

হ্যালো সবাইকে শেষ ক্লাসে আমরা অ্যালকোহলগুলির প্রতিক্রিয়া দিয়ে শুরু করেছিলাম এবং আমরা দেখেছিলাম যে অ্যালকোহলগুলি প্রতিক্রিয়াগুলিকে প্রতিক্রিয়া করতে পারে এমন বিভিন্ন উপায় কী হাইড্রোক্সিল গ্রুপের প্রতিস্থাপনের সাথে জড়িত হাইড্রোক্সিল কার্যকারিতার কারণে হতে পারে বা যাদের মধ্যে রয়েছে যা হাইড্রোক্সিলের হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপিত হচ্ছিল যা অ্যালকোহলের অল্পতার কারণে হয়েছিল তখন আমরা সেই প্রতিক্রিয়াগুলি সম্পর্কে আরও আলোচনা করছিলাম যেখানে অ্যালকোহল এবং হাইড্রোক্সিল গ্রুপ উভয়ই প্রতিক্রিয়ার সাথে জড়িত এবং এই সিরিজের প্রথমটি যা আমরা অ্যালডিহাইড কিটোন এবং অ্যাসিডগুলিতে অ্যালকোহলগুলির অক্সিডেশনের অক্সিডেশন প্রতিক্রিয়া ছিল

তাই এইগুলি অক্সিডাইজযোগ্য কার্যকারিতা এবং পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট ক্রোমিক অ্যাসিডের মতো অনেকগুলি বিকারক দিয়ে অক্সিডেশন করা যেতে পারে এবং এগুলি মূলত আমাদের সংশ্লিষ্ট অ্যাসিড তৈরি করছিল

তাই এই হল আমরা শেষবার দেখেছি যে আপনি যদি প্রাথমিক অ্যালকোহল দিয়ে শুরু করেন এবং আপনি অ্যাকুয়েও দিয়ে এর অক্সিডেশন চালান ক্ষারীয় KMnO_4 বা ক্রোমিক অ্যাসিড দিয়ে আপনি একটি অ্যাসিডের সাথে শেষ হয়েছিলেন তবে আপনি যদি এর মধ্যে থামতে চান তবে প্রথম পদক্ষেপটি হল আপনার অ্যালকোহল অ্যালডিহাইডে রূপান্তরিত হচ্ছে এবং অ্যালডিহাইড পরবর্তীকালে অ্যাসিডে অক্সিডেশনের মধ্য দিয়ে যায়

তাই যদি আমি চাই অ্যালডিহাইডিক পর্যায়ে থামুন আমার বিকল্পগুলি কি

তাই একটি বিকল্প হল যে আমি অ্যালডিহাইড তৈরি করার পরে পাতন করি বা আমি হালকা অক্সিডাইজিং এজেন্ট ব্যবহার করি যা পরবর্তী প্রতিক্রিয়াকে উন্নীত করে না যা অ্যালডিহাইডকে অ্যাসিডে রূপান্তরিত করে এবং একটি এই ক্যাটাগরির এই ধরনের রিএজেন্টটি ছিল পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেট,

তাই আজ আমি অ্যালকোহলগুলির অক্সিডেশনের

জন্য একটি হালকা অক্সিডাইজিং এজেন্ট হিসাবে পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেট দিয়ে শুরু করতে যাচ্ছি

তাই পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেটের কাঠামোগত সূত্রটি এভাবে দেওয়া হয়েছে একটি pyridinium cation এবং একটি $\text{chloro chromate anion}$ ঠিক আছে

তাই প্রথম জিনিস হল এটি কিভাবে প্রস্তুত করা হয়

তাই এর জন্য আপনি Chro নিন MnO_2 ট্রাইঅক্সাইড এবং আপনি এটিকে এইচসিএল-এ দ্রবীভূত করেন ঠিক আছে এবং এটি পাইরিডিন দিয়ে চিকিত্সার দ্বারা অনুসরণ করা হয়,

তাই পরবর্তীকালে আপনি এটিকে পাইরিডিন দিয়ে চিকিত্সা করেন এবং অবশেষে আপনি আপনার যোগটি পান যা পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেট এই পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেটটি দ্রাবক হিসাবে ডাইক্লোরোমেথেনে নেওয়া হয় এবং ব্যবহৃত হয় অ্যালকোহলের অক্সিডেশন

তাই মনে রাখবেন আমরা এখনও অ্যালকোহলের অক্সিডেশন নিয়ে কাজ করছি এবং এই সিরিজে আমি একটি পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেটের মতো হালকা অক্সিডাইজিং এজেন্ট নিয়ে আলোচনা করছি যা অ্যালডিহাইড পর্যায়ে প্রতিক্রিয়া বন্ধ করতে ব্যবহার করা যেতে পারে

তাই এখন যদি আপনি একটি দিয়ে শুরু করেন ডিগ্রী অ্যালকোহল এবং আপনি ডাইক্লোরোমেথেনে পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেট দিয়ে চিকিত্সা করেন আপনি সংশ্লিষ্ট অ্যালডিহাইড পাবেন

তাই আপনি ইথানল দিয়ে শুরু করেছেন আপনি অ্যাসিটালডিহাইড দিয়ে শেষ করবেন

তাই প্রতিক্রিয়াটি এই জায়গায় থামবে এখন আপনি এটিকে অন্যান্য ক্রোমিয়াম বিকারকের সাথে অক্সিডেশনের সাথে তুলনা করুন

তাই আপনি এটিকে আপনার সাথে তুলনা করুন।

অন্যান্য ক্রোমিয়াম রিএজেন্ট যা আমরা গতবার আলোচনা করেছি যদি আপনি একই জিনিস করেন জোনস বিকারকটি আমরা সংশ্লিষ্ট অ্যাসিডের সাথে শেষ করছিলাম প্রতিক্রিয়াটি অ্যালডিহাইড পর্যায়ে এখন থামবে না যদি আপনি মনে করেন যে পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেট সম্পর্কে এত বিশেষ কী রয়েছে যা আরও জারণ রোধ করছে যাতে আপনি এখানে দেখতে পারেন যে আমরা যে অবস্থার মধ্যে আছি।

ব্যবহার করা হয় অ-জলীয় ঠিক আছে এবং যে কারণে অ্যালডিহাইড অন্যান্য ক্রোমিয়াম বিকারকগুলির সাথে অ্যাসিডে পরিবর্তিত হচ্ছিল তা হল এই ক্ষেত্রে একটি ডাইহাইড্রেট ছিল যা অ্যালডিহাইড থেকে তৈরি হচ্ছিল জলীয় পরিস্থিতিতে অ্যালডিহাইড থেকে একটি ডাইহাইড্রো তৈরি হয়েছিল ঠিক

তাই জলের উপস্থিতিতে এটিই ঘটছিল এবং এটিই পরবর্তী প্রতিক্রিয়ার দিকে পরিচালিত করেছিল

তাই যেহেতু এটি জলীয় নয় এমন পরিস্থিতিতে ঘটছে আমরা প্রতিক্রিয়াটিকে নিয়ন্ত্রণ করতে এবং অ্যালডিহাইড পর্যায়ে এটি বন্ধ করতে সক্ষম হয়েছি ঠিক আছে

তাই এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ কেন পাইরিডিনিয়াম ক্লোরোক্রোমেট নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে ব্যবহার করা হয় ঠিক আছে

তাই অক্সিডেশনের পরে এখন পরবর্তী প্রতিক্রিয়া যা উভয় অ্যালকোহলকে জড়িত করে এবং হাইড্রোক্সিল গ্রুপ হল অ্যালকোহলগুলির ডিহাইড্রোজেনেশন

তাই আমরা অ্যালকোহলের ডিহাইড্রোজেনেশন প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে কথা বলছি যার মধ্যে একটি হাইড্রোজেন অপসারণ জড়িত কারণ নাম বলছে আপনি অ্যালকোহল থেকে একটি হাইড্রোজেন অণু অপসারণ করেছেন

তাই শর্তগুলি কী যার অর্থ হল আপনি যদি শুরু করেন একটি প্রাথমিক অ্যালকোহল এবং আপনি একটি হাইড্রোজেন অপসারণ করলে আপনি সংশ্লিষ্ট অ্যালডিহাইডের সাথে শেষ হবে এবং আমরা কীভাবে এই প্রতিক্রিয়াটি করতে পারি

তাই শর্তগুলি বেশ কঠোর তারা একটি খুব উচ্চ তাপমাত্রা 300 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে একটি তামা ধাতুর উপস্থিতিতে সঞ্চালিত হয় এবং এটিই ডিহাইড্রেশনের দিকে পরিচালিত করে যদি আপনি একই অবস্থার অধীনে সংশ্লিষ্ট সেকেন্ডারি অ্যালকোহল

দিয়ে শুরু করেন তবে আপনি হাইড্রোজেন মুক্তির সাথে কিটোন পাবেন যদি আপনি এই বিষয়ে একটি টারশিয়ারি অ্যালকোহল দিয়ে শুরু করেন তবে এটি কোনও আলফা হাইড্রোজেন বহন করে না ঠিক আছে কোনও আলফা নেই টারশিয়ারি অ্যালকোহলের সাথে হাইড্রোজেন পাওয়া যায় এবং

তাই ডিহাইড্রোজেনেশন হওয়ার কোন সম্ভাবনা নেই এবং বাস্তবে এটি আপনাকে সংশ্লিষ্ট ডিহাইড্রেশন পণ্য দেয়
তাই আপনি 3 ডিগ্রী অ্যালকোহল থেকে জলের অণুর ক্ষতির সাথে একটি ডিহাইড্রেশন পান ঠিকই সামনের দিকে এগোতে অ্যালকোহল এবং হাইড্রক্সিল অংশ উভয়ই জড়িত অন্য ধরনের প্রতিক্রিয়া যা আমরা এইমাত্র তিন ডিগ্রি অ্যালকোহলের সাথে দেখেছি।

ডিহাইড্রেশন প্রতিক্রিয়া

তাই অ্যালকোহলগুলির ডিহাইড্রেশন যার নাম বলে জলের অণুর ক্ষতি হয়

তাই ডিহাইড্রেশন প্রভাবিত হতে পারে এমন বিভিন্ন উপায় কী আমরা হয় অ্যালকোহলের রাসায়নিক চিকিত্সা করতে পারি
তাই আমাদের রাসায়নিক পদ্ধতি রয়েছে বা আমরা করতে পারি অ্যালকোহলগুলির অনুঘটক ডিহাইড্রেশন
তাই ডিহাইড্রেশনের জন্য রাসায়নিক পদ্ধতিতে আপনি অ্যালকোহল দিয়ে শুরু করেন এবং আপনি ঘনীভূত h_2so_4 বা ঘনীভূত ফসফরিক অ্যাসিডের উপস্থিতিতে ডিহাইড্রেশন পরিচালনা করেন

তাই এইগুলি ডিহাইড্রেটিং এবং আপনি এটিকে গরম করেন

তাই আপনি এই প্রতিক্রিয়াটি বহন করছেন যা অন্য কিছু নয় তবে এটি একটি নির্মূল প্রতিক্রিয়ার একটি প্রকার

তাই এটি একটি অ্যালকোহলের নির্মূল প্রতিক্রিয়া এবং এটি একটি পুনর্বিন্যাস জড়িত করতে পারে যদি এটি e_1 পথের মাধ্যমে যায় আমি নিশ্চিত যে আপনি প্রতিস্থাপন এবং নির্মূল প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে কথা বলেছেন যাতে আপনি শিখেছেন যে sn_1 এর মতো e_1 প্রতিক্রিয়া একটি কার্বোকেশন মধ্যবর্তী গঠন জড়িত এবং এটি হল এই কার্বোকেশন যা আপনাকে পুনর্বিন্যাস ওলেফিনগুলিকে পুনর্বিন্যাস করতে পারে ডিহাইড্রেশনের জন্য প্রতিক্রিয়াশীলতা 3 ডিগ্রী 2 ডিগ্রী এবং 1 ডিগ্রী অ্যালকোহল ক্রম অনুসরণ করবে এটি প্রতিক্রিয়াশীলতার ক্রম ঠিক আছে যদি আপনি সালফিউরিকের সাথে চিকিত্সা করা টারশিয়ারি অ্যালকোহল দিয়ে শুরু করেন এসিড এবং গরম করুন এই ক্ষেত্রে আপনি এটি

আপনার একমাত্র পণ্য হিসাবে পাবেন ঠিক আছে

তাই এটি হল প্রতিক্রিয়াশীলতার পার্থক্য 3 ডিগ্রী সবচেয়ে প্রতিক্রিয়াশীল হিসাবে 2 ডিগ্রী এবং 1 ডিগ্রী এর তুলনায়

ডিহাইড্রেশনের অন্য পদ্ধতি যা আমরা বলেছি অনুঘটক

তাই এর জন্য অনুঘটক ডিহাইড্রেশন বহন করার জন্য শর্তগুলি জড়িত মূলত আমরা

350 ডিগ্রিতে অ্যালুমিনা ব্যবহার করি যাতে আপনি বাষ্প পাস করেন অ্যালকোহল ঠিক আছে আপনি ডিহাইড্রেশন

প্রতিক্রিয়া আনতে অ্যালুমিনার উপর অ্যালকোহলের বাষ্প পাস করেন ঠিক আছে

তাই এটি এই সম্পর্কে এবং আমরা এখন অ্যালকোহলের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া গ্রহণ করি যা হ্যালো ফর্ম প্রতিক্রিয়া হ্যালো ফর্ম প্রতিক্রিয়া হিসাবে পরিচিত এটি একটি জনপ্রিয় প্রতিক্রিয়া অ্যালকোহল এবং এই প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল এটি সেই অ্যালকোহলগুলি দ্বারা দেওয়া হয় যা একটি মিথাইল গ্রুপ বহন করে

তাই আপনার একটি SL কার্যকারিতা থাকতে হবে

তাই যদি আপনার এই কার্যকারিতা থাকে তবে এইগুলি হলো ফর্ম প্রতিক্রিয়ায় প্রতিক্রিয়া জানাতে চলেছে তাহলে আমরা এর দ্বারা কি বোঝাতে চাই যে এই প্রতিক্রিয়াটি

মিথাইল কেটোন দ্বারা দেখানো হবে ঠিক আছে

তাই এইগুলি প্রাথমিকভাবে সাবস্ট্রেট যা একটি হ্যালো ফর্ম প্রতিক্রিয়ায় প্রতিক্রিয়া জানাতে চলেছে

তাই আপনার কাছে একটি সাবস্ট্রেট হিসাবে মিথাইল কেটোন আছে আপনি একটি সেকেন্ডারি অ্যালকোহল পেতে পারেন

শর্ত হল যে এই সেকেন্ডারি অ্যালকোহলে

হাইড্রক্সিলের সময় এই কার্বনের সাথে একটি মিথাইল গ্রুপ যুক্ত থাকতে হবে কারণ শেষ পর্যন্ত বিক্রিয়ার সময় এটি জি এই

মিথাইল কিটো কার্যকারিতা তৈরি করার জন্য যা হ্যালো ফর্মের প্রতিক্রিয়ায় ইতিবাচকভাবে প্রতিক্রিয়া জানাতে এটির জন্য

প্রয়োজনীয় আপনার কাছে প্রাথমিক অ্যালকোহলও থাকতে পারে যা আবার প্রতিক্রিয়ার সময়

অ্যাসিটালডিহাইড বা ইথানল সরবরাহ করতে সক্ষম হয় যাতে আবার ch_3co ইউনিট থাকে

তাই এটি মিথাইল দ্বারা দেওয়া হয় ketones এটি সেকেন্ডারি অ্যালকোহল দ্বারা দেওয়া হয় কার্বনগুলির মধ্যে একটি

মিথাইল বহন করে এটি প্রাথমিক অ্যালকোহল দ্বারা দেওয়া হয় কার্বনটি কার্বনের পাশে থাকে যা হাইড্রক্সিল বহন করে এবং

পরবর্তী কার্বনটি একটি মিথাইল কার্বন এবং এটি অ্যাসিটালডিহাইড দ্বারাও দেওয়া যেতে পারে এবং এটি একমাত্র

অ্যালডিহাইড যা একটি ইতিবাচক হ্যালোফর্ম প্রতিক্রিয়া দেবে ঠিক আছে

তাই এই প্রতিক্রিয়াটি কী এবং কেন আমরা এই সাবস্ট্রেটের জন্য এত নির্দিষ্ট

তাই হ্যালোফর্ম বিক্রিয়ায় আপনি যে যৌগটি গ্রহণ করেন তা আপনি হ্যালোজেন দিয়ে চিকিত্সা করেন এই হ্যালোজেনটি

ক্লোরিন ব্রোমিন বা আয়োডিন হতে পারে একটি ক্ষার উপস্থিতিতে সম্পন্ন করা হয় এবং আপনি যখন ক্লোরিন পণ্য ব্যবহার

করেন তখন আপনি যখন অনুরূপ হ্যালো ফর্ম পান তা হল ক্লোরোফর্ম ব্রোমিন নিন আপনি অনুরূপ ব্রোমোফর্ম পাবেন যদি

আপনি আয়োডিন গ্রহণ করেন তবে আপনি সংশ্লিষ্ট আয়োডোফোন ক্লোরোফর্ম এবং ব্রোমোফর্ম বর্ণহীন তরল এবং

আয়োডো ফেনা একটি ফ্যাকাশে হলুদ কঠিন ঠিক আছে এটি একটি ফ্যাকাশে হলুদ কঠিন এবং এই কারণেই এই প্রতিক্রিয়াটি

জনপ্রিয়ভাবে আয়োডো নামে পরিচিত।

ফেনার প্রতিক্রিয়া

তাই বিভিন্ন হ্যালোজেনের জন্য এটি আয়োডিন যা এই ধরনের সাবস্ট্রেটের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কারণ আপনি একটি

কঠিন যৌগ পান যা আয়ডো ফোম যা হলুদ রঙের হয় সহজেই আপনি এটি দেখতে পারেন এবং আপনি উপসংহারে আসতে পারেন যে এই বিশেষ অণুতে ch_3co কার্যকারিতা রয়েছে ঠিক আছে

তাই অ্যালকোহলের সাথে এই বিক্রিয়ায় কী ঘটবে এই প্রতিক্রিয়াটির জন্য তিনটি ধাপ প্রয়োজন যদি আপনি অ্যালকোহল দিয়ে শুরু করেন সাবস্ট্রেট হিসাবে প্রথম ধাপ হল অক্সিডেশন দ্বিতীয় হল হ্যালোজেনেশন এবং তৃতীয়টি হল হাইড্রোলাইসিস তাই যদি আপনি একটি অ্যালকোহল দিয়ে শুরু করেন যাতে হাইড্রক্সিল বহনকারী কার্বনের সাথে একটি মিথাইল যুক্ত থাকে তাহলে এটি একটি অক্সিডা জড়িত হবে হ্যালোজেনেশনের পরে হাইড্রোলাইসিস দ্বারা অনুসরণ করা হয় কিন্তু আপনি যদি সরাসরি একটি অ্যালডিহাইড দিয়ে শুরু করেন যা অ্যাসিটালডিহাইড বা একটি কেটোন বিয়ারিং যা একটি মিথাইল কিটোন এই ক্ষেত্রে এটি শুধুমাত্র দুটি ধাপ জড়িত হবে ঠিক আছে এই কেটোনগুলির সাথে এটি শুধুমাত্র দুটি ধাপের প্রয়োজন হবে যা হ্যালোজেনেশন এবং হাইড্রোলাইসিস

তাই কিটোনগুলির সাথে শুধুমাত্র দুটি ধাপের প্রয়োজন কারণ আপনার প্রাথমিক অক্সিডেশনের প্রয়োজন নেই তাই আপনি যদি প্রতিক্রিয়াটি দেখেন তাহলে সামগ্রিক প্রতিক্রিয়া দেখা যাক ইথানলের সাথে কী ঘটবে তা আসুন আমরা বলি আমরা ইথানল দিয়ে শুরু করি

কারণ আপনার প্রথম ধাপ ঠিক আছে এটি কি ক্ষারীয় অবস্থায় হ্যালোজেনের সাথে এক ডিগ্রি অ্যালকোহল

এটি ন্যাক্স এবং জলের গঠনের সাথে সংশ্লিষ্ট অ্যালডিহাইড তৈরি করে

তাই আপনি যদি এটির ভারসাম্য বজায় রাখেন তবে আপনাকে দুটি মোল ন্যাক্স এবং দুটি মোল জল দিতে হবে।

প্রাথমিকভাবে যা ঘটছে তা হল আপনার নাওহ এবং আপনার হ্যালোজেন বলতে দিন এটি একটি ক্লোরিন এটি আপনাকে সংশ্লিষ্ট হাইপোক্লো প্রদান করছে রাইড করুন

তাই এটি একটি সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইট এবং $nacl$ এবং জল এটি মূলত যা ঘটছে এবং এটি হল অক্সিডাইজিং এজেন্ট যা অ্যালডিহাইডে অ্যালকোহলকে অক্সিডাইজ করার জন্য দায়ী এটি হল প্রথম ধাপ যা অক্সিডেশন দ্বিতীয় ধাপ হল হ্যালোজেনেশন যেখানে আপনি হ্যালোজেনের উপস্থিতিতে সংশ্লিষ্ট অ্যাসাইলাম কার্যকারিতা পান এবং অ্যালডিহাইডের তিনটি আলফা হাইড্রোজেন বা অ্যাসিল ইউনিটের সমস্ত তিনটি আলফা হাইড্রোজেন সংশ্লিষ্ট হ্যালোজেন দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয় এবং আপনি ন্যাক্স গঠনের সাথে এই ধরনের একটি পণ্য পান এবং জল

তাই যদি আপনি এটির ভারসাম্য বজায় রাখেন তবে আপনাকে তিনটি সোডিয়াম হ্যালাইড এবং তিনটি জল দেওয়ার জন্য তিনটি হ্যালোজেনের তিনটি অণুর প্রয়োজন হবে এটি দ্বিতীয় ধাপ যা আলফা হাইড্রোজেনের সম্পূর্ণ হ্যালোজেনেশন জড়িত হ্যালোজেনেশন তৃতীয় ধাপ হল এর হাইড্রোলাইসিস ক্ষারীয় অবস্থার অধীনে ট্রাইহ্যালোজেনেটেড যৌগ এবং এটি আপনাকে সংশ্লিষ্ট পণ্য দেয় যা আপনি r হ্যালো ফর্ম

তাই এটি হল h $hcoona$ গঠনের সাথে আপনার হ্যালো ফর্ম

তাই যদি আমি তিনটি ধাপের জন্য সামগ্রিক সমীকরণ লিখি অক্সিডেশন হ্যালোজেনেশন এবং হাইড্রোলাইসিস আমি লিখি তিনটি ধাপ একত্রিত করে

তাই একটি অ্যালকোহল হ্যালো ফর্মের জন্য আমার সামগ্রিক সমীকরণ প্রতিক্রিয়া এমন হয় যে অ্যালকোহলের একটি অণু হ্যালোজেনের চারটি অণুর সাথে এবং নাওহের ছয়টি অণুর সাথে বিক্রিয়া করবে যাতে একই রকম একটি হ্যালোফর্ম সোডিয়াম ফর্মেটের পাঁচ মোল সোডিয়াম আয়োডাইড এবং বা সোডিয়াম হেলাইট এবং পাঁচ মোল জল তৈরি হয়

তাই এটি সামগ্রিক ভারসাম্যপূর্ণ একটি অ্যালকোহল জড়িত একটি হ্যালো ফর্ম প্রতিক্রিয়ার জন্য সমীকরণ যদি আপনি একটি অ্যাসিল ইউনিটের সাথে একই জিনিস পরিচালনা করেন ঠিক আছে যদি আপনি একটি অ্যাসিল ইউনিটের সাথে একই জিনিস

করেন তাহলে এই ক্ষেত্রে প্রথম পদক্ষেপটি সরাসরি হ্যালোজেনেশন হতে চলেছে হ্যালোজেন এবং নাওহ ব্যবহার করে আপনাকে হ্যালোজেনেটেড কিটোন দেওয়ার সাথে সাথে সোডিয়াম হ্যালাইড এবং জল আবার তৈরি করে যদি আপনি এটির ভারসাম্য বজায় রাখেন তবে এর জন্য তিনটি মোল প্রয়োজন এই স্টেইচিওমেট্রির এই তিনটি মোল এবং এটি যা আমরা পেয়েছি দ্বিতীয় ধাপটি একই যা হ্যালোজেনেটেড কিটোনের হাইড্রোলাইসিস এবং আপনি এটিকে আবার একটি মোল দিয়ে চিকিত্সা করেন এবং আপনি সংশ্লিষ্ট অ্যাসিডের সোডিয়াম লবণের গঠন সহ আপনার হ্যালোফর্ম পাবেন।

তাই সামগ্রিকভাবে অ্যাসিল কিটোনের হ্যালো ফর্ম প্রতিক্রিয়ার সমীকরণে নিম্নলিখিত স্টেইচিওমেট্রি জড়িত থাকবে আপনি এক মোল এসেল কিটোন দিয়ে শুরু করবেন এবং এটিকে তিনটি মোল হ্যালোজেন এবং চারটি মোল নাওহ দিয়ে চিকিত্সা করবেন

তাই এটি বেস এবং হ্যালোজেনের একটি স্টেইচিওমেট্রি প্রয়োজনীয়তা।

হ্যালোফর্ম বিক্রিয়ায় আপনি এই অ্যাসিডের হ্যালোফর্ম এবং সোডিয়াম লবণের সাথে তিন মোল ন্যাক্স এবং তিন মোল জলের সাথে শেষ করেন যাতে আপনি যখন এটি ব্যবহার করছেন তখন হ্যালোজেন এবং বেসের প্রয়োজনীয়তা স্পষ্টতই কম কারণ আপনি পার্থক্য দেখতে পাবেন সুস্পষ্ট কারণে প্রথম ধাপটি এখানে জড়িত নয় যা অক্সিডেশন ঠিক আছে

তাই এটি হলো ফর্ম বিক্রিয়ার সামগ্রিক সমীকরণ বিক্রিয়া আয়ন যদি আমরা মেকানিজমের দিকে একটু বিস্তারিতভাবে যান্ত্রিক পদক্ষেপ দেখি, তাহলে প্রথম ধাপটি হল অক্সিডেশন এবং অক্সিডেশন হল হ্যালোজেনের উপস্থিতি এবং বেস যা সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইট তৈরি করেছে এবং

তাই আমরা ইতিমধ্যেই প্রথম ধাপটি করেছি।

এটি তৈরি করছেন ঠিক আছে দ্বিতীয় ধাপ হল আপনার হ্যালোজেনেশন এখন হ্যালোজেনেশনে আপনার কার্বনিলের পাশে একটি কার্বন রয়েছে যা ইলেকট্রন প্রত্যাহার করে কার্বনিল এবং এই হাইড্রোজেনগুলির প্রতিটি আলফা হাইড্রোজেন সামান্য

অম্লীয় কারণ এটি সংলগ্ন কার্বনিলের উপস্থিতির কারণে বেসের উপস্থিতিতে যা ঘটে তা হল বেসটি এসে এই প্রোটনকে বিমূর্ত করে যাতে আপনি একটি মধ্যবর্তী পান যা একটি কেটোর পাশে থাকে

তাই আপনি জানেন এটি একটি এনোলেট ছাড়া আর কিছুই নয়

তাই আপনি একটি ইনোলেট তৈরি করছেন যা এখানে একটি স্থিতিশীল প্রজাতি।

আপনি এটিকে এই এনোলেটের জন্য অনুরণিত হাইব্রিড কাঠামো হিসাবে লিখতে পারেন

যাতে আপনি দ্বিতীয় ধাপে এই ইনোলেটটি পেতে পারেন বা এটির আপনার কার্বনিলিক ফর্ম যোগ হল যা হ্যালোজেন বাছাই করে

তাই আপনার হ্যালোজেন আছে যা সামান্য পোলারাইজড এবং এটি এই হ্যালোজেনটি তুলে নেয় এবং আপনি যা পান তা হল সংশ্লিষ্ট মনো হ্যালোজেনযুক্ত পণ্য ঠিক আছে আপনি এই মনোহ্যালোজেনযুক্ত পণ্যটি পান এবং তারপরে এটি হ্যালোজেনের

দুটি অণুর সাথে দুবার হ্যালোজেনেশনের মধ্য দিয়ে যায় এবং অবশেষে এটি আপনাকে ট্রাইহ্যালোজেনেটেড যোগ দেয়

তাই হ্যালোজেনেশন ধাপে এটি পরপর তিনবার ঘটছে যাতে অবশেষে আপনি ট্রাইহ্যালোজেনেটেড পণ্যটি পান যা পরবর্তী ধাপে হাইড্রোলাইসিসের মধ্য দিয়ে যায়

তাই আপনার কাছে এই ট্রাইহ্যালোজেনেটেড কিটোন রয়েছে যা বেসের উপস্থিতিতে বেস আক্রমণ করে।

কার্বনিল ঠিক আছে এবং আপনার কাছে এই কার্বনের সাথে যুক্ত তিনটি ইলেক্ট্রন প্রত্যাহারকারী হ্যালোজেন রয়েছে এবং এইভাবে এই হাইড্রোক্সিলকে আক্রমণ করে

তাই অবশেষে এটি CX_3 কার্যকারিতা হারায় এবং আপনি এই অণুটি পান এবং এটি এই প্রোটনকে অ্যাসিড থেকে বিমূর্ত করে

তাই একটি প্রোটন স্থানান্তর থাকে এটি প্রোটনকে বিমূর্ত করে অ্যাসিড থেকে এবং আপনি সংশ্লিষ্ট দেয় হ্যালো ফর্ম

তাই আপনি সংশ্লিষ্ট কার্বিলেট অ্যানিয়নের গঠনের সাথে হ্যালো ফর্ম পাবেন যা আপনাকে অ্যাসিড দেওয়ার জন্য আবার প্রোটন গ্রহণ করতে পারে

তাই এই প্রতিক্রিয়াটির গুরুত্ব যদি আপনি প্রয়োগ দেখেন এবং এই প্রতিক্রিয়াটির গুরুত্ব দেখতে পারেন যে এটি করতে পারে অ্যালডিহাইড এবং কেটোনগুলির মধ্যে পার্থক্য করুন যেগুলি অ্যালডিহাইডগুলি কেবলমাত্র অ্যাসিটালডিহাইড এটি সেই

কেটোন এবং অ্যালকোহলগুলিকে আলাদা করতে পারে যার একটি CH_3CO ইউনিট রয়েছে বা যেগুলি CH_3CO ইউনিট তৈরি করতে সক্ষম অ্যালকোহলের ক্ষেত্রে এটি ক্লোরোফর্ম ব্রোমোফর্ম এবং আয়োডোফর্ম তৈরিতেও ব্যবহৃত হয়

তাই এইগুলি ব্যবহার করা হয় একটি স্থানীয় চেতনানাশক এটি একটি সাধারণ চেতনানাশক এবং এটি একটি এন্টিসেপটিক

তাই এই যৌগগুলি তৈরির জন্য এটি ব্যবহার করা হয়

তাই এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া আমি সেই স্তরগুলির উপর মন্তব্য করতে চাই যা একটি ইতিবাচক হ্যালোফর্ম প্রতিক্রিয়া দেবে এবং

একটি অ্যাসিড ইউনিট থাকা সত্ত্বেও যে সাবস্ট্রটগুলি হ্যালো ফর্মের প্রতিক্রিয়ায় সাড়া দেয় না

তাই আমি আপনাকে কয়েকটি উদাহরণ দেখাই যদি y আপনি অ্যাসিটিক অ্যাসিড গ্রহণ করেন এবং আপনি এটি আয়োডো ফোমের প্রতিক্রিয়ার সাপেক্ষে আপনি কোন হলুদ ppt পান না ঠিক আছে এটি এই প্রতিক্রিয়াতে নেতিবাচক

প্রতিক্রিয়া জানায় একইভাবে আপনি যদি অন্য অ্যাসিড ডেরিভেটিভ গ্রহণ করেন তবে আপনি

অ্যাসিটামাইড গ্রহণ করেন আপনি এসিটাইল ক্লোরাইড অ্যাসিড ক্লোরাইড গ্রহণ করেন বা আপনি মিথাইল এস্টার গ্রহণ করেন এগুলি একটি নেতিবাচক আয়োডো ফর্ম পরীক্ষা দেয়

তাই সাধারণভাবে আমরা বলি যে কেটোনস ঠিক আছে এবং অ্যালডিহাইড ছাড়া অন্য অ্যাসিড এবং অ্যাসিড

ডেরিভেটিভগুলি আপনার অ্যাসিটালডিহাইড তারা ইতিবাচক আয়োডো ফোম প্রতিক্রিয়া দেয় না

তাই এখন আপনি যুক্তিযুক্ত করুন এবং ভাবুন কেন এটি ঘটছে

তাই আপনি মনে রাখবেন যে আমরা ক্ষারীয় অবস্থার অধীনে এই প্রতিক্রিয়াটি বহন করছে

তাই যদি আপনার কাছে একটি অ্যাসিড থাকে তবে এটি অ্যাসিডের সবচেয়ে অ্যাসিডিক প্রোটন ঠিক আছে

তাই ক্ষারীয় পরিস্থিতিতে যা ঘটেতে চলেছে তা অবিলম্বে আপনাকে সংশ্লিষ্ট সোডিয়াম অ্যাসিটেট দেবে এটি আপনাকে ফল দেবে সংশ্লিষ্ট অ্যানিয়ন যা বেশ স্থিতিশীল এবং এটি যাচ্ছে না

তাই এটি ইতিমধ্যে একটি চার্জযুক্ত প্রজাতি যা অণু ইতিমধ্যে চার্জ করা হয়েছে এখন

তাই এখন এই আলফা হাইড্রোজেনগুলির ডিপ্রোটোনেশন খুব কঠিন হতে চলেছে এছাড়াও হাইড্রোলাইসিস ধাপের শেষ ধাপে সমস্যা হতে চলেছে

তাই হাইড্রোলাইসিসে কী ঘটছে

তাই আমরা কেবল দেখেছি যে হাইড্রোলাইসিসের সময় বেসটি আক্রমণ করছে কার্বনিল কিন্তু এই ক্ষেত্রে আপনি যদি জানেন যে আপনি হ্যালোজেনেটেড পণ্য তৈরি করছেন তাহলে বেসটি অ্যাবসে যাচ্ছে না কার্বনিলকে আক্রমণ করবে না বরং

এটি এই অ্যাসিডিক প্রোটনকে তুলে নিয়ে এটি গঠন করবে কারণ আপনি ইতিমধ্যেই সিস্টেমে একটি কার্বিলেট অ্যানন ঠিক

তাই নিউক্লিওফাইল এসে কার্বনিলকে আক্রমণ করতে যাচ্ছে না

তাই এই কারণেই একটি অ্যাসিড কাজ করবে না ইতিবাচকভাবে আয়োডো ফোম প্রতিক্রিয়া এবং একই যুক্তিতে আপনি

কল্পনা করতে পারেন কেন একটি অ্যাসিটামাইড আবার এই অবস্থার অধীনে কাজ করবে না এই অ্যামিডিক প্রোটন

তুলনামূলকভাবে অ্যাসিডিক এবং এটি আপনাকে আবার এই দুটি অনুরণিত কাঠামো দেবে এবং এটি সক্ষম নয় অযোগ্য হবে ইস্টারের ক্ষেত্রে আয়োডো ফোম বিক্রিয়াকে আরও অনুসরণ করা,

তবে প্রথম জিনিসটি হল ক্ষারীয় অবস্থার অধীনে হাইড্রোলাইজ করা এবং সংশ্লিষ্ট অ্যাসিড তৈরি করা এবং তারপরে আমরা

এখানে অ্যাসিডের সাথে যে সমস্যাটি প্রত্যক্ষ করেছি সেই একই সমস্যাটি এখানেও স্পষ্ট হয়ে উঠবে।

কারণ এটি এই কারণে যে এমনকি এস্টারগুলিও আয়োডো ফোমের প্রতিক্রিয়াতে সাড়া দেয় না তবে আপনি যদি এমন যৌগগুলি গ্রহণ করেন যার সক্রিয় মিথিলিন গ্রুপ রয়েছে ঠিক আছে সক্রিয় মিথিলিন যৌগগুলি যদি আপনি এই যৌগটি গ্রহণ করেন এবং আপনি আয়োডো ফর্মটি পরিচালনা করেন তবে ডাই কেটো যৌগগুলি এই আলফা হাইড্রোজেন এবং সক্রিয় মিথাইলিন CH_2 এর এই দুটি আলফা হাইড্রোজেনের মধ্যে প্রতিক্রিয়া যেহেতু সক্রিয় মিথিলিন CH_2 বেশি অম্লীয় তাই এটি হ্যালোজেনেশন ধাপের সময় এই বিশেষ হ্যালোজেনেটেড পণ্যটি দিতে যাচ্ছে এবং তারপরে ক্ষারীয় আক্রমণের দ্বারা অনুসরণ করা হয়।

এবং প্রত্যাশিত ঠিক আছে আপনি অ্যাসিটিক অ্যাসিড গঠনের সাথে এই অনুরূপ অ্যানিয়ন পাবেন এবং এটি এই পিকে তুলে নেয় রোটন এবং এটি এই পণ্যটি দেবে

তাই সক্রিয় মিথিলিনযুক্ত কার্বনাইলের সাথে এই প্রতিক্রিয়াটি একইভাবে হবে যদি আপনার কাছে কেটোনের পরিবর্তে এই দুটি টার্মিনাল অবস্থানে একটি অ্যালডিহাইড থাকে এমনকি এটি একটি ইতিবাচক আইডো ফোম পরীক্ষা দিতে যাচ্ছে ঠিক যেভাবে আমাদের আছে।

এই সক্রিয় মিথিলিন যৌগটির সাথে দেখা যায় ঠিক আছে

তাই এটি অ্যালকোহলগুলির সম্পর্কে তাদের প্রতিক্রিয়াগুলির গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়াগুলি আমরা আলোর ফর্ম প্রতিক্রিয়া কভার করেছি যদিও এটি অ্যাসিল যৌগগুলির কেটোন এবং মিথাইল কেটোনগুলির একটি বিক্রিয়া কিন্তু আবার এটি অ্যালকোহলের জন্য খুব গুরুত্বপূর্ণ কারণ সেগুলি অক্সিডাইজ করা যেতে পারে। অনুরূপ মিথাইল কিটোনগুলির সাথে হ্যালোফর্ম প্রতিক্রিয়ার অবস্থার অধীনে

তাই এখন আমরা মনোহাইড্রিক অ্যালকোহল সম্পর্কে কথা বলেছি এখন আমরা ডাইহাইড্রিক অ্যালকোহল বা গ্লাইকল সম্পর্কে কথা বলব

তাই আপনি যদি প্রথম কয়েকটি বক্তৃতায় মনে করেন আমরা এই গ্লাইকলগুলির সংশ্লেষণ সম্পর্কে কথা বলেছিলাম

তাই আমরা যদি চাই যে আপনি এমন একটি অ্যালকোহল জানুন যার দুটি হাইড্রক্সি গ্রুপ সংলগ্ন কার্বন পরমাণুর সাথে থাকে যা ডাব্লু হ্যাটকে আমরা গ্লাইকল বলছিলাম এবং আমরা অ্যালকেনস থেকে শুরু করে সংশ্লেষণের বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে কথা বলছি

তাই এখন আমরা এই গ্লাইকলগুলি এবং আজকের ক্লাসে তাদের যে গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়াগুলি সহ্য করে সে সম্পর্কে আরও কিছু বর্ণনা করব ঠিক আছে

তাই আমরা গ্লাইকল দিয়ে শুরু করি যা ডাইহাইড্রিক অ্যালকোহল এবং সাধারণ সূত্রটি হল এই

তাই আপনার দুটি সংলগ্ন কার্বন পরমাণুতে দুটি হাইড্রোক্সিল রয়েছে

এবং আমাদের কাছে এই গ্লাইকলের বিভিন্ন ধরণের থাকতে পারে যদি আপনার উভয়ই এক ডিগ্রি থাকে তবে আপনি একে ইথিলিন গ্লাইকল বলুন আমরা গ্লাইকলের শারীরিক বৈশিষ্ট্য সম্পর্কেও কথা বলেছি যদি এটি থাকে একাধিক হাইড্রোক্সিল গ্রুপ হাইড্রোজেন বন্ধনের গুণে এই অণুর স্ফুটনাঙ্কের উপর কী প্রভাব ফেলবে যদি আপনার এখানে একটি সেকেন্ডারি অ্যালকোহল থাকে যা এক ডিগ্রি অ্যালকোহলের সাথে যুক্ত থাকে এই এক দুই তিন কার্বন

তাই আমরা এটিকে একটি প্রোপিলিন বলি প্রোপিলিন গ্লাইকোল ঠিক আছে যদি আপনার কাছে অন্য একটি উদাহরণ থাকে যে আপনার কাছে তিন ডিগ্রি অ্যালকোহল আছে এবং এটি এই এক ডিগ্রির সাথে যুক্ত আছে

তাই আপনার কাছে আছে $HO-CH_2-CH_2-CH_2-OH$ তিন চার কার্বন সিস্টেম এবং যদি আপনাকে নম্বর দেওয়া শুরু করতে হয় তবে এটি একটি এক দুই এক দুই ডায়ল এবং এটি একটি দুই মিথাইল দুই মিথাইল প্রোপেন এক দুই ডাইওল ঠিক আছে

তাই আপনার কাছে গ্লাইকলের বিভিন্ন উদাহরণ রয়েছে যা আপনার কাছে থাকতে পারে যদি আপনি উভয়ই ধরে থাকেন।

তৃতীয় কার্বন হিসাবে কার্বন ঠিক আছে যেগুলি হাইড্রক্সি গ্রুপ বহন করে উভয়ই টারশিয়ারি কার্বন

তাই এটি একটি উদাহরণ যেখানে উভয় হাইড্রক্সি গ্রুপই তৃতীয় কার্বন পরমাণুতে উপস্থিত থাকে এই ধরণের ডায়ালগুলিকে পিনাকল পিনাকল বলা হয় সেই ডায়ালগুলি যেখানে উভয় কার্বন থাকে টারশিয়ারি কার্বন পরমাণু ঠিক আছে

তাই যদি আপনার কাছে এটি একটি ফিনাইল ফিনাইল ফিনাইল ফিনাইলফেনাইল এবং আহ ডিওল থাকে তাহলে এই পাইনেকলকে বেনজ পাইনিকাল বলা হয় এটি একটি সাধারণ নাম এবং যদি আপনাকে আইউপ্যাক নাম দিতে হয় তবে এটি 1,1,2,2-টেট্রা ফিনাইল 1,2-হয়ে যাতে $diol$ আসুন এই অণুগুলির সংশ্লেষণের দিকে এগিয়ে যাই গ্লাইকল যাতে আপনার বিভিন্ন স্টার্টিং ম্যাটেরিয়াল থাকতে পারে এমন একটি উপায় ঠিক আছে

তাই প্রথমটি যেমন আমরা আলোচনা করেছি যেমনটি আমি আপনাকে বলছিলাম তিনি পূর্ববর্তী ক্লাসগুলি সাবস্ট্রট হিসাবে অ্যালকেনস থেকে শুরু হয়েছিল এবং আপনি যদি মনে করেন অনুগ্রহ করে নোটগুলি আবার দেখুন যেগুলি আমরা অ্যালকেনগুলিকে সাবস্ট্রট হিসাবে শুরু করেছি এবং আমরা বলেছিলাম যে ডায়ালগুলি সংশ্লেষণের জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি একটি জলীয় বা ক্ষারীয় $KMnO_4$ ব্যবহার করছে এবং যদি আপনার মনে থাকে এটি আমাদের একটি cis dihydroxylation দিচ্ছিল ঠিক আছে এটি একটি সিআইএস ডাইহাইড্রোক্সিলেশন ছিল একই জিনিস অসমিয়াম টেট্রোক্সাইডের সাথে ঘটছিল যার উপর একটি বা অ্যালকিনের সাথে ওসমিয়াম টেট্রোক্সাইডের সাথে চিকিতসা আপনাকে আবার একটি ডাইহাইড্রোক্সিলেটেড পণ্য দিচ্ছে আপনি একটি অ্যালকিন থেকে একটি ইপোক্সাইডও তৈরি করতে পারেন যার পরে একটি অ্যাসিড অনুঘটক হাইড্রোলাইসিস হয়।

এছাড়াও আপনাকে একটি অ্যালকিন এবং আরেকটি উদাহরণ দিচ্ছিলাম আহ পদ্ধতি এবং কৌশল যা আমরা আলোচনা করেছি হাইপো হ্যালাস অ্যাসিডের সাথে হাইড্রোলাইসিস অনুসরণ করে যদি আপনি মনে করেন এবং যদি আপনার মনে না থাকে যে আপনার কাছে অ্যালকিন ছিল আপনি হাইপোহ্যালাস অ্যাসিড দিয়ে চিকিতসা করেছেন ঠিক আছে এবং অ্যালকিন

ইলেক্ট্রোফিলিক যোগে নিয়মিত সংযোজন প্রতিক্রিয়া কী ঘটছিল এবং এটি ছিল হাইড্রোলাইসিস দ্বারা অনুমোদিত তাই আপনি সোডিয়াম কার্বনেট হাইড্রোলাইসিস পরিচালনা করেন এবং এটি সংশ্লিষ্ট ডাইল তৈরি করে তাই এইগুলি ছিল বিভিন্ন পদ্ধতি যা আমরা আলকেনেস থেকে শুরু করে ডাইলগুলির সংশ্লেষণ পরিচালনা করার জন্য আলোচনা করেছি যেমন সাবস্ট্রট ঠিক আছে ডায়ালগুলির সংশ্লেষণের পরবর্তী পদ্ধতিটি শুরু হচ্ছে অ্যালকাইল হ্যালাইডস ঠিক

তাই অ্যালকাইল হ্যালাইড থেকে যে শর্তগুলি নিযুক্ত করা হয় তা হল আপনি কার্বনেট দ্রবণ দিয়ে হাইড্রোলাইসিস সরল হাইড্রোলাইসিস চালান ঠিক আছে যার মানে আপনার ডান দিয়ে শুরু করার জন্য একটি ডাইহ্যালাইড থাকতে হবে এবং আপনি সোডিয়াম কার্বনেট জলীয় অবস্থার সাথে এটি চিকিত্সা করেন সোডিয়াম ক্লোরাইডের গঠন এবং কার্বন ডাই অক্সাইডের মুক্তির সাথে সংশ্লিষ্ট ডিওল, তবে এই প্রতিক্রিয়ার অসুবিধা হল যে ডিওল যা প্রাপ্ত হয় তার ফলন খুব কম তাই এটি খোলাখুলিভাবে বলা খুব ভাল পদ্ধতি নয়

তাই এই পদ্ধতির একটি সংশোধিত সংস্করণ আপনি যে একই ডিহ্যালিতে শুরু করেন সেই ডিহ্যালো যৌগ এবং আপনি এটি বুদ্ধিমত্তার সাথে আচরণ করেন h ফিউজড সোডিয়াম অ্যাসিটেট ঠিক আছে এটিকে সোডিয়াম অ্যাসিটেট দিয়ে চিকিত্সা করুন এটি একটি বিকল্প পথ এবং আপনি সংশ্লিষ্ট ডায়াসেটেট দিয়ে শেষ করবেন যা একটি গ্লাইকল অ্যাসিটেট এবং এটি অ্যাসিড ক্যাটোলাইজড হাইড্রোলাইসিসের অধীনে উচ্চ ফলনে সংশ্লিষ্ট গ্লাইকোল সজ্জিত করে তাই এটি একটি ইম্প্রোভাইজড হাইড্রোলাইসিস সংস্করণ।

এই একটি দুটি ডায়াল পাওয়ার জন্য ডাইহ্যালাইটগুলির মধ্যে ঠিক আছে যে তৃতীয় স্তরটি থেকে আপনি ডায়ালগুলি পেতে পারেন তা হল অ্যালকাইলিন ডায়ামিন থেকে

তাই আমরা অ্যালকিনস দিয়ে শুরু করেছি তারপর অ্যালকাইল হ্যালাইড এবং এখন অ্যালকিলিন ডায়ামিন তাই অ্যালকাইলিন ডায়ামিনগুলি আপনাকে এটিকে একটি ডায়ালে রূপান্তর করতে হবে ঠিক আছে আপনি এটি থেকে কি চান

তাই অবিলম্বে আপনার মাথায় আসে কোন রিএজেন্ট ব্যবহার করা উচিত

তাই আমরা এটিকে

নাইট্রাস অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করি অ্যামাইনস চিকিত্সার জন্য নাইট্রাস অ্যাসিড দিয়ে আপনি এটিকে hno₂ এর দুটি মোল দিয়ে চিকিত্সা করার পরামর্শ দিয়েছেন যা হতে পারে অম্লীয় অবস্থার অধীনে ন্যানো 2 থেকে গঠিত এবং আপনি নাইট্রোজেন গ্যাস এবং জলের মুক্তির সাথে এই ডাইওল পাবেন

তাই এটি আরেকটি মেথো ডিওল সংশ্লেষণের জন্য অ্যালকিলিন ডায়ামিন থেকে শুরু করে আরেকটি পদ্ধতি হল যেমন আমরা আগেও কার্বনিল যৌগগুলি হ্রাস করেছিলাম অ্যালকোহলকে সবচেয়ে সহজ দেয়

তাই আপনি এই ক্ষেত্রেও বিভিন্ন কার্বনিল যৌগের হ্রাস করতে পারেন এবং এই ক্ষেত্রে

হ্রাসের পছন্দের পছন্দটি হল যে আমরা কার্বনাইল যৌগগুলির ইলেক্ট্রোলাইটিক হ্রাস ইলেক্ট্রোলাইটিক হ্রাস পরিচালনা করি তাই আপনি যদি গ্লাইক্সাল থেকে শুরু করেন যা ডায়ালডিহাইড যা আপনি ইলেক্ট্রোলাইটিক হ্রাস পরিচালনা করেন তবে আপনি ডাইল পাবেন একই জিনিস ডাইস্টার থেকে শুরু করে অর্জন করা যেতে পারে যা ডাই ইথাইল অক্সালিক অ্যাসিড এস্টার।

তাই অক্সালেট আবার আপনি একই জিনিসটি চালাতে পারেন এতে অ্যালকোহলের দুটি অণুর ক্ষতি হয় আপনি একই যৌগ পেতে পারেন অর্ধেক অ্যালডিহাইড থেকে শুরু করে যা গ্লাইকোল অ্যালডিহাইড আপনাকে এই গ্লাইকল দিতে পারে যদি আপনার একটি কেটো এবং অ্যালডিহাইড গ্রুপ থাকে যা একটি পাইরুভিক অ্যালডিহাইড এটি আপনাকে সংশ্লিষ্ট দিতে ইলেক্ট্রোলাইটিক হ্রাসের জন্যও সংবেদনশীল 1 2 ডায়োড

তাই একটি দুটি ডায়াল আহের সংশ্লেষণের জন্য এই সমস্ত ভিন্ন পদ্ধতিতে কার্বনিল কার্যকারিতা হিসাবে প্রারম্ভিক যৌগ জড়িত

তাই এখন আমরা গ্লাইকলের প্রতিক্রিয়া নিয়ে এগিয়ে যাই এবং আমরা আগে যেমন মনোহাইড্রিক অ্যালকোহলগুলির জন্য প্রতিক্রিয়াগুলিকে বিভাগগুলিতে বিভক্ত করা যেতে পারে।

একটি হাইড্রোক্সিল গ্রুপ ঠিক আছে এবং অন্য যেগুলি হাইড্রোক্সিল গ্রুপে অ্যালকাইল এবং ওহ গ্রুপ উভয়কে জড়িত করে আপনি হাইড্রোজেন পরমাণুর ক্ষয় এবং যেগুলি সম্পূর্ণ ওহ গ্রুপ প্রতিস্থাপন জড়িত তাদের মধ্যে আরও পার্থক্য করতে পারেন যাতে আমরা আগে অ্যালকোহলগুলির জন্য করেছি।

হাইড্রোক্সিল গ্রুপের সাথে জড়িত প্রতিক্রিয়াগুলিতে আপনার সোডিয়াম ধাতুর সাথে ক্রিয়া রয়েছে যা এই ডায়ালগুলির অল্পতাকে জড়িত করে যেহেতু এগুলি ডাইহাইড্রিক অ্যালকোহল

তাই স্পষ্টতই আপনি একটি মনোসোডিয়াম এবং একটি ডিসোডিয়াম লবণ পাওয়ার আশা করবেন

তাই এই সমস্ত প্রতিক্রিয়া কিছুই নয় তবে আমরা আগেও করেছি।

অ্যালকোহলগুলির জন্য কিন্তু শুধুমাত্র একটি সংক্ষিপ্ত বিবরণ বা সম্ভবত আপনার জন্য যে এটি diols এর সাথে একইভাবে কাজ করে

তাই yo আপনি একটি দুটি ডায়াল নিন যা আমরা এখানে দেখাচ্ছি তা হল এটি ক্রমানুসারে একের পর এক ঘটে

তাই 50 ডিগ্রিতে আমরা বলি নিম্ন তাপমাত্রার অবস্থা আপনি প্রথম হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন করেন এবং তারপরে ডায়াল থেকে পরবর্তী হাইড্রোজেন অপসারণের জন্য আপনাকে উন্নীত করতে হবে তাপমাত্রা এবং এইভাবে আপনি ডিসোডিয়াম লবণ পাবেন যখন আপনার কাছে এক ডিগ্রি অ্যালকোহল হিসাবে হাইড্রোক্সিল উভয়ই থাকে যদি আপনি এক ডিগ্রি এবং দুই

ডিগ্রির মিশ্রণ দিয়ে শুরু করেন তবে আপনি তার উপর নির্ভর করে একটির চেয়ে অন্যটির কিছু পছন্দ আশা করবেন।

হাইড্রোক্সিলের দুটি হাইড্রোজেনের আপেক্ষিক অল্পতা

তাই এটি এক ডিগ্রি এবং এটি দুই ডিগ্রি

তাই আপনি যখন সোডিয়াম ধাতুর সাথে এই বিক্রিয়াটি করবেন তখন আপনি আশা করবেন প্রাথমিক অ্যালকোহলটি প্রতিস্থাপিত হবে এটি আরও অল্পীয় হওয়ায় আমরা আগে আলোচনা করেছি এবং এর পরে সেকেন্ডারি অ্যালকোহলের অন্যান্য হাইড্রোজেনের প্রতিস্থাপন করা হয় যাতে আপনাকে বিশৃঙ্খলাযুক্ত লবণ দেওয়া হয়

তাই এটি ডায়ালের সক্রিয় হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে জড়িত প্রতিক্রিয়া।

এবং এটি আপনাকে মনোসোডিয়াম এবং ডিসোডিয়াম লবণ দেয়

তাই ডাইলসের আরেকটি প্রতিক্রিয়া

হল অ্যাসিড অ্যালকোহলের সাথে অ্যাসিডের সাথে চিকিত্সা করলে আপনাকে এস্টার ডায়ালগুলি আলাদা নয়

তাই আপনি একটি মনোস্টার এবং একটি ডিস্টার দিয়ে শেষ করবেন

তাই এটি নির্ভর করে স্টেইচিওমেট্রির উপর প্রতিক্রিয়া পরিস্থিতি তাপমাত্রা সবকিছু এবং এটি সিদ্ধান্ত নেবে যে আপনি একটি একক পণ্যের সাথে শেষ করবেন যা সম্পূর্ণরূপে একটি ডাইস্টার নাকি আপনি একটি মনোস্টার বা একটি ডিজেলের মিশ্রণ দিয়ে শেষ করবেন যাতে এটি রিএজেন্টগুলির স্টেইচিওমেট্রির উপর নির্ভর করে নিযুক্ত অবস্থা

তাই আপনি এটিকে অ্যাসিটিক অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করেন এবং আপনি এখন অ্যাসিডের অন্য একটি অণু দিয়ে এটির চিকিত্সা করেন এবং আপনি ডাই এস্টার পান আরেকটি প্রতিক্রিয়া অ্যাসিটিক অ্যানহাইড্রাইডের সাথে এবং এটি অ্যালকোহলের অ্যাসিটাইলেশনের দিকে পরিচালিত করে

তাই আপনি গ্লাইকোল দিয়ে এটির সাথে চিকিত্সা শুরু করেন।

পাইরিডিনের উপস্থিতিতে অ্যাসিটিক অ্যানহাইড্রাইড এবং আপনি ডায়াসিটাইলেটেড যৌগ পান এই সমস্ত প্রতিক্রিয়া যা অ্যালকোহলের সাথেও পরিচিত সেখানে এন আছে নতুন কিছু যা আমরা অধ্যয়ন করছি এই সত্যটি ব্যতীত যে এগুলি এখন হ্যালোজেন সম্পদ সহ উবুন্টু ডিওল সিস্টেমের সাথে জড়িত যা আমরা আগেও মনোহাইড্রিক অ্যালকোহলের জন্য করেছি এতে সামান্য পার্থক্য রয়েছে

তাই আপনি যদি হ্যালোজেন সম্পদের সাথে স্মরণ করেন তবে আমরা এটিকে hcl হাই দিয়ে চিকিত্সা করার কথা বলেছিলাম hbr এবং আমি আপনাকে বলেছিলাম যে কিভাবে এইচসিএল দিয়ে আমরা এটিকে লুকাস টেস্ট বলে থাকি আপনি জানেন যে এটি কীভাবে প্রশমিত হবে এবং আপনাকে বলবেন যে এটি প্রাথমিক মাধ্যমিক বা তৃতীয় অ্যালকোহল তাই এখানেও যদি আপনি গ্লাইকোল দিয়ে শুরু করেন এবং এটি চিকিত্সা করেন এইচসিএল 160 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড জলের অণুর ক্ষতির সাথে আপনি একটি মনোস্টার প্রতিস্থাপিত মনোস্টার হ্যালোজেনেটেড পণ্য পাবেন এবং এইচসিএল তুলনামূলকভাবে উচ্চ তাপমাত্রা 200 এর সমতুল্যের সাথে আপনাকে একটি ডিহ্যালো যৌগ দেবে

তাই এটি হ্যালোজেন অ্যাসিডের সাথে হ্যালোজেন অ্যাসিড এইচসিএল বা এইচবিআর হচ্ছে এটি প্রতিক্রিয়া।

যা এটি দেয় কিন্তু যদি আপনার হ্যালোজেন অ্যাসিড একটি হাই হয় তবে নিয়মগুলি কিছুটা ভিন্ন হয় প্রকৃতপক্ষে পণ্যটি কিছুটা আলাদা

তাই আপনি এটিকে বুদ্ধিমানের সাথে ব্যবহার করেন hhi ঠিক আছে

তাই আমি সরাসরি হাই টু জলের দুটি মোল লিখতে পারি যাতে আপনি এটিকে পণ্য হিসাবে পেয়ে শেষ করেন তবে এটি বেশ অস্থির এবং বিচ্ছিন্ন হয় না অবিলম্বে ডি হ্যালোজেনেশনের মধ্য দিয়ে যায় এবং এটি আপনাকে সংশ্লিষ্ট ওলফিন দেয়

তাই আপনি যদি একটি দিয়ে শুরু করেন $diol$ এবং hi এর সাথে আচরণ করুন সংশ্লিষ্ট ডায়োডিনেটেড যৌগ পাওয়ার পরিবর্তে আপনি সংশ্লিষ্ট $olefin$ পাবেন এবং এটিও সত্য যদি আপনি hi এর পরিবর্তে $pi3$ গ্রহণ করেন

তাই মূলত এটি $diiodo$ প্রজাতি যা স্থিতিশীল নয় এটি এই পণ্যের গঠনের দিকে পরিচালিত করে ঠিক আছে হ্যালোজেন অ্যাসিডের মধ্যে আরেকটি বিক্রিয়া যদি এটি অ্যাহ

তাই হ্যালোজেন অ্যাসিডের সাথে বিক্রিয়া করে এবং যদি এটি নাইট্রিক অ্যাসিডের সাথে বিক্রিয়া করে তাহলে কী হবে এটি আমরা আগেও অধ্যয়ন করেছি

তাই এখন আপনার কাছে ডাইওল আছে এবং আপনি এটি নাইট্রিক অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করছেন যা

তাই যেহেতু দুটি হাইড্রোক্সিল আছে আমি নাইট্রিক অ্যাসিডের দুটি অণু দুটি অণু সহ এটি ব্যবহার করব এবং আমি জলের ক্ষতির সাথে এই ডাইনাইট্রেটটি পেতে পারব

তাই এইগুলি সরাসরি এগিয়ে প্রতিক্রিয়া চুক্তি t এর সাথে আগেও $pc15$ $pbr3$ এর সাথে $diol$ এর সাথে কি ঘটবে আপনার মনোহাইড্রিক অ্যালকোহলের সাথে যা ঘটছিল এখানেও একই জিনিস ঘটবে

তাই আপনি $pc15$ এর সাথে এটি ব্যবহার করুন আপনি সংশ্লিষ্ট ডিক্লোরো যৌগিক প্রতিক্রিয়া পাবেন এই বিভাগের সাথে প্রতিক্রিয়া হবে এর সাথে

অ্যালডিহাইড এবং কিটোন সহ ডায়ালগুলি হল অ্যালডিহাইড এবং কিটোনগুলির গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া

তাই অ্যালডিহাইড এবং কিটোনগুলির সাথে ডায়ালগুলি আমাদেরকে এসিটিল এবং কেটেল দেয় পণ্য হিসাবে এই অ্যাসিটিল এবং কেটেলগুলি চক্রীয় যৌগ এবং কার্বনিল অ্যাসিটিল এবং কেটুল আকারে সুরক্ষিত থাকে যখন আমরা মোট সংশ্লেষণ বা বহু-পদক্ষেপ সংশ্লেষণ চালান

তাই এই ক্ষেত্রে এটিই তাদের রক্ষা করার জন্য ব্যবহার করা হয় যদি আপনাকে বেছে বেছে গভীর সুরক্ষা সুরক্ষা চালাতে হয় তবে আমরা একটি অ্যালডিহাইডকে অ্যাসিটাইলে রূপান্তরিত করি যাতে আপনি এটিকে ডিওল দিয়ে চিকিত্সা করেন ঠিক আছে পর্যায়ক্রমে দুই ধাপে পানির ক্ষয় হয় এবং আপনি এই যৌগটি এসিটাইল পেয়ে শেষ করেন এবং একই জিনিস যদি

আপনি থেকে শুরু করেন ketone তারপর আপনি আবার জল হারান আপনি সংশ্লিষ্ট ketone দিতে জল একটি অণু ঠিক আছে

তাই এই গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া কারণ এটি একটি বেস যে একটি অ্যালডিহাইড এবং ketone সুরক্ষিত করা যেতে পারে তাই এটি সুরক্ষা d সুরক্ষা কৌশল ব্যবহার করা হয় আরেকটি প্রতিক্রিয়া একটি ডিওল হল একটি ডিহাইড্রেশন যা আবার একটি নির্মূল প্রতিক্রিয়া এবং অনেকগুলি বিভিন্ন অবস্থা থাকতে পারে যেখানে এটি আপনাকে বিভিন্ন ধরণের পণ্য দেওয়ার জন্য ডিহাইড্রেটেড হতে পারে

তাই হয় আপনি কিছু যোগ না করে সরাসরি এটিকে গরম করেন বা আপনি জিঙ্কের মতো ডিহাইড্রেটিং এজেন্ট যোগ করেন।

ক্লোরাইড অ্যানহাইড্রাস জিঙ্ক ক্লোরাইড বা আপনি এটিকে ফসফরিক অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করেন বা আপনি এটিকে ঘনীভূত সালফিউরিক অ্যাসিড দিয়ে চিকিত্সা করেন

তাই বিভিন্ন ধরনের ডিহাইড্রেটিং অবস্থার ব্যবহার করা যেতে পারে যদি আপনি এটি গরম করেন যদি আপনি জিঙ্ক ক্লোরাইড যোগ করেন যদি আপনি ফসফরিক অ্যাসিড গ্রহণ করেন তাহলে আপনি যদি সালফিউরিক অ্যাসিড গ্রহণ করেন উচ্চ তাপমাত্রায় শুধুমাত্র একটি এক দুই ডাইওল গরম করলে

আপনি সংশ্লিষ্ট ইপোক্সাইড পাবেন

তাই একটি ইপোক্সাইড হল পণ্য from a diol যদি আপনি কোনো যোগ বিকারক ছাড়াই এটিকে গরম করেন যদি আপনি জিঙ্ক ক্লোরাইড ব্যবহার করে একই জিনিস করেন এবং আপনি এটিকে আবার গরম করেন তাহলে এটির ক্ষতি হয় তাই এটি আপনাকে দেয় CH_2 ডবল বন্ড চোহ পানির ক্ষতি এখানেও এই সর্বই ডিহাইড্রেশন প্রতিক্রিয়া কিন্তু ঘটছে বিভিন্ন উপায়ে এবং এটি আপনাকে ভিনাইল অ্যালকোহল অস্থির পণ্য দেয় এবং এটি অবিলম্বে আপনাকে অ্যাসিটালডিহাইড দেওয়ার জন্য পুনর্নির্ন্যাস করে

তাই আপনি যদি জিঙ্ক ক্লোরাইড দিয়ে ডিহাইড্রেশনের সাথে চিকিত্সা করেন তবে আপনি অ্যাসিটালডিহাইড পাবেন ঠিক আছে অন্য বিকারকটি ফসফরিক অ্যাসিডে ফসফরিক অ্যাসিড ঠিক আছে আমরা আপনার দুটি মোল দিয়ে শুরু করি।

অনুরূপ গ্লাইকোল ডিহাইড্রেশন জলের অণুর ক্ষতি কিন্তু লিঙ্কটি দেখুন এই ইথিলিনগুলির একটির মধ্যে সংযোগটি একসাথে সংযুক্ত এবং অন্য হাইড্রোক্সিলগুলি মুক্ত

তাই আপনি যখন ফসফরিক অ্যাসিডের সাথে এই ডিহাইড্রেশনটি সম্পাদন করেন তখন আপনি একটি পণ্য হিসাবে যা পাবেন তা ডাই ইথিলিন গ্লাইকল।

বিকারক এবং এই সিরিজের শেষটি যদি আপনি এর দুটি মোল দিয়ে আবার শুরু করেন এবং আপনি এটিকে ঘনীভূত সল দিয়ে চিকিত্সা করেন

ফসফরিক এসিডের ক্ষেত্রে একটির পরিবর্তে দুটি অণুর পানির ক্ষয়ক্ষতি হচ্ছে ফসফরিক এসিডের সাথে এবং এই ক্ষেত্রে আপনি পানির দুটি অণুর ক্ষতির মাধ্যমে যে পণ্যটি পান তা হল এই সাইক্লিক ইথার যাকে বলা হয় ডাইঅক্সেন এটি একটি জনপ্রিয় দ্রাবক।

জৈব সংশ্লেষণে ব্যবহৃত হয়

তাই এটি হয় যখন আমরা বিভিন্ন পরিস্থিতিতে ডিহাইড্রেশন করি তখন আমরা একটি ইপোক্সাইড পাই আমরা একটি অ্যালডিহাইড পাই আমরা একটি ডাইঅক্সেন পাচ্ছি

তাই এই সমস্ত ভিন্ন কৌশলগুলি এটিকে খুব আকর্ষণীয় করে তোলে এবং পরবর্তী ক্লাসে আমরা হব এই গ্লাইকলগুলির আরও কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া নিয়ে আমরা কথা বলব যেগুলির মধ্যে একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে আমি কথা বলতে পারি তা হল চূড়ার চূড়ার নিজস্ব পুনর্নির্ন্যাস যা আমরা পরবর্তী ক্লাসে আলোচনা করতে যাচ্ছি

তাই আমাদের সাথে থাকুন এবং আমরা কী তা সংশোধন করব।

এতদূর করেছি আপনাকে ধন্যবাদ আপনাকে