এবং বহন করে।

এই সমস্ত হাইড্রোপেরক্সাইড গঠনের ফলে এই কারণেই এই বিস্ফোরক হাইড্রো পারক্সাইডগুলির গঠন রোধ করার জন্য
ইথারগুলি গাঢ় রঙের বোতলে সংরক্ষণ করা হয়,

তাই আপনি বোতলটি খুলুন যে এই হাইড্রোপেরক্সাইডগুলি আপনার ইথার বোতলে তৈরি হচ্ছে তা নির্ধারণ করার একটি
পদ্ধতি কী? আপনি জানেন না কিন্তু আপনার হাইড্রোপেরক্সাইড আছে

তাই ইথারে এই হাইড্রোপেরক্সাইড বা পারক্সাইড নির্ণয় করার পদ্ধতি

তাই একটি পরীক্ষা হল পটাসিয়াম আয়োডাইড পরীক্ষা

তাই কি করা হয় যে আপনি ইথারকে ঝাঁকান আপনি কিছু পরিমাণ ইথার নিন বলুন 10 মিলি এবং আপনি পটাসিয়াম

আয়োডাইডের দ্রবণ দিয়ে ঝাঁকান ঠিক আছে আপনি পটাসিয়াম আয়োডাইডের দ্রবণ দিয়ে ঝাঁকান।

10 মিলি এটি 1 মিলি বা 10 শতাংশ ওজনের পরিমাণে পটাসিয়াম আয়োডাইড এবং এর সাথে কয়েক ফোঁটা এইচসিএল
মেশানো হয়

তাই আপনি এটিকে ঝাঁকান এবং যখন আপনি এটি ঝাঁকাবেন তখন আপনি দেখতে পাবেন যে আয়োডিনটি আয়োডিনে
অক্সিডাইজ হয়ে যায়

তাই আপনি আয়োডিন থেকে আয়োডিন পান।

এবং এটি দ্রবণটির রঙ হলুদে পরিবর্তন করে

তাই দ্রবণটি হলুদ রঙে পরিণত হয় এবং আপনি এটি আরও নিশ্চিত করতে পারেন যদি আপনি এতে কয়েক ফোঁটা স্টার্চ
যোগ করেন এবং আপনি একটি কালো বেগুনি রঙ পাবেন

তাই এটি বলে যে ইথার দ্রবণটিতে কিছু রয়েছে হাইড্রোপেরক্সাইডের পরিমাণ নির্ণয় করার আরেকটি উপায় হল লৌহঘটিত
অ্যামোনিয়াম সালফেট এবং পটাসিয়াম থায়োসায়ানেট দ্রবণ দিয়ে চিকিত্সা করা যাতে আপনি ইথার দ্রবণ নিন এবং ফেরাস
অ্যামোনিয়াম সালফেট এবং পটাসিয়াম থায়োসায়ানেট জলীয় দ্রবণের মিশ্রণ দিয়ে ঝাঁকান,

তাই যখন আপনি এটি করবেন তখন পারঅক্সাইড এটি যা করে তা হল পারঅক্সাইড লৌহঘটিত আয়নগুলির সাথে বিক্রিয়া
করে এবং ফেরিক ওকে তাদের অক্সিডাইজ করে

তাই এটি ফেরিকের সাথে লৌহঘটিত অক্সিডেশন বিক্রিয়া এবং তারপরে এইগুলি বিক্রিয়া করে থায়োসায়ানেট আয়নগুলির
সাথে যা পটাসিয়াম থায়োসায়ানেট থেকে রয়েছে এবং আপনি এই ধরণের

ফেরাস থায়োসায়ানেট কমপ্লেক্স পান ফেরিক থায়োসায়ানেট কমপ্লেক্স যা লাল রঙের

তাই এটি আরেকটি ইঙ্গিত যে পারক্সাইডগুলি আপনার সমাধানে উপস্থিত রয়েছে এখন কীভাবে অপসারণ করবেন
পারঅক্সাইডের অমেধ্য

তাই

ইথার থেকে পারক্সাইড অপসারণ করা গুরুত্বপূর্ণ যাতে আপনি যখন ইথারকে দ্রাবক হিসাবে ব্যবহার করেন তখন কোনও
দুর্ঘটনা এড়াতে

তাই এটি করার জন্য একবার আপনি দেখেছেন যে এতে অমেধ্য রয়েছে এক উপায় হল ইথার আপনার সাথে ধোয়া বা
ঝাঁকান

লৌহঘটিত আয়রন দিয়ে ধুয়ে ফেলুন ঠিক আছে আপনি লৌহঘটিত আয়রন দ্রবণ দিয়ে ইথার ধুয়ে ফেলুন যাতে পরজীবী
দ্রবণটি ফেরাস সালফেটের দ্রবণ হতে পারে এবং এটি কী করে তা পারক্সাইড হ্রাস করে

তাই এটি পারক্সাইডের অমেধ্য অপসারণের অন্যতম উপায় বা দ্বিতীয় জিনিসটি আপনি ঘনীভূত h_2so_4 থেকে ইথারকে
পাতন করতে পারেন যার ফলে পারক্সাইডের অক্সিডেশন হয়

তাই এটি পারক্সাইডকে অক্সিডাইজ করে

তাই এইগুলি হল যে দুটি উপায়ে আমরা পারক্সাইডগুলিকে ক্ষতিকারক আকারে রূপান্তর করতে পারি এবং আমাদের
ইথারগুলিকে পরিষ্কার করতে পারি ঠিক আছে

তাই এটি ছিল সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলির দ্রবণীয়তা স্ফুটনাঙ্ক এবং ইথারের অন্যান্য বৈশিষ্ট্যগুলির বিষয়ে

তাই এখন আমরা সংশ্লেষণের পদ্ধতিগুলি সম্পর্কে কথা বলি ইথার তৈরি ঠিক আছে

তাই আমরা পরবর্তীতে সংশ্লেষণ বা ইথার তৈরিতে যাই

তাই ইথার তৈরির জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় সিন্থেটিক প্রোটোকল হল একটি নাম বিক্রিয়া যাকে উইলিয়ামসন সংশ্লেষণ বলা হয়

তাই উইলিয়ামসন সংশ্লেষণ এমন একটি পদ্ধতি যা অসামঞ্জস্যপূর্ণ পাশাপাশি প্রতিসম করতে ব্যবহৃত হয় ইথার

তাই আপনি দুটি ভিন্ন অ্যালকাইল গ্রুপ বা দুটি অভিন্ন অ্যালকাইল গ্রুপের কথা বলছেন

তাই এটি

একটি প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ার সাহায্যে অসম এবং প্রতিসম ইথার উভয়কেই তৈরি করার ক্ষমতা রাখে যা এই ক্ষেত্রে sn_2
প্রতিক্রিয়া

তাই আমরা কী করব উইলিয়ামসন সংশ্লেষণে আপনি অ্যালকাইল হ্যালাইড গ্রহণ করেন যা প্রাথমিকভাবে এক ডিগ্রি

অ্যালকাইল হ্যালাইড এবং এটিকে সোড দিয়ে চিকিত্সা করা হয় ium alkoxide ঠিক আছে
 তাই এটি একটি অ্যালকোহলের সোডিয়াম লবণ যাকে সোডিয়াম অ্যালকক্সাইড বলা হয়
 তাই আপনি যখন অ্যালকাইল হ্যালাইডকে সোডিয়াম অ্যালকক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করেন তখন আপনি সোডিয়াম হ্যালাইড গঠনের সাথে সংশ্লিষ্ট ইথার পাবেন
 তাই এই ক্ষেত্রে আমি আপনাকে বলেছিলাম সীমাবদ্ধতা হল এটি একটি ডিগ্রী অ্যালকাইল হ্যালাইড হতে হবে কেন
 তাই কারণ এখানে যে প্রতিক্রিয়াটি জড়িত তা একটি sn_2 ধরণের প্রতিক্রিয়া
 তাই এটি একটি sn_2 প্রতিস্থাপন প্রতিক্রিয়া উদাহরণস্বরূপ আপনি মিথাইল ব্রোমাইড গ্রহণ করেন এবং আপনি এটিকে সোডিয়াম টারশিয়ারি বাউটক্সাইড দিয়ে চিকিত্সা করেন
 এবং এই ক্ষেত্রে কী আপনি পেয়েছিলেন একটি মিথাইল টারশিয়ারি বিউটাইল ইথার
 তাই অ্যালকক্সাইডের একটি নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন রয়েছে অ্যালকক্সাইড হ্যালাইডিনকে প্রতিস্থাপন করে
 তাই অ্যালকক্সাইড দ্বারা হ্যালাইড আয়নের নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন
 তাই এটি আপনার ছেড়ে যাওয়া গ্রুপ
 তাই একই পদ্ধতিতে যদি আপনি এটিকে সাধারণীকরণ করেন যে আপনার অ্যালকক্সাইড আয়ন এবং এটি আপনার এক ডিগ্রী অ্যালকাইল হ্যালাইড নিউক্লিওফাইল অ্যালকাইলকে আক্রমণ করে একযোগে ত্যাগকারী গ্রুপের ক্ষতি এবং আপনি ইথার a পান আর এটি হল আপনার ছেড়ে যাওয়া দল
 তাই এই ক্ষেত্রে আমরা যদি অসামঞ্জস্যপূর্ণ ইথার তৈরি করতে চাই তবে আমাদের সীমাবদ্ধতা কী
 তাই আমরা মনে করি আমরা এই অণুটি তৈরি করতে চাই
 তাই আমাদের দুটি পছন্দ আছে আমাদের কাছে দুটি পথ রয়েছে যার মাধ্যমে আমরা এই অণুগুলিকে এক করার বিষয়ে এগিয়ে যেতে পারি হতে পারে যে আমরা ইথাইল ব্রোমাইড দিয়ে শুরু করি এবং এটিকে টারশিয়ারি বুটানলের সোডিয়াম লবণ দিয়ে চিকিত্সা করি দ্বিতীয় বিকল্পটি হতে পারে যে আমরা অন্য হ্যালাইড টারশিয়ারি বিউটাইল ক্লোরাইড দিয়ে শুরু করি এবং এটিকে ইথানলের সোডিয়াম লবণ দিয়ে চিকিত্সা করি এই ক্ষেত্রে সোডিয়াম ইথক্সাইড
 তাই প্রশ্ন এই অণুকে ঠিকঠাক করার জন্য দুটির মধ্যে কোনটি সঠিক পদ্ধতি
 তাই আমি ব্যাখ্যা করছিলাম যে এই ক্ষেত্রে যে পন্থাটি আপনাকে পণ্যটি দিতে চলেছে সেটি এই প্রতিক্রিয়া হবে এবং এই প্রতিক্রিয়াটি নয় শুধুমাত্র এই কারণে যে আমাদের কাছে রয়েছে বোঝার জন্য যে এই অ্যালকক্সাইডগুলি যেগুলি আমরা ব্যবহার করছি তারা কেবল নিউক্লিওফাইল হিসাবে কাজ করে না ঠিক আছে
 তাই তারা নিউক্লিওফাইল হিসাবে আচরণ করে তবে তারা শক্তিশালী ঘাঁটি হিসাবেও আচরণ করে যা c একটি প্রতিযোগী নির্মূল প্রতিক্রিয়ার ফলে সর্বদা একটি প্রতিযোগী নির্মূল প্রতিক্রিয়া থাকে যা ঘটবে যদি আপনার অ্যালকাইল হ্যালাইড এক ডিগ্রী না হয়
 তাই এটি যদি এক ডিগ্রী হয় অ্যালকক্সাইড নির্মূল খুব ন্যূনতম বা এটি নেই তবে যদি আপনার দুটি থাকে ডিগ্রী এবং থ্রি ডিগ্রী অ্যালকাইল হ্যালাইড এই ক্ষেত্রে প্রতিস্থাপন পণ্যের সাথে নির্মূল পণ্যটিও দেখা হবে যা ইথার ঠিক আছে
 তাই উইলিয়ামসন সংশ্লেষণে আমরা যখন sn_2 প্রতিস্থাপন করি তখন এটি এক ডিগ্রী অ্যালকাইল হ্যালাইডস যার সাথে পদ্ধতিটি সবথেকে সফল এই ইথারগুলিকে সংশ্লেষণ করার জন্য দ্বিতীয় পদ্ধতিটি হল একটি সাদৃশ্যপূর্ণ পদ্ধতি যা আমরা অ্যালকোহলের জন্য আলোচনা করেছি যা ছিল পারদ অক্সিমারকিউরেশন ডিমারকিউরেশন এই ক্ষেত্রে এটিকে বলা হয় 1 coxy mercururation demercuration
 তাই এটি আমরা আগে যা অধ্যয়ন করেছি তার জন্য কিছুই পরিবর্তন হয়নি অ্যালকোহল কেবলমাত্র এই ক্ষেত্রে জলের অণুর পরিবর্তে এটি অ্যালকোহল হবে অণু যা অ্যালকিনের সাথে যুক্ত হবে
 তাই এটি অ্যালকোহলে অক্সিমারকিউরেশন ডেমোকুলেশনের অনুরূপ।
 প্রারম্ভিক পণ্য উপাদান একই আপনি একটি অ্যালকিন দিয়ে শুরু করেন এবং আপনি এটিকে পারদ লবণ দিয়ে চিকিত্সা করেন যা মার্কিউরিক ট্রাইফ্লুরো অ্যাসিটেট এবং এটি উপস্থিতিতে ঘটছে অ্যালকোহল বিকারকগুলির মধ্যে একটি হিসাবে তাই আপনি অ্যালকক্সি পারকারেশনের পরে এই মধ্যবর্তী যা পান যা সোডিয়াম বোরোহাইড্রাইডের সাথে হ্রাস করার পরে এই পারদ গোষ্ঠীর হ্রাসের পরে আপনাকে সংশ্লিষ্ট অ্যালকোহল দেয়
 তাই অ্যালকোহল তৈরি করার জন্য জলের ক্ষেত্রে যেমনটি দেখা গেছে।
 মার্কোনিকভের সংযোজন অনুসরণ করে
 যার মানে হল যে আবার যদি আপনার ওলেফিনের উপর বিভিন্ন প্রতিস্থাপক রাখা থাকে যা হাইড্রোজেন কার্বনে যোগ করতে চলেছে যা কম প্রতিস্থাপিত হয় ঠিক আছে উইলিয়ামসন সংশ্লেষণ অ্যালকাইল অ্যারিল ইথারগুলিতেও প্রয়োগ করা যেতে পারে ঠিক আছে
 তাই আমি অ্যালকাইল অ্যারিল ইথার গ্রহণ করি আলাদাভাবে শুধু বলতে হবে কিন্তু পদ্ধতি একই আহ উইলিয়ামস এবং ইথার সংশ্লেষণ
 তাই আপনি
 অ্যালকক্সাইডের পরিবর্তে ফেনলটি সঠিকভাবে গ্রহণ করেন আপনি সোডিয়াম ফেনোক্সাইড গ্রহণ করতে পারেন
 তাই আপনি এই বিশেষ ক্ষেত্রে এটি বা সোডিয়াম ফেনক্সাইড গ্রহণ করেন এবং আপনি এটিকে অ্যালকাইল হ্যালাইড দিয়ে চিকিত্সা করেন
 তাই আবার আপনার কাছে একটি ক্ষারীয় দ্রবণ থাকতে পারে যাতে আপনি জলীয় নাওহ পেতে পারেন আপনি একটি ফেনল ব্যবহার করছেন আপনি জলীয় নাহ ব্যবহার করছেন ঠিক আপনি একটি ক্ষারীয় দ্রবণ বজায় রাখেন এবং আপনি সংশ্লিষ্ট

অ্যালকাইল অ্যারিল ইথার পান

তাই এইগুলি সাধারণ অবস্থা

তাই একটি প্রতিনিধি উদাহরণ হিসাবে আপনি যদি কোনও হ্যালাইড দিয়ে শুরু করেন তবে আসুন একটি বেনজাইল ব্রোমাইড বলি এবং এটির সাথে চিকিত্সা করি না।

একটি preformed সোডিয়াম ফেনোক্সাইড কিন্তু একটি ফেনল জলীয় নাহের মধ্যে আপনি অনুরূপ অ্যালকাইল অ্যারিল ইথার পেতে পারেন ঠিক এটি এই বা অন্য বিকারক হতে পারে যা আপনি ফেনল সহ অ্যালকাইল হ্যালাইডের পরিবর্তে ব্যবহার করতে পারেন এটি মিথাইল সালফেটও হতে পারে যা জলীয় নুহের উপস্থিতিতে আবার আপনাকে এই বিশেষ ইথার দিতে পারে যা অ্যানিসোল নামে পরিচিত

তাই আপনি এই লবণের গঠনের সাথে সাথে যে কোনও আত্মা পেতে পারেন এটি একটি সস্তা রিএ অনুরূপ অ্যালকাইলেটিং এজেন্টের তুলনায় এটি সস্তা রিএজেন্ট যা আপনি এই ক্ষেত্রে অ্যালকাইল আয়োডাইড বা অন্য কিছু হিসাবে ব্যবহার করতেন তাই এটি আপনার সংশ্লিষ্ট মিথাইল হ্যালাইডের তুলনায় সস্তা বিকারক

ঠিক আছে

তাই এই ক্ষেত্রে আবার শুধু বিকারক সংমিশ্রণটি দেখুন ধরুন আপনি চান এই নির্দিষ্ট ইথার তৈরি করতে যাতে আপনার একপাশে একটি সঠিক গ্রুপ এবং অন্য দিকে একটি ফিনাইল একটি প্রোপিল ফিনাইল ইথার থাকে, তাহলে আপনি কীভাবে এটি সম্পর্কে আবার যাবেন আপনার কাছে চিন্তা করার জন্য দুটি পছন্দ দুটি রুট আছে

তাই একটি হতে পারে যে আপনি দিয়ে শুরু করতে পারেন প্রোপিল ব্রোমাইড এবং সোডিয়াম ফেনোক্সাইড দিয়ে চিকিত্সা করা এবং অন্য পথটি হতে পারে আপনি সোডিয়াম প্রোপোক্সাইড দিয়ে শুরু করুন এবং এরিয়াল ব্রোমাইড দিয়ে চিকিত্সা করুন ঠিক আছে

তাই আবার প্রশ্ন হল আপনি সোডিয়াম ফেনোক্সাইড ব্যবহার করতে চান নাকি আপনি এরিল ব্রোমাইড ব্যবহার করতে চান? এই বিশেষ অংশটি ঘটে না আসলে প্রতিক্রিয়াটি এই পথ দিয়ে যায় কারণ কেউ যুক্তিযুক্ত বলতে পারে এটি এই এরিল ব্রোমাইডগুলির কম প্রতিক্রিয়াশীলতার কারণে।

নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপনের দিকে

তাই অ্যারিল ব্রোমাইডগুলি নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপনের দিকে ভাল সাবস্ট্রট নয়, এটি কঠিন এবং সেই কারণেই আমরা এই ধরনের ইথারগুলির সংশ্লেষণ সম্পাদন করার জন্য এই বিশেষ সংমিশ্রণটি ব্যবহার করব না যা আমরা অন্য শ্রেণিতে চলে যাই এখন পর্যন্ত ইথারের ইথার আমরা সাইক্লিক উহ নিয়ে কথা বলেছি, আপনার ডাই অ্যালকাইল ইথার বা অ্যারিল অ্যালকাইল ইথারগুলির মতো নন-সাইক্লিক ইথারগুলি সম্পর্কে কথা বলেছি আসুন আমরা দেখি কীভাবে সাইক্লিক ইথার তাদের সংশ্লেষণের ক্ষেত্রে আচরণ করে বা প্রস্তুতির সাধারণ পদ্ধতিগুলি কী কী? চক্রীয় ইথার যাকে ইপোক্সাইডও বলা হয়

তাই আবার সাইক্লিক ইথারের রিং আকারের উপর নির্ভর করে যদি আপনার একটি পরমাণু অক্সিজেনের সাথে তিনটি সদস্যযুক্ত রিং থাকে তবে এটিকে অক্সিডেন বলা হয় যদি আপনার একটি পরমাণু অক্সিজেনের সাথে চারটি সদস্য থাকে তবে এটি হয় যাকে অক্সিটেন বলা হয়

তাই অক্সিটি বলছে যে একটি অক্সিজেন আছে এবং বাকিটা বলছে চক্রীয় ইথারের চেইন দৈর্ঘ্যের কথা যদি এটি পাঁচ সদস্য বিশিষ্ট হয় আমরা মাত্র কয়েক মিনিট আগে দেখেছি আমরা এটিকে টেট্রাহাইড্রোফুরান বলেছি এবং এটিকে অক্সোলেন বলা হয় সাধারণ নামকরণ হিসাবে পাঁচটি সদস্য বিশিষ্ট এবং যদি এটি ছয় সদস্যের হয় তবে এটিকে টেট্রাহাইড্রোপাইরান বলা হয় বা এটি একটি অক্সেন রিং এবং যদি আপনার ছয় সদস্য থাকে এই ইথারগুলির মধ্যে দুটি এটি একটি দ্বি-ক্রিয়াশীল আপনি এটিকে একটি 4 ডাইঅক্সেন বলুন

তাই এগুলি কিছু জনপ্রিয় সাইক্লিক ইথার যা আমরা ঠিক জানি

তাই এই সাইক্লিক ইথারগুলি প্রস্তুত করার পদ্ধতিগুলির মধ্যে একটি হল ইথিলিনের বায়ু অক্সিডেশন যাতে আপনি যখন চান একটি তিন সদস্য বিশিষ্ট সহায়ক ধরনের রিং প্রস্তুত করুন সবচেয়ে সহজ উপায় হল আপনি 300 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে অনুঘটক হিসাবে সিলভার অক্সাইডের উপস্থিতিতে

ইথিলিন বা ইথিনের বায়বীয় অক্সিডেশন চালান

যখন আপনি

আপনার পণ্য হিসাবে সংশ্লিষ্ট ইথিলিন অক্সাইড পাবেন ঠিক অন্য পদ্ধতির জন্য বৃহত্তর সাইক্লিক ইথার তৈরি করা হবে ডায়ালের ডিহাইড্রেশনের মাধ্যমে

তাই আপনি একটি বিউটেন ডিওল দিয়ে শুরু করতে পারেন আপনি একটি বিউটেন ডিওল একটি 1 4 বিউটেন ডিওল দিয়ে শুরু করতে পারেন এবং আপনি ডিহাইড্রেটি সম্পন্ন করতে পারেন ঘনীভূত সালফিউরিক অ্যাসিডের সাথে এবং আপনি পাঁচটি সদস্যযুক্ত সাইক্লিক ইথার পাবেন যা আপনার thf এবং জলের অণু নির্মূল করার সাথে সাথে আপনি একটি পাঁচটি পেন্টেন ডায়োল বেছে নিতে পারেন

তাই এটি পাঁচটি ঠিক আছে এক দুই তিন চার পাঁচ এবং আবার আপনি এই এক পাঁচটি পেন্টেন দিয়ে dio1 যদি আপনি ঘনীভূত h2so4 উচ্চ তাপমাত্রা 140 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের সাথে তাপ করেন তবে আপনি

জলের অণু গঠনের সাথে ছয়টি সদস্যযুক্ত টেট্রাহাইড্রো পাইরাম পাবেন

তাই এটি আসলে একটি সাধারণ পদ্ধতি অ্যালকোহলের ডিহাইড্রেশন ইথার তৈরির জন্য একটি শিল্প স্কেল পদ্ধতি যা এছাড়াও করতে পারে আসলে ইলোসাইক্লিক ইথারের জন্য কাজ করে

তাই আপনার নিয়মিত অ্যাসাইক্লিক অ্যালকোহল থাকলেও আপনি ঘনীভূত h2so4 দিয়ে এটির চিকিত্সা করতে পারেন

কেবলমাত্র আপনাকে এটিকে গরম করতে হবে যখন আপনি সংশ্লিষ্ট ইথার পাবেন তখন এই প্রতিক্রিয়াটির একমাত্র অসুবিধা হল যে এটি সব ধরণের জন্য অপ্টিমাইজ করা হয় না অ্যালকোহলের

তাই উদাহরণস্বরূপ প্রতিযোগী প্রতিক্রিয়া সবসময় এই ক্ষেত্রে বিদ্যমান

তাই যদি আপনার ইথানল থাকে এবং আপনি এই ডিহাইড করেন 180 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে রেশন আপনি ইথিন পেয়ে শেষ পর্যন্ত আপনি নির্মূল পণ্য পাবেন কিন্তু আপনি যদি 140 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে ইথানলের সাথে একই প্রতিক্রিয়া করেন তবে আপনি ডাইথাইল ইথার পাবেন

তাই একটি নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন বনাম নির্মূল যা প্রতিযোগিতা করছে ঠিক

তাই নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন ঘটছে যখন অ্যালকোহল অতিরিক্ত এবং কম তাপমাত্রায় থাকে ঠিক এই ক্ষেত্রে প্রথম ধাপ হল অ্যালকোহলের প্রোটোনেশন এবং দ্বিতীয় অ্যালকোহল অণুর আক্রমণ দ্বারা এই ইথার তৈরি করা হয় কিন্তু অন্য ক্ষেত্রে সেখানে এটি একটি প্রতিযোগী নির্মূল প্রতিক্রিয়া যদি যদি তাপমাত্রা বেশি হয় তাহলে অ্যালকোহলের ডিহাইড্রেশন

ইথারকে অ্যাসাইক্লিক ইথার পাওয়ার জন্যও প্রযোজ্য এবং এটি সাধারণত ঘটবে এটি আপনাকে প্রতিসম ইথার দেবে

তাই এটি শুধুমাত্র একটি ভাল পদ্ধতি প্রতিসম ইথার যখন উইলিয়ামসন সংশ্লেষণ আপনাকে অপ্রতিসম ইথার দিতে সক্ষম হয়েছিল ঠিক আছে এবং সাধারণত আবার আমি আপনার এখানে এক ডিগ্রি অ্যালকোহল থাকলে তা সবচেয়ে ভাল হবে কারণ আবার 2 ডিগ্রি এবং 3 ডিগ্রির সাথে আপনি প্রচুর পরিমাণে নির্মূল পণ্যও পেতে চলেছেন যা আমাদের জন্য এক ধরণের পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া এবং এই চক্রগুলি তৈরি করার জন্য অন্য কোনও পদ্ধতির প্রয়োজন নেই।

ইথারগুলি হল এই ভিসিনাল হ্যালোহাইড্রিনগুলি থেকে যা ইপোক্সাইডে পরিবর্তিত হয়

তাই আপনার ভিসিনাল হ্যালোহাইড্রিনগুলি যা আপনি যদি মনে করেন আমরা এটি আগে করেছি যখন আমরা অ্যালকোহল সম্পর্কে কথা বলছিলাম যে আপনি এই ধরণের হাইপো হ্যালোস অ্যাসিড তৈরি করতে পারেন এবং এটি একটি হাইপো হ্যালোস অ্যাসিড তৈরি করতে পারে।

ওলেফিন ডাবল বন্ডের অতিরিক্ত প্রতিক্রিয়া এবং আপনি এই ধরনের হ্যালোহাইড্রিন পাবেন যা ক্ষারীয় অবস্থার অধীনে বেসের উপস্থিতিতে ঠিক থাকলে ইপোক্সাইড তৈরি হতে পারে যা আমরা আগেও করেছি এটি এই চক্রীয় ইথার তৈরির একটি পদ্ধতি।

কোনটি ভিসিনাল হ্যালোহাইড্রিন থেকে ইপোক্সাইড ঠিক আছে

তাই এটি ইথার তৈরির বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে ঠিক

তাই আমরা দেখছি যে কখন আমাদের প্রস্তুত করতে হবে সাইক্লিক ইথার অ্যাসাইক্লিক ইথার এবং বড় আকারে এগুলি দুটি তিনটি সাধারণ কৌশল এবং ইথারের প্রকৃতির উপর নির্ভর করে যা আমরা প্রস্তুত করতে চাই আমরা দুটি সাবস্ট্রটের সঠিক সংমিশ্রণ বেছে নিই একটি হল অ্যালকক্সাইড যদি আপনি উইলিয়ামসন সংশ্লেষণ করেন এবং দ্বিতীয়টি হয় অ্যালকাইল হ্যালোহাইড যা সাধারণত এক ডিগ্রী অ্যালকাইল আলো হয় যদি আমরা নির্মূল হওয়া থেকে প্রতিরোধ করতে চাই যা একটি প্রতিযোগী প্রতিক্রিয়া এবং যা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে ফলনকে কমিয়ে দেয়

তাই ঠিক আছে যত্ন নেওয়া উচিত

তাই প্রতিক্রিয়াগুলি কী কী এবং ইথারের রাসায়নিক বিক্রিয়া

তাই ইথারগুলির প্রতিক্রিয়ার খুব কম সেট থাকে যা তারা সহ্য করতে পারে কারণ কার্বন অক্সিজেন বন্ধন বেশ শক্তিশালী

তাই সাধারণ বিভাগগুলির মধ্যে একটি গুরুত্বপূর্ণ শ্রেণী হল ইথার ক্লিভেজ বিক্রিয়া

তাই আমাদের কাছে ইথার বিভাজন রয়েছে প্রতিক্রিয়া যেখানে আপনার ইথার ঠিক আছে যা আপনার কোক বন্ড এবং

আপনার কাছে একটি নিউক্লিওফাইল আছে যা এসে এই কার্বনকে আক্রমণ করে ঠিক আছে

তাই আপনি কো-বন্ডের ক্লিভেজ সম্পর্কে কথা বলছেন কিভাবে এটি ঘটতে পারে

তাই যদি নিউক্লিওফাইল এসে পেছন দিক থেকে আক্রমণ করে এবং আপনি প্রতিক্রিয়াটিকে এই প্রতিস্থাপন পণ্যটি দিতে বাধ্য করতে সক্ষম হন

তাহলে এই প্রতিক্রিয়া হওয়ার সম্ভাবনা কত ?

তাই আমরা দেখতে পাচ্ছি যে যদি সরাসরি একটি শক্তিশালী নিউক্লিওফাইল এসে ইথারকে আক্রমণ করে তবে এটি

কো-বন্ডের বিভাজন করতে সক্ষম হয় না,

তাই কারণটি হল আপনার কো-বন্ডটি বেশ শক্তিশালী এবং দ্বিতীয় জিনিসটি হল আপনার চলে যাওয়া এই ক্ষেত্রে যে গ্রুপটি

অ্যালকক্সাইড এটি একটি দুর্বল ত্যাগকারী গ্রুপ

তাই আপনার অ্যালকক্সাইড আয়ন একটি দুর্বল ত্যাগকারী গ্রুপ এবং এই দুটি কারণে নিউক্লিওফাইলের আক্রমণে

কো-বন্ডের সরাসরি বিভাজন খুব কম সম্ভাব্য ঠিক

তাই আপনার অক্সিজেনগুলি ছাড়া ঠিক আছে শক্তিশালী নিউক্লিওফাইল দ্বারা ইথারগুলি সরাসরি ক্লিভ করা হয় না

তাই এর একমাত্র ব্যতিক্রম হল অক্সি রেইন যেখানে সরাসরি কো-বন্ড ক্লিভ করা যায় কারণ আমি আপনাকে বলেছিলাম যে তারা অত্যন্ত প্রতিক্রিয়াশীল প্রজাতি।

এটি একটি স্টের্ড অণু চক্রীয় ইথার অক্সিজেন একমাত্র যা নিউক্লিওফাইলের একটি ট্যাগ দ্বারা সরাসরি ক্লিভ করা যেতে পারে কিন্তু অ্যালিফ্যাটিক ইথার নয়

তাই ক্লিভেজের জন্য আমাদের বিকল্পগুলি কী কী

তাই আহ কো বন্ডের ক্লিভেজ চালানোর জন্য আমাদের সেই ইথার লিঙ্কেজকে সক্রিয় করতে হবে ঠিক আছে

তাই ইথার লিঙ্কেজটিকে সক্রিয় করতে হবে

তাই ইথার বন্ধন ভাঙার জন্য এই শর্তটি সন্তুষ্ট হতে হবে যে এটি সক্রিয় করতে হবে

তাই উপায়গুলির মধ্যে একটি হতে হবে যেটি আপনি তৈরি করবেন স্টেইচিওমেট্রিক পরিমাণ অ্যাসিড ব্যবহার করে আপনি তৈরি করে এই ফাটলটি ব্যবহার করুন

তাই একটি অ্যাসিডের স্টেইচিওমেট্রিক পরিমাণ ব্যবহার করুন যা অক্সিজেনকে সক্রিয় করে
তাই এটি কী করে তা হল আপনার ইথার আছে এবং আপনি একটি অ্যাসিড যোগ করার প্রথম ধাপ হল ইথারের প্রোটোনেশন
আপনার যে প্রোটন ঠিক আছে তা যায় এবং আপনার অক্সিজেন সাইটে যোগ করে এবং এটি এখন প্রোটোনেটেড হয় এর পরে এখন পরবর্তী পদক্ষেপটি নিউক্লিওফাইলের আক্রমণ হতে পারে

তাই আপনি এখন আপনার ইথার সক্রিয় করেছেন ক্লিওফাইল এসে আক্রমণ করতে পারে sn1 পাথওয়ার মাধ্যমে বা sn থেকে পাথওয়ার মাধ্যমে

তাই এখন নিউক্লিওফাইল এসে আক্রমণ করতে পারে

তাই কোন পথটি বেছে নেবে তা আবার ইথারে এই অ্যালকাইল গ্রুপগুলির প্রকৃতির উপর নির্ভর করে

তাই যদি আপনার কাছে থাকে ডিগ্রী এবং দুই ডিগ্রী ইথার কার্বন ঠিক আছে

তাই যদি আপনার ইথারে অ্যালকাইল গ্রুপ থাকে যা এক ডিগ্রী এবং দুই ডিগ্রী এবং আপনার একটি শক্তিশালী নিউক্লিওফাইল আছে

তাই আমি শর্তগুলি সম্পর্কে কথা বলছি এবং আপনার কাছে একটি শক্তিশালী নিউক্লিওফাইল আছে বলুন আমরা এর সাথে কাজ করছি একটি আয়োডাইড তাহলে এটি sn2 পাথ যা কাজ করবে

তাই sn2 কাজ করবে এবং কী ঘটবে যে আপনার নিউক্লিওফাইল অ্যালকাইল গ্রুপের দুটি কার্বনের মধ্যে কোনটির উপর আক্রমণ করতে চলেছে তা কম বাধাযুক্ত কার্বনের উপর হবে যেমনটি সাধারণত বৈশিষ্ট্যযুক্ত হবে একটি sn2 প্রতিক্রিয়া যে আক্রমণটি কম বাধাপ্রাপ্ত কার্বনের উপর এবং আপনি একটি কম প্রতিস্থাপিত অ্যালকাইল আয়োডাইড এবং একটি বেশি প্রতিস্থাপিত অ্যালকোহল পান

তাই এটিই ঘটতে চলেছে প্রাথমিকভাবে ইথার যদি আপনার ইথার একটি ডিগ্রী এবং দুই ডিগ্রী অ্যালকাইল গ্রুপ বহন করে তবে এটি প্রধান পথ,

তাই এটিকে উপস্থাপন করার জন্য আপনার কোক লিঙ্কেজ একদিকে আপনার ইথারের অ্যালকাইল গ্রুপটি হল দুই ডিগ্রি অ্যালকাইল গ্রুপ একদিকে এটি একটি এক ডিগ্রি অ্যালকাইল গ্রুপের প্রথম ধাপ হল প্রোটোনেশন যা আপনার ইথারকে সক্রিয় করছে

তাই আপনার প্রোটোনেটেড অক্সিজেন রয়েছে

তাই এখন আপনার কাছে এক ডিগ্রি এবং দুই ডিগ্রি অ্যালকাইল গ্রুপের পছন্দ রয়েছে

তাই আপনার আয়োডাইড যা নিউক্লিওফাইল আসতে চলেছে কার্বনের উপর একটি আক্রমণ যা কম বাধাগ্রস্ত হয় ঠিক আছে

তাই এটি যায় এবং এখানে আক্রমণ করে এবং আপনি সেই পণ্যগুলির সাথে শেষ করেন যা কম প্রতিস্থাপিত অ্যালকাইল আয়োডাইড ঠিক আছে

তাই আপনার অ্যালকাইল আয়োডাইড কম প্রতিস্থাপিত এবং আপনার অ্যালকোহলটি হল যা বেশি প্রতিস্থাপিত এটিতে সেই অ্যালকাইল অংশটি রয়েছে যা আরও প্রতিস্থাপিত ছিল ঠিক আছে

তাই এটি শর্তগুলির মধ্যে একটি দ্বিতীয় শর্তটি হতে পারে যে যদি ইথার কার্বনগুলির একটি যদি ইথার কার্বনগুলির একটি থ হয় ree ডিগ্রি ঠিক আছে যদি এটি এখন তিন ডিগ্রি হয় তবে এটি একটি স্থিতিশীল কার্বোকেশন দিতে পারে ঠিক আছে এটি একটি স্থিতিশীল কার্বোকেশন দিতে সক্ষম এবং এখন একবার আপনার সেখান থেকে আপনার sn1 এবং e1 উভয়েই একটি কার্বোকেশন কাজ করতে পারে

তাই আপনি এখানে থেকে কী পাবেন যদি এটি ইথারে একটি 3 ডিগ্রী অ্যালকাইল গ্রুপ আপনি অ্যালকাইল হ্যালাইড পাবেন যা বেশি প্রতিস্থাপিত হলে আপনি আরও প্রতিস্থাপিত অ্যালকাইল হ্যালাইড পাবেন এবং আপনি কম প্রতিস্থাপিত অ্যালকোহল পাবেন

তাই এটি এক মিনিট আগে যা দেখেছিলাম তা বিপরীত হয় যখন এটি এক ডিগ্রি ছিল বা দুই ডিগ্রী

তাই যদি

ইথারে এক জায়গায় তিন ডিগ্রী অ্যালকাইল হ্যালাইড থাকে তাহলে প্রথম ধাপ যা প্রোটোনেশন ইতিমধ্যেই হয়ে গেছে

তাই এখন এটি দুটিকে স্থিতিশীল করতে পারে এটি একটি স্থিতিশীল তিন ডিগ্রি কার্বোকেশনে স্থিতিশীল হতে পারে যাতে তার পরে যখন নিউক্লিওফাইল আক্রমণ করে তখন আপনি যা পান তা হল এই অ্যালকোহল যা কম প্রতিস্থাপিত হয় এবং আপনি এই স্থিতিশীল কার্বোকেশনে পান নিউক্লিওফাইলের আক্রমণ যা আপনাকে অ্যালকাইল হ্যালাইড দেয় ঠিক আছে

তাই আবার টি আছে এখানে সম্ভাবনা রয়েছে যাতে আপনি অ্যালকাইল হ্যালাইড পেতে পারেন যা আরও প্রতিস্থাপিত

অ্যালকাইল হ্যালাইড বা এটি একটি প্রোটনের ক্ষতির সম্মুখীন হতে পারে যা নির্মূল প্রতিক্রিয়া যা সর্বদা তিন ডিগ্রি কার্বোকেশনের সাথে প্রতিযোগিতা করে এবং আপনি সংশ্লিষ্ট নির্মূল পণ্য পেতে পারেন যাতে আপনি পেতে পারেন sn1

পাথওয়ারে দ্বারা নির্মূল

পণ্যের পাশাপাশি প্রতিস্থাপন পণ্য উভয়েই ঠিক আছে

তাই এটি ইথারের ক্ষেত্রে বিভিন্ন অ্যালকাইল গ্রুপের সাধারণ প্রতিক্রিয়া যদি আপনার তুলনামূলক ঠিক থাকে তাহলে

আমাদের কাছে RS থাকে যা তুলনাযোগ্য ঠিক আছে

তাই যদি আপনার তুলনামূলকভাবে থাকে প্রতিস্থাপিত কার্বন তারপরে আপনি পণ্যের মিশ্রণের সাথে শেষ করেন তখন পণ্য বিতরণ নিয়ন্ত্রণ করা খুব কঠিন

তাই যদি r এবং r ড্যাশ 2 ডিগ্রি 3 ডিগ্রির মতো হয় তবে তারা তাদের স্থিতিশীলতার ক্রমগুলিতে একই রকম এবং যদি আপনি এটিকে হাই এবং আপনি ব্যবহার করেন ইথার কো বন্ডের ক্লিভেজ আনতে চান তাহলে এই ক্ষেত্রে আপনি দুটি পণ্যের মিশ্রণের সাথে শেষ করবেন একটি হবে এটি হ্যালাইড এবং এই অ্যালকোহল এবং অন্যটি এই হ্যালাইড এবং এই অ্যালকোহল হবে এবং আপনার আরএসগুলির মধ্যে একটি যদি অ্যারিল গ্রুপ হয় ঠিক আছে যদি এটি একটি অ্যারিল গ্রুপ হয় এবং যদি এটি একটি অ্যারিল গ্রুপ হয় তবে আপনি কল্পনা করতে পারেন যে $sn1$ এবং $sn2$ উভয়ই তারা সুগন্ধযুক্ত কার্বনে ঘটতে পারে না $sn2$ সুগন্ধযুক্ত কার্বনে ঘটতে পারে না এবং এমনকি $sn1$ সুগন্ধযুক্ত কার্বনে ঘটতে পারে না আপনি এখানে দেখতে পারেন যে যদি এটি এই অণু ফেনেটল ইথাইল ফিনাইল ইথার হয় এবং আপনি এটি হাই দিয়ে ক্লিভ করার চেষ্টা করেন

তাই আপনার প্রথম ধাপ হল প্রোটোনেশন যা আপনাকে এই প্রোটোনেটেড ইথার দেয় এবং এখন যখন আপনার আয়োডাইড আসে ঠিক আছে

তাই যখন আমি বিয়োগ করি তখন এটি এখানে আক্রমণ করতে পারে না এটি স্থিতিশীল কার্বোকেশন বা মৌরি নয় এবং $sn2$ পিছনের দিক থেকে ঘটতে পারে না

তাই একমাত্র বিকল্প যা আপনি বাকি এই ক্ষেত্রে আপনি শুধুমাত্র এই দুটি পণ্যের সাথে শেষ করবেন যা একটি ফেনল এবং অ্যালকাইল হ্যালাইড

তাই এটি অ্যাসাইক্লিক ইথারগুলির ক্লিভেজ সম্পর্কে যা অ্যাসিড অনুঘটক বিভাজক

তাই এখনই w অক্সিডেনের ক্ষেত্রে কী ঘটবে তা আবার দেখার চেষ্টা করুন

তাই অক্সিডেনগুলিও অ্যাসিড অনুঘটক বিভাজন সহ্য করে

তাই প্রথমটি একই পদ্ধতিতে যা অক্সিডেনের জন্য একটি অ্যাসিড প্রচারিত ক্লিভেজ

তাই আমাদের কাছে আবার এই অক্সিডেন রয়েছে প্রথম ধাপ হল আপনার প্রোটোনেশন সঠিক এবং আপনি কী পান

তাই এটি একটি অসামঞ্জস্যপূর্ণ অক্সিডেন কারণ আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে উভয় কার্বনই ভিন্নভাবে প্রতিস্থাপিত হয়েছে

তাই আপনি এই প্রোটোনেটেড অক্সিডেন ঠিক আছে

তাই এখন আপনার কাছে দুটি কার্বন আছে

তাই আপনার সি ওয়ান এবং সি টু ঠিক আছে এখন প্রশ্ন হল নিউক্লিওফাইল কোথায় আসবে এবং আক্রমণ যাতে আপনার

নিউক্লিওফাইলকে যখন c one এবং c দুই এর মধ্যে একটি পছন্দ করতে হয়

তাই যদি এই ধনাত্মক চার্জ $c1$ এ থাকে তবে এটি অনেক বেশি স্থিতিশীল হবে

তাই এই $c1$ কার্বোকেশন দুটি অ্যালকাইল গ্রুপের কারণে অনেক বেশি স্থিতিশীল হবে এবং

তাই এই ইতিবাচক চার্জ করুন যেহেতু এটি $c1$ -এ আরও স্থিতিশীল, নিউক্লিওফাইল সঠিকভাবে $c1$ আক্রমণ করতে পছন্দ করে এবং

তাই এই ইপোক্সাইডের রিং ওপেনিংয়ে আপনি যে পণ্যটি পাবেন তা

হল c -এর সাথে নিউক্লিওফাইল এবং সি দুইটি হাইড্রোক্সিল গ্রুপ বহন করে

ঠিক আছে

তাই এটি অক্সিডেন্টের ক্ষেত্রে অ্যাসিড প্রচারিত ক্লিভেজের একটি দিক যে নিউক্লিওফাইল কোথায় রিং খুলতে যাচ্ছে

প্রতিক্রিয়াশীল সি এক যা আমরা এইমাত্র দেখেছি কনফিগারেশনের ইনভার্সন এটি কনফিগারেশনের

ইনভার্সনের মধ্য দিয়ে যায় যা ইঙ্গিত করে যে প্রতিক্রিয়াটি $sn2$ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে হতে পারে যে এটি একটি $sn2$

পাথওয়ার মধ্য দিয়ে যাচ্ছে ঠিক আছে

তাই সম্ভবত এটির জন্য এখানে যা ঘটছে তা হল যে আপনার অক্সি রেইন রয়েছে

তাই আপনি এটিকে প্রোটোনেট করেছেন এই মধ্যবর্তী কার্বনের উল্লেখযোগ্য কার্বোকেশন বৈশিষ্ট্যের কারণে

যখন নিউক্লিওফাইল এসে আক্রমণ করে তখন আপনার অক্সিডেনের প্রোটোনেশনটি কি আপনার প্রথম পদক্ষেপ রিং রিং

ওপেন প্রোডাক্টের এই কার্বন সেন্টারে একটি বিপরীতমুখী আছে ঠিক আছে

তাই আপনার নিউক্লিওফাইল আপনার আর ড্যাশ এবং আপনি rr এই ওহ এই হল r এবং এই হল h

তাই এই কার্বন ঠিক আছে এটি একটি বিপরীত দেখায় এবং এই কার্বনটি রিং খোলার ফলে কনফিগারেশন ধরে রাখা দেখায়

তাই এটি এমন কিছু মতো যা আপনি জানেন একটি চক্রীয় মধ্যবর্তী ব্রোমোনিয়াম আয়ন মধ্যবর্তী যদি আপনি মনে করুন

এটি ব্রোমোনিয়াম আয়ন ইন্টারমিডিয়েটের মতো যেখানে নিউক্লিওফাইলের পিছনের দিকের আক্রমণও রয়েছে

তাই এটি সাইক্লিক ইন্টারমিডিয়েট এবং নিউক্লিওফাইলের আক্রমণটি পিছন থেকে হয় যার কারণে এই সি ওয়ান ওকে

কনফিগারেশনের বিপরীতে রয়েছে ক্ষেত্রে

তাই একটি ক্ষেত্রে হতে পারে যে যদি r এবং r ড্যাশ উভয়ই উচ্চভাবে প্রতিস্থাপিত হয়

তাই যদি r এবং r ড্যাশ উভয়ই তিন ডিগ্রী হয় তবে আপনার সেই ক্ষেত্রে একটি কার্বোকেশন থাকবে

তাই যদি আপনার এই নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে r ড্যাশ এবং r ঠিক থাকে কেস এবং আপনি এখন এই কার্বোকেশন ঠিক পেয়েছেন

এই ক্ষেত্রে যদি এই কার্বনের উপর চার্জটি অত্যন্ত স্থিতিশীল থাকে তবে এটি এমনকি খুলতে পারে

তাই ব্রিজ সাইক্লিক ইন্টারমিডিয়েট হিসাবে থাকার পরিবর্তে এটি খুলতে পারে আপনাকে একটি খোলা শঙ্খল কার্বোকেশন

দেওয়ার জন্য এবং আপনি যদি সেই কার্বোকেশন প্রজাতিটি পান তবে আপনি একটি রেসিমিক পণ্যের মিশ্রণ পাবেন

তাই যদি এই কার্বোকেশনগুলি যদি এই অ্যালকাইল গ্রুপগুলি এই কার্বোকেশনটিকে অত্যন্ত ভালভাবে স্থিতিশীল করতে

থাকে তবে এটি প্রথম ধাপে উন্মুক্ত হতে চলেছে ঠিক আছে এবং নিউক্লিওফাইল আক্রমণের আগে এবং সেক্ষেত্রে আপনি

পণ্যগুলির রেসিমিক মিশ্রণের সাথে শেষ করতে যাচ্ছেন ঠিক আছে

তাই এই সম্ভাবনা যে আপনি কি ঘটবে যে এটি খুলে যাবে এবং এটি আপনাকে নিউক্লিওফাইল আক্রমণের আগে একটি পৃথক কার্বোকেশন দেয় আপনার sn1 পাথওয়ে ঠিক আছে এবং তারপরে আপনি দুটি পণ্যের মিশ্রণের সাথে শেষ করবেন একটি কনফিগারেশন ধরে রাখার সাথে ঠিক আছে

তাই আমরা এটিকে এবং একটি কনফিগারেশনের বিপরীতে রাখি যেখানে একই সাইট থেকে নিউক্লিওফাইল আক্রমণ করে ঠিক আছে

তাই আপনি মিশ্রণটি পান এই দুটি পণ্যের মধ্যে যদি প্রতিক্রিয়া চলাকালীন প্রতিক্রিয়া হয় তবে এই মধ্যবর্তীটি ঠিক আছে দ্বিতীয়টি যা আমি আপনাকে বলেছিলাম যা অ্যাসাইক্লিক পক্ষে সম্ভব নয় c ethers হল নিউক্লিওফাইল প্রচারিত ক্লিভেজ যা শুধুমাত্র অক্সি বৃষ্টির জন্য ঘটতে পারে

তাই আপনার কাছে একটি নিউক্লিওফাইল প্রমোটেড ক্লিভেজ আছে যা একটি বিশুদ্ধ sn2 পাথওয়ে ঠিক আছে এটি একটি বিশুদ্ধ sn2 নিউক্লিওফাইল প্রচারিত ক্লিভেজ

তাই এই ক্ষেত্রে যা ঘটছে তা হল আপনার অক্সি রেইন আছে ডান এবং একটি শক্তিশালী নিউক্লিওফাইল এসে কম বাধাপ্রাপ্ত কার্বনকে আক্রমণ করতে পারে এবং এটি আপনাকে এই মধ্যবর্তী অ্যালকোলাইড দেয় যা অ্যাসিডিক ওয়ার্কআপের পরে আপনাকে আপনার চূড়ান্ত পণ্যটি ইপোক্সাইডের রিং খোলার মাধ্যমে দেবে যা অ্যালকোহল,

তাই এটি শুধুমাত্র এই সিস্টেমগুলির জন্য ঘটে এবং আপনি যদি এটি দেখেন তবে এটি পরিষ্কারভাবে পর্যবেক্ষণ করুন আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এই দিকে কনফিগারেশন ধরে রাখা আছে যখন এই দিকে নিউক্লিওফাইলটি পিছনের দিক থেকে এই কার্বন আক্রমণ করছে কারণ কনফিগারেশনটি উল্টে গেছে এবং যদি আপনার নিউক্লিওফাইল একটি হতে পারে গ্রিগনার্ডস রিএজেন্ট তাহলে এটি নিউক্লিওফাইল অ্যাসিস্টেড রিংয়ের সাহায্যে একটি নতুন কার্বন কার্বন বন্ড গঠন করতে পারে অক্সিডেনের বিভাজন ঠিক আছে

তাই শেষ উদাহরণটি আমি ইথার সম্পর্কে কথা বলতে যাচ্ছি একটি খুব জনপ্রিয় পুনর্বিন্যাস প্রতিক্রিয়া যা সংঘর্ষের পুনর্বিন্যাস নামে পরিচিত

তাই এটি

ইথারের একটি গুরুত্বপূর্ণ আকর্ষণীয় পুনর্বিন্যাস প্রতিক্রিয়া এবং কোন ইথার এটি লাইল আরিল দ্বারা দেখানো হয়েছে ইথারগুলি যখন তাপের সাপেক্ষে অর্থাৎ অ্যালাইল ফেনলগুলিতে রূপান্তরিত হয়

তাই এটি জনপ্রিয়ভাবে সংঘর্ষের পুনর্বিন্যাস হিসাবে পরিচিত

তাই যদি আপনার কাছে এই অ্যালিল আরিল ইথার থাকে এবং আপনি এটিকে প্রায় 200 ডিগ্রিতে তাপ করেন তবে আপনি একটি পুনর্বিন্যাস পণ্য পাবেন যা এই ফিনল এই দিকে এবং পুরো লাইল গ্রুপটি অর্থাৎ অবস্থানে আসে এবং আপনি এই অর্থাৎ অ্যালিল প্রতিস্থাপিত ফেনলগুলি সঠিকভাবে পান

তাই প্রশ্ন হতে পারে যে আপনি যদি জানেন যে অর্থাৎ অবস্থান ব্লক করা হয়েছে তবে কী হবে

তাই যদি আপনার অর্থাৎ অবস্থান দুটি অ্যালকাইল গ্রুপের সাথে ব্লক করা হয় তাহলে বলুন দুটি মিথাইল গ্রুপ এবং আপনি আবার সংঘর্ষের পুনর্বিন্যাসের শিকার হন তারপর অ্যালিল গ্রুপটি প্যারা পজিশনে যাত্রা করে যেটি এটি সমানে চলে যায় আপনাকে এই প্যারা প্রতিস্থাপিত ফেনল দেওয়ার একটি অবস্থান

তাই এটি একটি খুব আকর্ষণীয় প্রতিক্রিয়া কারণ এটি আপনাকে এই অ্যালিল প্রতিস্থাপিত ফেনলগুলি পেতে দেয়

তাই সম্ভবত এখানে যা ঘটছে তা হল এই ধরণের একটি চক্রীয় প্রতিক্রিয়া আপনাকে এই মধ্যবর্তী প্রথম ঠিক আছে

তাই আপনার কাছে আছে a ch two ch ডবল বন্ড ch দুই এবং তারপরে এটি আপনাকে ফেনল দেওয়ার জন্য ফিরে আসে

তাই আমরা পাচ্ছি আমরা এই পণ্যগুলি পাচ্ছি সংঘর্ষের পুনর্বিন্যাসের ফলে একটি খুব দরকারী প্রতিক্রিয়া ঠিক আছে

তাই আমি এখানে থামতে যাচ্ছি এটি ইথার সম্পর্কে তাদের প্রস্তুতি তাদের প্রতিক্রিয়া তাদের বিভাজন প্রতিক্রিয়া তাদের শারীরিক বৈশিষ্ট্য

তাই আমরা এটি দিয়ে থামব এবং এটি আমাদের অধ্যায়ের সমাপ্তিতে নিয়ে আসে যা হল অ্যালকোহল ফেনল এবং ইথার আপনাকে ধন্যবাদ