

আমি ডিপন্ডার কেমিস্ট্রি থেকে পুণ্য মূর্তি

iit গুয়াহাটি আমি আপনাদের সবাইকে iit পল প্রোগ্রামে স্বাগত জানাই এই ক্লাসে আমরা কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের বিক্রিয়া সম্পর্কে অধ্যয়ন করব এবং আমাদের সুবিধার জন্য আমরা প্রতিক্রিয়াগুলিকে চার প্রকারে বিভক্ত করব যে বিক্রিয়াগুলি ওহ বন্ডের বিচ্ছেদ জড়িত তাই প্রথমে আমরা বিক্রিয়া দেখব

যেখানে কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের ওহ বন্ডের বিভাজন মূলত অম্লতা তারপর আমরা দেখব কপার সিলিকা অ্যাসিডের বিক্রিয়া যেখানে কোহ বন্ডের বিভাজন

ঘটে যেমন অ্যানহাইড্রাইড গঠন এবং এস্টার গঠনের পরে আমরা দেখতে পাব কার্বক্সিলিক অ্যাসিড এর সংশ্লিষ্ট ডেরিভেটিভের মধ্যে রূপান্তরের প্রতিক্রিয়া যেমন কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের অ্যালকোহল থেকে হ্রাস শেষে আমরা দেখতে পাব এবং কার্যকরী গ্রুপটি অক্ষত থাকবে কিন্তু অণুর অংশ এবং যেখানে ch বন্ধন একটি কার্যকরী গ্রুপে রূপান্তরিত হবে উদাহরণ বেনজোয়িক অ্যাসিডের ক্ষেত্রে প্রতিক্রিয়া

যেখানে সুগন্ধি ch বন্ডকে নাইট্রোবে রূপান্তর করা যেতে পারে এনজিন ইত্যাদি যেমন বেনজোয়িক অ্যাসিডের ক্ষেত্রে এবং ch বন্ডকে একটি নাইট্রো গ্রুপে রূপান্তরিত করা যেতে পারে এবং তারপরে আমরা ওহ বন্ড কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের একটি নাইট্রোবেনজাইক অ্যাসিড ক্লিভেজ দিয়ে শেষ করব যা তারা প্রোটন দিতে পারে এবং লবণ তৈরি করতে পারে যেমন বেস যখন আপনি কার্বক্সিলিক অ্যাসিড গ্রহণ করেন তখন বেসের সাথে বিক্রিয়া করেন যেমন সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড এটি সোডিয়াম কার্বক্সিলেট

এবং পণ্য হিসাবে জল গঠন করতে পারে

তাই এটি একটি বেস এই অ্যাসিড যা

কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের অ্যাসিডিক প্রকৃতির কারণে এটি প্রোটন রাখতে পারে লবণ সোডিয়াম কার্বক্সিলেট তৈরি করুন এবং যেখানে আপনি পণ্য দ্বারা জল তৈরি করেন এবং এটি সোডিয়াম বাইকার্বোনেটের মতো বড় বেসের সাথে সম্পর্কিত কার্বক্সিলেট জল এবং কার্বন ডাই অক্সাইড দেওয়ার জন্য বিক্রিয়া করতে পারে এটি একটি পরীক্ষা যা আমরা পরীক্ষাগারে ব্যবহার করি তা খুঁজে বের করার জন্য এবং আমাদের কাছে যৌগ আছে কিনা ধারণক্ষমতা গ্যাস কি না এবং আপনি যদি সোডিয়াম বাইকার্বোনেট দিয়ে চিকিৎসা করেন এবং আপনি গঠন দেখতে পারেন আপনি কার্বন ডাই অক্সাইডের বিবর্তন দেখতে পারেন তাহলে আপনি বলতে পারেন যে যৌগ আছে ক্যাপাসিটি অ্যাসিড ফাংশনাল গ্রুপ এটি একটি পরীক্ষা যা আমরা পরীক্ষাগারে জৈব যৌগের কার্বক্সিলিক অ্যাসিড ফাংশনাল গ্রুপ খুঁজে বের করার জন্য ব্যবহার করি

এবং এটি তখন হয় যখন আপনি বেসের সাথে বিক্রিয়া করেন এবং

আপনি লবণ কার্বক্সিলিক অ্যাসিড তৈরি করতে পারেন এছাড়াও ইলেক্ট্রো পজিটিভ উপাদানগুলির সাথে বিক্রিয়া করতে পারে সোডিয়ামের মতো ধাতুগুলি যেমন সোডিয়ামের সাথে বিক্রিয়া করতে

পারে আবার সোডিয়াম কার্বক্সিলেট হাইড্রোজেন গ্যাস তৈরি করতে পারে

তাই এখন দেখা যাক কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের অম্লতা কার্বক্সিলিক অ্যাসিডগুলি বড় অ্যাসিড এবং

আপনি যখন জলীয় মাধ্যম গ্রহণ করেন তখন তারা কার্বক্সিলেট আয়ন প্লাস হাইড্রোনিয়ামের সাথে বিচ্ছিন্ন হতে পারে আয়ন যাতে আংশিকভাবে তারা বিচ্ছিন্ন হতে পারে

তারা ভারসাম্যে বিদ্যমান উভয়ই আপনি জলে অবিচ্ছিন্ন কার্বক্সিলিক অ্যাসিড খুঁজে পেতে পারেন

সেইসাথে বিচ্ছিন্ন কার্বক্সিলেট আয়ন এবং হাইড্রোনিয়াম আয়ন ভারসাম্যে বিদ্যমান থাকে

এটি অ্যাসিডের শক্তির উপর নির্ভর করে খনিজ অ্যাসিডের মতো নয় hc1 যা c1 বিয়োগ এবং h প্লাসে সম্পূর্ণ আয়নাইজেশনের মধ্য দিয়ে যেতে পারে

কিন্তু এই ক্ষেত্রে যেহেতু এটি দুর্বল অ্যাসিড সমান সাধারণত

এটি ক্যাপাসিটেট অ্যানিয়ন এবং হাইড্রোনিয়াম আয়ন দেওয়ার জন্য বিয়োজনের

মধ্য দিয়ে যেতে পারে এটি অ্যাসিডের শক্তির উপর নির্ভর করে অ্যাসিড শক্তিশালী অ্যাসিড এটি আরও বিয়োজন সহ্য করতে পারে এবং আপনি

সংশ্লিষ্ট কপাস পরবর্তী আয়ন গঠন করতে পারেন যদি এটি আংশিকভাবে দুর্বল অ্যাসিড হয় তবে এটি করতে পারে এর ঘনত্ব হবে ah কার্বক্সিলেট আয়ন অবিচ্ছিন্ন কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের তুলনায় কম হবে

তাই এটি জলীয় মাধ্যমে

কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের বিচ্ছেদের মাত্রা

বর্ণনা করা যেতে পারে এই সমীকরণটি ব্যবহার করে বর্ণনা করা যেতে পারে এই অ্যাসিড ka

সমান অ্যাসিড বিয়োজন ধ্রুবক

তাই বিচ্ছিন্ন কার্বক্সিলেট

এবং তামার কঠিন এবং কার্বক্সিলেট আয়ন এবং জলে হাইড্রোনিয়াম আয়নের ঘনত্ব প্রতি লিটারে

মোলে অবিচ্ছিন্ন কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের ঘনত্ব দ্বারা বিভক্ত যাকে অ্যাসিড বিয়োজন

ধ্রুবক বলে এবং যদি অ্যাসিডটি শক্তিশালী হয় তবে আমাদের কাছে উচ্চ পূর্ণসংখ্যার মান রয়েছে এবং আমাদের সুবিধার জন্য

আমরা সবসময় অ্যাসিডের শক্তিকে pka সমান লগ হিসাবে প্রকাশ করি ka ah

এই pka মান ব্যবহার করে অ্যাসিডের শক্তি ব্যাখ্যা করা যেতে পারে এবং এটি একটি পূর্ণসংখ্যার মান এবং pk কম হলে অ্যাসিড শক্তিশালী এবং pk বেশি হলে অ্যাসিডটি দুর্বল এটি আপনি পাঠ্যপুস্তকটি দেখলে এটি দেখতে পাবেন এই অ্যাসিডের ডান pka এবং কার্বক্সিলিক অ্যাসিড এবং শক্তিশালী অ্যাসিড সবসময় দুর্বল অ্যাসিডের তুলনায় কম pka থাকবে এবং কেন কার্বক্সিলিক অ্যাসিড অ্যাসিডিক কেন এটি কার্বক্সিলেট আয়নের অনুরণন দ্বারা ব্যাখ্যা করা যেতে পারে যদি আপনি ফর্মিক অ্যাসিড গ্রহণ করেন বন্ডের দৈর্ঘ্য ভিন্ন এটি ছোট এটি বন্ধনের দৈর্ঘ্য তত বেশি ওহম শক্তিশালী তাই এখন উভয় ক্ষেত্রেই বন্ধনের দৈর্ঘ্য একই তাই অনুরণনের কারণে এই কপারের পরবর্তী আয়ন স্থিতিশীল হয় যা নেতৃত্ব দেয় যা ক্ষমতাকে অ্যাসিডিক করে তোলে প্রকৃতিতে এবং স্থিতিশীলতা কপার স্লেট অ্যানিয়নকে কার্বক্সিলেট অ্যানিয়নের আণবিক অরবিটাল দ্বারা অ ডিলোকালাইজড দ্বারা ব্যাখ্যা করা যেতে পারে কারণ এটি sp দুই হাইব্রিড কার্বন এবং এখন আপনার কাছে অব্যবহৃত p অরবিটাল এবং এই অক্সিজেনের অব্যবহৃত p অরবিটাল রয়েছে এবং এই কার্বনের এই p অরবিটালের সাথে ah ওভারল্যাপ করে এই অক্সিজেনের p অরবিটাল এবং d আণবিক অরবিটাল দ্বারা স্থানীয়করণ করুন যেমন আপনি এখানে দেখতে পাচ্ছেন এইভাবে আণবিক অরবিটাল দ্বারা ডিলোকালাইজ করা হয়েছে এবং আপনি যদি এটি দেখেন তবে আপনার কাছে দুটি ইলেকট্রন রয়েছে একাকী এই ah p অরবিটালে একটি একাকী জোড়া রয়েছে এবং আপনার কাছে একটি ইলেকট্রন রয়েছে একটি ইলেকট্রন এবং আপনার কাছে তিনটি পরমাণু রয়েছে চারটি ইলেকট্রন সেগুলিকে স্থানান্তরিত করা হয়েছে এবং সমতলের উপরে এবং নীচে রয়েছে এবং এই ক্যাভা স্লেটার অ্যানিয়নকে আরও স্থিতিশীল করে তোলে এটি কার্বক্সিলিক অ্যাসিড প্রকৃতিতে অ্যাসিডিক করার জন্য দায়ী এবং এটি জ্বলনের এই স্থিতিশীলতার কারণে রেজোন্যান্সের মাধ্যমে এখন কার্বন পরমাণুর বিকল্পের প্রভাবের দিকে নজর দেওয়া যাক উদাহরণস্বরূপ যদি আপনার ইলেকট্রন প্রত্যাহারকারী গ্রুপ একটি কার্বন পরমাণু থাকে তাহলে এই কার্বক্সিল্যাট e anionist ah আছে ইলেক্ট্রন প্রত্যাহারকারী গ্রুপ কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের অম্লতা বৃদ্ধি করে কারণ এটি কার্বন পরমাণু থেকে ইলেকট্রন গ্রহণ করে এটি আরও অম্লীয় করে তোলে এটি সহজেই প্রোটনকে দিতে পারে অন্যদিকে যদি আপনার কার্বন পরমাণুর উপর ইলেক্ট্রন দানকারী গ্রুপ থাকে তবে এটি অম্লতা কমাতে পারে cob oscillate এর উদাহরণ হিসেবে আসুন আমরা ফর্মিক অ্যাসিডটি গ্রহণ করি যখন আপনি একটি মিথাইল গ্রুপ প্রবর্তন করেন তখন কার্বন পরমাণুর সাথে এটি একটি মিথাইল গ্রুপ কারণ আপনি জানেন যে এটি ইলেকট্রন দানকারী গ্রুপ এটি আমার স্লেটে ইলেকট্রন দিতে পারে তাই এটি তুলনা করুন এটির তুলনায় এটি আরও অম্লীয় কারণ আপনি যদি দেখেন এর ah অ্যাসিডিটির ধ্রুবক এটি হবে এটির তুলনায় এটি আরও অম্লীয় হবে যখন আপনি দানকারী গোষ্ঠীর সাথে ইলেক্ট্রন প্রবর্তন করেন তখন কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের অম্লতা হ্রাস পায় এবং যখন আপনি যান আহ এর জন্য এটি আবার কম অম্লীয় হবে এবং কারণ ইথাইল গ্রুপটি কপার স্লেট কার্বক্সিলিক ফাংশনাল গ্রুপের দিকে আরও ইলেকট্রন দিতে পারে প্রকৃতিতে কম অম্লীয় করুন এবং যখন আপনার অ্যালকাইল গ্রুপ থাকে এবং যখন আপনার কাছে অ্যালিফ্যাটিক ধারণক্ষমতার অ্যাসিড থাকে এবং যখন আপনার ইলেক্ট্রন দানকারী গ্রুপ থাকে এবং এই মতন এবং অম্লতা এই অপ্রতিস্থাপিত হয় ফর্মিক অ্যাসিড বেশি একে বলা হয় মিথানোইক অ্যাসিড ডান আইও প্যাক নামটি ইথানয়িক অ্যাসিডের সাথে তুলনা করে বেশি অ্যাসিডিক এবং প্রোপিওনিক অ্যাসিডের তুলনায় ইথানয়িক অ্যাসিড বেশি অ্যাসিডিক এবং এটি অন্যদিকে এখন এর অ্যাসিডিটির দিকে দেখা যাক ইথানোইকের অম্লতার তুলনা এই কার্বক্সিলিক অ্যাসিডটিকে অ্যাসিড করে তাই ah ch বন্ডের একটিকে c1 বন্ধন দ্বারা প্রতিস্থাপিত করা যেতে পারে এবং হাইড্রোজেনগুলির একটিকে c1 দ্বারা প্রতিস্থাপিত করা হয়েছে তাই ক্লোরিন হল একটি ইলেক্ট্রন যার অক্ষয় গ্রুপ এখন এটির অম্লতা আরও বৃদ্ধি পেয়েছে এর তুলনায় অম্লতা কারণ যখন আপনার কাছে ড্রয়িং গ্রুপের সাথে ইলেকট্রন থাকে যখন আপনার কাছে ড্রয়িং গ্রুপের সাথে ইলেকট্রন থাকে তখন অম্লতা বৃদ্ধি পায় এবং উদাহরণস্বরূপ যদি আপনি দুটি হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন করেন টমস আপনি c12 ch পাবেন এটি আরও অ্যাসিডিক এবং আপনি যদি একটি ক্লোরিন দিয়ে অন্য হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন করেন তবে আপনি এই ah চারটি যৌগের মধ্যে এটি সবচেয়ে বেশি অ্যাসিডিক পাবেন আবার দেখুন এটি সবচেয়ে বেশি পরিসংখ্যান

তাই যখন আপনি

ইলেকট্রন প্রবর্তন করেছেন ড্রয়িং গ্রুপের সাথে

তাই কপার ক্লিক অ্যাসিডের অম্লতা

বৃদ্ধি পায় এবং একইভাবে যখন আপনি একটি ইলেক্ট্রন দানকারী গ্রুপের সাথে পরিচয় করিয়ে দেন তখন কার্বিক্লিক অ্যাসিডের অম্লতা কার্বিক্লিক অ্যাসিডের এই অম্লতাকে হ্রাস করে যখন আপনি বিভিন্ন বিকল্পের সাথে পরিচিত হন তখন তারা

কার্বিক্লিক ফাংশনাল গ্রুপের অম্লতাকে প্রভাবিত করে এখন দেখা যাক প্রতিক্রিয়াগুলির

ক্লিভেজে যেগুলি কোহ বন্ডের ক্লিভেজ জড়িত থাকে যখন আপনি কভার করেন যখন আপনি

কার্বিক্লিক অ্যাসিডকে গরম করেন যেমন অ্যাসিডের সাথে ইথানিক অ্যাসিড যেমন p2o5 বা এর মতো এটি

সহজেই ডিহাইড্রেশনের মধ্য দিয়ে যেতে পারে যাতে অ্যানহাইড্রাইড ইথানিক অ্যাসিডের এই দুটি অণু

একত্রিত হয় উচ্চতাহীন এবং আপনি যে জল ছিল তা

ফসফরাস বন্ড অক্সাইড দ্বারা অপসারণ করা হয়েছে

তাই ফসফরাসবার্ন ডাই অক্সাইড ব্যবহার করে গরম করে এই

বিক্রিয়া থেকে পানি অপসারণ করলে এই পানি অ্যানহাইড্রাইড তৈরি করতে পারে এই ওহ গ্রুপে ca কার্বন ওহ গ্রুপটি

ক্লিভ করা হয়েছে আপনি এখানে কো এবং বন্ড তৈরি করেন এবং আপনি

এটিকে আনহাইড্রেট করে তোলেন এটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ একটি প্রতিক্রিয়া কারণ আমরা উহ আনহাইড্রাইড ব্যবহার করি

দোলন প্রতিক্রিয়ার জন্য পূর্বসূরী হিসেবে এবং যখন আপনার কাছে কার্বিক্লিক অ্যাসিড থাকে যখন

সম্ভাব্য ব্যয়িত অক্সাইডের সাথে অতীত ট্রিট দিয়ে আপনি অ্যানহাইড্রাইড তৈরি করতে পারেন মূলত এটি

এই জলের অণু ফসফরাস পেন্টোক্সাইডকে সরিয়ে দেয় এবং আপনি অ্যানহাইড্রাইড তৈরি করেন

এবং আপনিও অ্যাসিড দিয়ে ট্রিট করা যায় এটাও করতে পারে যখন আপনি তামাকে অ্যাসিড দিয়ে গরম করেন তখন এটি

পানিশূন্য করতে পারে এটিকে আনহাইড্রেটেড দেওয়ার জন্য অনেকগুলি পদ্ধতি উপলব্ধ রয়েছে

এই পদ্ধতিগুলির মধ্যে একটি যেটি আমরা ব্যবহার করি ধারণক্ষমতার অ্যাসিড থেকে অ্যানহাইড্রাইড তৈরি করতে

দ্বিতীয় প্রতিক্রিয়া হল ইস্টারিফিকেশন এবং যদি আপনার কাছে কার্বিক্লিক অ্যাসিড থাকে যেমন ইথানিক অ্যাসিড আপনি

অ্যালকোহলের সাথে প্রতিক্রিয়া করতে পারেন যেমন মিথানল অ্যাসিড বা বেসের উপস্থিতি বলুন বিপরীতমুখী প্রতিক্রিয়া

যেমন আপনি যদি

অ্যাসিড দিয়ে চিকিতসা করেন তবে তারা মিথাইল স্টেট দেওয়ার জন্য প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যেতে পারে এই এস্টারটি আপনি

বিপরীত অ্যাসিড এবং অ্যালকোহল গ্রহণ করেন তারা

উত্তাপের অধীনে চাপের অ্যাসিডের প্রতিক্রিয়া করতে পারে যাতে এস্টার দেওয়া হয় যাকে মিথাইল এস্টেট বলা হয়

এবং আপনি উত্পাদন করেন পানি এবং এটি ভারসাম্যপূর্ণ বিক্রিয়ায় বিদ্যমান থাকতে পারে তাই

যখনই আমরা ইস্টারিফিকেশন করি তখনই এর একটিকে ফিশার এস্টারিফিকেশন বলা হয়

আপনি বিক্রিয়াক অতিরিক্ত এবং একটি দ্রাবক হিসাবে গ্রহণ করেন এবং তারপর

পর্যাপ্ত ফলন পেতে প্রতিক্রিয়াটিকে এগিয়ে দিতে পারেন অথবা আপনি যদি ভালো ফলন করতে চান তাহলে আপনাকে

আইসোট্রপিক ডিস্টিলেশনের মাধ্যমে বিক্রিয়া মিশ্রণ থেকে এই পানি অপসারণ করতে হবে এবং এখানেও উদাহরণ স্বরূপ

আপনার কাছে ফসফরাস পেন্টোক্সাইড ব্যবহার করে

যে পানি অপসারণ করা হয় তা থাকা উচিত নয় যদি আপনার কাছে

পানি থাকে তাহলে যদি আপনি জল অপসারণ করেন তবে আপনি

এস্টারের ভাল ফলন পেতে পারেন এটিও একটি খুব দরকারী r এস্টার তৈরির ক্রিয়া কারণ এবং এসিড

সহজেই এস্টারে রূপান্তরিত হতে পারে তারপর আমরা বিভিন্ন জৈব রূপান্তর করতে পারি এখন

চলুন দেখা যাক কার্বিক্লিক অ্যাসিডের এই বিক্রিয়ার প্রোটোনেশন এই মধ্যবর্তী গঠন করতে পারে একবার

আপনার প্রোটোনেটেড কার্বিক্লিক অ্যাসিড এটি যোগ প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যেতে পারে অ্যালকোহলের সাথে অতিরিক্ত

প্রতিক্রিয়ার সাথে এই টেট্রাহেড্রাল ইন্টারমিডিয়েট গঠন করতে পারে

তাই এই মধ্যবর্তী থেকে প্রোটন স্থানান্তর এই মধ্যবর্তী থেকে

এই প্রোটন স্থানান্তরটি তৈরি করার পরে যদি আপনি কার্বিক্লিক অ্যাসিডের প্রথম অংশটি মনে রাখেন তাহলে

আপনি কীভাবে এস্টার হতে পারেন তার প্রক্রিয়াটি অধ্যয়ন করেছি

কার্বিক্লিক অ্যাসিড এবং অ্যালকোহলের মধ্যে ক্লিভ করা হয় এখানে একই প্রক্রিয়া এবং এটি আপনার কাছে জল আছে

জল এই প্রোটনকে সরিয়ে দিতে পারে এবং আপনি হাইড্রোনিয়াম আয়ন তৈরি করতে পারেন যে হাইড্রোনিয়াম আয়ন আবার

আপনি এর সাথে প্রতিক্রিয়া করতে পারেন ওহ আপনি এটি দিতে পারেন উহ মধ্যবর্তী এটি মূলত প্রোটন

স্থানান্তর লাগে প্রথমে এই প্রোটনটি সরিয়ে ফেলুন এবং বেস হিসাবে জল ব্যবহার করে আপনি

হাইড্রোনিয়াম আয়ন তৈরি করুন হাইড্রোনিয়াম আয়নে আবার প্রতিক্রিয়া করতে পারে এবং আপনি এই মধ্যবর্তী বানাতে

পারেন এই

মধ্যবর্তীটি এস্টারে রূপান্তরিত হতে পারে এটি আরও একটি প্রোটোনেটেড এস্টারে রূপান্তরিত হতে পারে

আহ এস্টারে রূপান্তরিত হতে পারে

তাই এই প্রক্রিয়াটি হল অ্যালকোহল চাপ অ্যাসিডের সাথে কীভাবে অ্যাসিড প্রতিক্রিয়া করে

এস্টার দিতে এবং এটিকে একটি ভারসাম্য বিক্রিয়া দিতে তৃতীয় উদাহরণ

হল অ্যাসিড থেকে অ্যাসিড ক্লোরাইডে রূপান্তর উদাহরণস্বরূপ এই প্রোপিওনিক অ্যাসিড যখন আপনি একটি ফসফরাস পেন্ডুলাম ক্লোরাইড বা পাতলা ক্লোরাইডের সাথে বিক্রিয়া করেন তখন এটি রূপান্তরিত হতে পারে যাতে অ্যাসিড ক্লোরাইড যে কার্বন ওহ বন্ধন করে বন্ড কার্বন রু বন্ডে রূপান্তরিত হয় দেখুন এটিও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ পূর্বসূর যা আমরা দোলন বিক্রিয়ার জন্য পূর্বসূরী হিসাবে ব্যবহার করি

অ্যাসিডটিকে সংশ্লিষ্ট অ্যাসিড ক্লোরাইডে রূপান্তরিত করা যেতে পারে একবার আপনি অ্যাসিড ক্লোরাইড তৈরি করলে এটি কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের তুলনায় এখন আরও বেশি প্রতিক্রিয়াশীল প্রকৃতিতে আরও ইলেক্ট্রোফিলিক

এখন আমরা একটি নিউক্লিওফাইল যোগ করতে পারি এবং আমরা এবং সহজেই প্রতিক্রিয়াটি সম্পাদন করা যেতে পারে এবং বিজ্ঞাপন এই বিক্রিয়ার সুবিধার জন্য অনেকগুলি পদ্ধতি উপলব্ধ রয়েছে এবং তাই অ্যাসিড অ্যাসিড ক্লোরাইড তৈরি করার একটি কার্যকর পদ্ধতি হল থার্মাল ক্লোরাইডের সাথে প্রতিক্রিয়া করা এবং যেখানে আপনি

সালফার ডাই অক্সাইড এবং এইচসিএল গ্যাস হিসাবে তৈরি করেন তারা যেতে পারে এবং আপনি কয়েকটি পণ্যের সাথে শেষ করতে পারবেন

বিশুদ্ধ অ্যাসিড ক্লোরাইড পাওয়া সহজ হবে তৃতীয় উদাহরণ হল

অ্যামোনিয়ার সাথে কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের বিক্রিয়া এমিড তৈরি করতে উদাহরণ বেনজাইক অ্যাসিড গ্রহণ করুন যখন আপনি অ্যামোনিয়ার সাথে বেনজোয়িক অ্যাসিড বিক্রিয়া করেন যখন আপনি এটি পাস করতে পারেন প্রথমে এটি লবণ তৈরি করতে পারে যে কোনো কার্বক্সিলিক অ্যাসিড যখন আপনি

অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করে এটি লবণ থেকে তৈরি হয় যখন আপনি লবণ তৈরি করেন এবং আপনি যখন লবণ গরম করেন তখন এটি অ্যামাইডে রূপান্তরিত হতে পারে এটি খুব দরকারী প্রতিক্রিয়া এবং আপনার যদি কপার স্লিক অ্যাসিড এবং অ্যামোনিয়া থাকে এবং আপনি লবণ গরম করার সময় লবণ তৈরি করতে পারেন এটি অ্যামাইড দিতে পারে

বেনজামাইডের ক্ষেত্রে আপনি পাবেন কিন্তু আপনি যদি অ্যালিফ্যাটিক ধারণক্ষমতার অ্যাসিড ব্যবহার করেন তবে আপনি সংশ্লিষ্ট অ্যামাইড পাবেন এবং আপনি যদি

um the d ব্যবহার করেন তবে আপনি ব্যবহার করতে পারেন উদাহরণস্বরূপ, আইকাপ্রিপোসালিক অ্যাসিড তাই যখন আপনি দুটি সমতুল্য অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করেন

তখন আপনি অনুরূপ অ্যামোনিয়াম লবণ তৈরি করেন যখন আপনি গরম করেন তখন আপনি অ্যামাইড পান তাই এটি আরও ইমাইডে রূপান্তরিত হতে পারে এটিকে ইমাইড বলা হয় থ্যালিডম থ্যালিমালেড

এবং আপনি প্রথমে দেখতে পারেন আপনি করতে পারেন লবণ তৈরি করুন যখন আপনি লবণকে গরম করেন তখন আপনি অ্যামাইড পান যা আরও ইমাইডে রূপান্তরিত হতে পারে এবং যেখানে

আপনি অ্যামোনিয়ার একটি অণু অপসারণ করে এখন পর্যন্ত কার্বক্সিলিক অ্যাসিডে

কোহ বন্ডের ক্লিভেজের চারটি উদাহরণ দেখেছি এবং প্রথমে আমরা দেখেছি

অ্যানহাইড্রাইডের গঠন যখন আপনি গাছে প্রতিক্রিয়া দেখান ফসফরাস পেন্টক্লাইড এবং অ্যাসিডের মতো ডিহাইড্রেটিং এজেন্টের প্রেসকে

অ্যানহাইড্রাইডে রূপান্তরিত করা যেতে পারে এবং তারপরে আমরা দেখেছি

অ্যালকোহলের সাথে অ্যাসিড বা বেসের টুকরো অ্যাসিড বা বেসের সাথে ধারণক্ষমতার অ্যাসিডের এস্টেরিফিকেশন প্রতিক্রিয়া দেখা যায় যে তারা সংশ্লিষ্ট এস্টারে রূপান্তরিত হতে পারে।

তৃতীয় উদাহরণে আমরা দেখেছি অ্যাসিডকে pho এর মতো

একটি রিএজেন্ট ব্যবহার করে সহজেই সংশ্লিষ্ট ক্লোরাইড অ্যাসিড ক্লোরাইডে রূপান্তর করা যায় ফরাস পেন্ডুলাম ক্লোরাইড pc13 বা থায়োনিল ক্লোরাইড বা অক্সালেট ক্লোরাইড এইগুলি হল

কার্বক্সিলিক অ্যাসিডকে সংশ্লিষ্ট অ্যাসিড ক্লোরাইডে রূপান্তর করতে ব্যবহৃত সাধারণ রিএজেন্ট

তারপর অ্যাসিড তরল হল কার্বনিল উহ কার্বন অ্যাসিড ক্লোরাইডের কার্বনিল আরও ইলেক্ট্রোফিলিক প্রতিক্রিয়ার সাথে অতিরিক্ত প্রকৃতির সাথে তারা পড়তে পারে মধ্যপন্থী

অবস্থায় নিউক্লিওফাইলরা বাছাই করে সংযোজন পণ্য পেতে তারপরে আমরা একটি উদাহরণ দেখেছি কিভাবে আপনি কার্বক্সিলিক অ্যাসিডকে সংশ্লিষ্ট অ্যামাইডে রূপান্তর করতে পারেন এবং প্রথমে যখন আপনি অ্যামোনিয়া যোগ করেন তখন

তারা লবণ তৈরি করে যখন আপনি গরম করেন তখন এটি অপসারণের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট অ্যামাইডে রূপান্তরিত হয় জলের অণুর পরবর্তী আহ

বিক্রিয়াটি কোহ গ্রুপের প্রতিক্রিয়া

তাই আমরা দুটি বিক্রিয়া দেখতে যাচ্ছি দুই

ধরনের প্রতিক্রিয়া প্রথমটি হল ধারণক্ষমতার অ্যাসিডের হ্রাস, উদাহরণস্বরূপ, যদি প্রোপানোয়িক অ্যাসিড তা সহজেই সংশ্লিষ্ট অ্যালকোহলে রূপান্তরিত হতে পারে একে হ্রাস প্রতিক্রিয়া বলা

হয় এবং কার্বক্সিলিক অ্যাসিড অ্যালকোহল টি-তে হ্রাস পায় তার ক্ষেত্রে এবং লিথিয়াম অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রাইড বা ডিবোরেন ভিত্তিক

বিকারক কমানোর জন্য আমরা যে সাধারণ রিএজেন্ট ব্যবহার করি তারা সহজেই অ্যালকোহলে কপোসিক অ্যাসিড কমাতে পারে এবং অবশ্যই আপনাকে প্রতিক্রিয়ার সময় লবণ তৈরি করতে হবে যা কাজ করতে পারে যখন আপনি পানির সাথে প্রতিক্রিয়া করেন তখন আপনি অ্যালকোহল পেতে পারেন তাই এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া যে আপনি কীভাবে অ্যালকোহলকে অ্যাসিডে অ্যালকোহলে রূপান্তর করবেন কিন্তু আপনি সোডিয়াম বোরোহাইড্রের মতো অন্যান্য হ্রাসকারী এজেন্ট ব্যবহার করতে পারবেন না তারা অবশ্যই সোডিয়াম বোরোহাইড্রাইড কমাতে পারবেন না আয়োডিনের মতো ব্যবহার করার জন্য সম্প্রতি পাওয়া গেছে যেটি কমাতে পারে কিন্তু লিথিয়াম অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রাইডকে সাধারণত কার্বক্সিলিক অ্যাসিডকে অ্যালকোহলে কমাতে কমানো হয় এই প্রতিক্রিয়াটি সাধারণত সে প্রতিফলিত হওয়ার মধ্যেই সঞ্চালিত হয় এবং আপনি অ্যালুমিনিয়াম অ্যালকোহ্লাইডকে অ্যালুমিনিয়াম অ্যালকোহ্লাইড তৈরি করেন যখন আপনি কাজটি করেন এবং আপনি করতে পারেন অ্যালকোহল পান এটি একটি অত্যন্ত উপকারী প্রতিক্রিয়া এবং আমরা প্রায়শই ব্যবহার করি f অ্যামাইনো অ্যালকোহল আপনি কার্বক্সিলিক অ্যাসিডকে অ্যামিনো অ্যালকোহলে কমাতে পারেন পরবর্তী উদাহরণ হল পচন প্রতিক্রিয়া যখন আপনার কার্বক্সিলিক অ্যাসিড থাকে যখন আপনি এই কার্বক্সিলিক অ্যাসিডটিকে বেস দিয়ে চিকিত্সা করেন এবং আপনি যখন প্রতিক্রিয়া করেন তখন আপনি সংশ্লিষ্ট কার্বক্সিলেট বা সাধারণ ক্ষমতার গ্যাসগুলিতে রূপান্তর করতে পারেন। সোডা লাইম তাই এটি ডিক্যাফ অসিলেশনের মধ্য দিয়ে যায় এই ক্ষেত্রে আপনি পাবেন যদি আপনি ইথানলিক অ্যাসিড ব্যবহার করেন তবে আপনি মিথেন পাবেন এবং যদি আপনি এই অবস্থায় বেনজাইক অ্যাসিড ব্যবহার করেন তবে এটি বেনজিন এবং সোডিয়াম কার্বনেটে রূপান্তরিত হবে তাই যে কোনও কার্বক্সিলিক অ্যাসিড যখন আপনার কাছে থাকে এবং আপনি সোডা দিয়ে চিকিত্সা করেন চুন একটি তাপ তারা সহ্য করতে পারেন ডিক্যাফ দোলন অনুরূপ দিতে এটিকে বলা হয় d বক্র দোলন বিক্রিয়া চতুর্থ ধরনের বিক্রিয়া হল um যেটি ch বন্ধন জড়িত উদাহরণ স্বরূপ যখন আপনি এই um h গ্রহণ করেন তখন এই বিক্রিয়ায় কার্বক্সিলিক অ্যাসিড আহ কার্যকরী গ্রুপ অক্ষত থাকে এবং অণুর ch বন্ড অংশের এই ah অংশটি প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যায় এবং আমরা দুটি উদাহরণ দেখতে পাব একটি হল নরক বিশ্ব সে আর্ট সেলিনক্সি প্রতিক্রিয়া যেখানে আপনার যদি কার্বক্সিলিক অ্যাসিড থাকে যাতে অ্যালবা হাইড্রোজেন পরমাণু থাকে তাই এই ক্যাপাসিটিক অ্যাসিডটি যখন আপনি ক্লোরিন বা ব্রোমিনের সাথে লাল ফসফরাসের চাপের সাথে বিক্রিয়া করেন তখন এটি হ্যালোজেন এবং লাল ফসফরাস হতে পারে যার পরে হাইড্রোলাইসিস এবং x c1 বা br হতে পারে এটিকে বেছে বেছে আলবা কার্বনে হ্যালোজেনেট করা যেতে পারে সংশ্লিষ্ট কার্বক্সিলিক অ্যাসিডকে হ্যালোজেনেট করা যেতে পারে উদাহরণস্বরূপ যদি আমরা তাহলে আপনি পেতে পারেন আলবা ব্রোমো আহ প্রোপিওনিক অ্যাসিড এই অত্যন্ত দরকারী যৌগটি এই যৌগটি এবং আরও বিভিন্ন অণুতে রূপান্তরিত হতে পারে মূলত একটি বিন্দিং এই যৌগটিকে ব্লক করুন উদাহরণস্বরূপ, আহ আসুন আমরা এটিকে দুটি ব্রোমো প্রোপিওনিক অ্যাসিড হিসাবে বিবেচনা করি যা আমরা আরও প্রতিক্রিয়া করতে পারি উদাহরণ স্বরূপ সোডিয়াম সায়ানাইড আপনি সায়ানেশন করতে পারেন এটি অবশ্যই আপনি আহ হাইড্রোলাইসিস করতে পারেন আপনি ডাই ক্যাপাসিটি অ্যাসিড পেতে পারেন এবং একইভাবে যখন আপনি শক্তির সাথে বিয়োগ করে আপনি অ্যামিনো অ্যাসিড অ্যালবা অ্যামিনো অ্যাসিড তৈরি করতে পারেন যদি আপনি ওহ বিয়োগের সাথে বিক্রিয়া করেন তবে আপনি ল্যাকটিক অ্যাসিড ডেরিভেটিভ পাবেন তাই ল্যাকটিক cid আপনি গঠন করতে পারেন তাই এটি খুবই কার্যকর প্রতিক্রিয়া এবং এই আলবা হ্যালো এই কার্বক্সিলিক অ্যাসিডটি একটি ভারসাম্য প্রতিস্থাপন প্রতিক্রিয়া দ্বারা বিভিন্ন আণবিক যৌগগুলিতে রূপান্তরিত হতে পারে এটি একটি প্রতিস্থাপন এটি একটি নিউক্লিওফাইল এবং সহজেই প্রতিক্রিয়া করতে পারে এটি একটি অত্যন্ত প্রতিক্রিয়াশীল এবং আপনি এটিকে সায়ানো উহ কোবাসিক অ্যাসিড বা হাইড্রোক্সিকারবক্সিলিক অ্যাসিড অ্যামিনো কপার অ্যামিনো অ্যাসিড অ্যালবা অ্যামিনো অ্যাসিড ল্যাকটিক অ্যাসিড এবং সায়ানোক্যাপ্যাসিক অ্যাসিডে রূপান্তর করতে পারে এবং অন্য উদাহরণ হল কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের কার্যকরীকরণ

এবং উদাহরণস্বরূপ সুগন্ধি ক্ষমতার অ্যাসিড উদাহরণস্বরূপ যখন আপনি এই বেনজাইক অ্যাসিডের সাথে প্রতিক্রিয়া করেন নাইট্রো

গ্রুপে আপনি নাইট্রো বেনজোয়িক অ্যাসিড তৈরি করতে পারেন আপনি নাইট্রো বেনজাইক অ্যাসিড পেতে পারেন এবং একইভাবে আপনি যখন

সায়ানো গ্রুপের সাথে বিক্রিয়া করেন তখন আপনি বেনজিলিক অ্যাসিডের সাইন পেতে পারেন সবসময় এই ক্ষেত্রে ইলেক্ট্রোফাইলটি মেটা

অবস্থানে কার্বন নম্বরে বিক্রিয়া করে এই কার্বন পরমাণুটি এখানে নেই এটি ব্যাখ্যা করা যেতে পারে যে আপনি প্রতিক্রিয়া পাথওয়ে  $y$  বাছাই করে বা ইলেক্ট্রোফে  $n$  মোড লেখেন  $ile$  মেটাকার্বন পরমাণুর প্রতিস্থাপনের মধ্য দিয়ে যায় প্যারা অর্থোকার্বন পরমাণু নয় এবং এটি ব্যাখ্যা করা যেতে পারে কারণ এই তামা

সিলিকা অ্যাসিডটি শুকানোর গ্রুপের সাথে ইলেকট্রন এবং এর কারণে সর্বদা ইলেক্ট্রোফাইল একটি প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায় বিক্রিয়া করে মেটাকার্বন পরমাণু অন্য

দিকে নয় আপনার যদি ইলেক্ট্রন দানকারী গ্রুপ থাকে এবং অবশ্যই এই প্রতিক্রিয়াটি প্যারা পজিশনের সাথে সংঘটিত হবে এটিকে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে এই প্রতিক্রিয়াটির অনুরণন গঠন লিখে অঙ্কন গ্রুপের

সাথে এই ইলেক্ট্রনটি যখন আপনি ইলেক্ট্রোফাইল যোগ করেন ধরুন ইলেক্ট্রোফাইলটি মেটা অবস্থানে স্থান নেয় আপনার কাছে এই সিগমা কমপ্লেক্সটি থাকবে

তাই আপনি যদি

এই আহ সিগমা কমপ্লেক্সের একটি অনুরণন ফর্ম লেখেন তাহলে অন্য কাঠামোটি হতে পারে

তাই এটি পণ্যে রূপান্তরিত হতে পারে যদি আপনি এই রেস্টুরেন্টের কাঠামোর দিকে তাকান তবে এই বেনজিন রিংটি এই নাইট্রো ইলেক্ট্রোফাইলকে আক্রমণ করেছে এবং প্রথমে আপনি গঠন করবেন এই মধ্যবর্তী

সিগমা কমপ্লেক্স এই কমপ্লেক্সটিকে  $y$  হলে বিভিন্ন অনুরণন আকারে লেখা যেতে পারে আপনি এই মধ্যবর্তীগুলির আঞ্চলিক কাঠামোটি পড়ুন এবং সর্বদা এটি দেখুন এই

কার্বোকেশনটি অর্থো অবস্থানে উপস্থিত রয়েছে আপনি এখানে দেখতে পারেন এবং প্যারাপজিশন হয় তাই ইলেকট্রন যখন আপনার কাছে ড্রয়িং গ্রুপের সাথে ইলেকট্রন থাকে এবং যদি

এটি ইলেক্ট্রোফিলিক হয় যদি আপনি যদি যোগ করেন তাহলে আপনি দেখতে পাচ্ছেন এবং এই কার্বোকেশন বর্তমান অর্থো অবস্থান ইতিমধ্যেই এটি ইলেক্ট্রন প্রত্যাহারকারী গ্রুপ এবং এটি যদি আপনি দেখতে পান যে নাইট্রো গ্রুপ যোগ করুন

এবং

তাই এই দুটি কার্বনের কম ইলেকট্রন ঘনত্ব রয়েছে অন্যথায় ইলেকট্রনের ঘাটতি রয়েছে এবং এটি অনুকূল এবং

তাই এটি অন্যদিকে মেটা সাবস্টিটিউশন ফেভারড যদি আপনি

প্যারা সাবস্টিটিউশন রেজোন্যান্স স্ট্রাকচার লেখেন যদি এটি এখানে প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যায় এবং আপনি যদি সংশ্লিষ্ট রেজোন্যান্স স্ট্রাকচার লেখেন তাহলে এটি প্রোডাক্টে রূপান্তরিত হতে পারে যদি আপনি ঠিক এর রেজোন্যান্স স্ট্রাকচার দেখতে পান তাহলে যৌক্তিক গঠন তুলনা করুন

যদি ইলেক্ট্রোফাইলটি মেটা অবস্থানে একটি প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যায় আপনি দেখতে পাচ্ছেন আমাদের

এই তিনটি থাকবে অন্যদিকে অনুরণন কাঠামো যদি প্যারা অবস্থানে ইলেক্ট্রোফাইলের প্রতিক্রিয়া

হয় তাহলে এই তিনটি অনুরণন গঠন থাকবে যদি আপনি এখানে এই কাঠামোর তুলনা করেন

এবং এটি অঙ্কন গোষ্ঠীর সাথে ইলেকট্রন যদি আপনি এই অনুরণন কাঠামোগুলি লেখেন তাহলে আমরা আবার

কার্বোকেশনটি আসে এই কার্বন ইলেক্ট্রনের ঘাটতি এবং আবার ইলেকট্রনের ঘাটতি এটি

খুবই কম শক্তিশালী এই প্রতিক্রিয়া পথটি অন্যদিকে যদি আপনি লেখেন যদি এটি মেটা

অবস্থানে চলে যায় এবং সর্বদা আপনি এটি দেখতে পারেন এবং এই কার্বনটি আরও ইলেকট্রন সমৃদ্ধ এবং এর

তুলনায় এটি এটির তুলনায় প্রতিক্রিয়া পথটি অনুকূল

কার্বিক্সিলিক অ্যাসিডের রাসায়নিক বিক্রিয়ার প্রতি এবং প্রথমে আমরা প্রতিক্রিয়া দেখেছি

যেটি ওহ বন্ধনের বিভাজন জড়িত থাকে এবং যেখানে আমরা অম্লতা ধ্রুবক দেখেছি এবং তাই

আমরা কিছু প্রতিক্রিয়া দেখেছি এবং কার্বিক্সিলিক অ্যাসিড কেন অ্যাসিডিক হয় তা প্রতিক্রিয়া করলে কি হবে

এটা আমরা দেখেছি কারণ আপনি যখন কপার স্লেট অ্যানিয়ন গঠন করেন এটিকে স্থিতিশীল করা যেতে পারে যে

এই দুটি অক্সিজেন

পরমাণু এবং কপার অসিলেটের কার্বনের মধ্যে বাইমোলেকুলার অরবিটালের ডিলোকালাইজেশন থেকে স্থিতিশীলতা আসে

এবং কার্বিক্সিলেট ক্ষমতা

গ্যাসটি অ্যাসিডিক প্রকৃতির হওয়ায় তারা প্রোটন দিতে পারে এবং ক্যাপাসিটর অ্যানিয়ন তৈরি করতে পারে এবং অম্লতার ধ্রুবক

পরিমাপ করা হয়  $pka$  এর মান  $pka$  এর মান কম মানে লগ মাইনাস লগ কাকের সমান বেশি অম্লীয়  $pk$

হল অ্যাসিড বিচ্ছেদ ধ্রুবক এবং ক্যাপাবোলিক অ্যাসিড দুর্বল অ্যাসিড এবং তারা

জলীয় মাধ্যমে আংশিকভাবে বিচ্ছিন্ন হয় এবং আমরা কিছু উদাহরণ দেখেছি যখন আপনি বেসের সাথে অ্যাসিড বিক্রিয়া করেন

সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড তারা সোডিয়াম কোপোসিলেট থেকে বিক্রিয়া করতে পারে এবং জল একটি উপজাত যা আপনি

একটি দুর্বল বিএ এর সাথেও প্রতিক্রিয়া করতে পারেন যেমন সোডিয়াম বাইকার্বোনেট যেখানে আপনি বিবর্তিত হাইড্রোজেন কার্বন ডাই অক্সাইড উৎপন্ন করেন  
 যা আমরা পরীক্ষাগারে ব্যবহার করি যে যৌগটি কার্বিক্সিলিক অ্যাসিড কিনা তা সনাক্ত করার সাথে সাথে আপনি যোগ করার সাথে সাথে এটি ধারণক্ষমতার অ্যাসিড হলে এটি কার্বন ডাই অক্সাইড বিবর্তিত হতে পারে এবং তারপরে আমরা কিছু দেখেছি  
 বিক্রিয়া যেখানে আপনি কার্বন অক্সিজেন বন্ধন ছেঁড়া করতে পারেন তার উদাহরণ হল অ্যানহাইড্রাইডের গঠন  
 প্রতিক্রিয়াগুলি তারপরে আমরা দেখেছি যে এস্টেরিফিকেশন এবং যেখানে আমরা অ্যাসিড এবং বেস ভিত্তিক ইস্টারিফিকেশন বিক্রিয়া উভয়ই করতে পারি এবং তারপরে আমরা দেখেছি কিভাবে আপনি কার্বিক্সিলিক অ্যাসিডকে অ্যাসিড ক্লোরাইডে রূপান্তর করতে পারেন তারপর আমরা এটিকে আরও ইলেক্ট্রোফিলিক প্রকৃতির করতে পারি এবং এই প্রতিক্রিয়াটি  
 সঞ্চালিত হতে পারে ফসফরাস পেন্টাক্লোরাইড থায়োনিল ক্লোরাইড ব্যবহার করে তারপর আমরা দেখেছি এবং কার্বোহাইড্রেটের রূপান্তর অক্সিলিক অ্যাসিড অ্যামাইডে এবং এটি করা যেতে পারে অ্যামোনিয়ার সাথে বিক্রিয়া করে আপনি অ্যামোনিয়াম লবণ তৈরি করেন  
 যখন আপনি অ্যামোনিয়াম লবণ গরম করেন তখন অ্যামাইড দেওয়ার জন্য এটি ডিহাইড্রেশনের মধ্য দিয়ে যেতে পারে এবং আমরা একটি উদাহরণ দেখেছি যে আপনি কীভাবে এই পদ্ধতিটি ব্যবহার করে ডিকাপ্রিও বেনজিনে রূপান্তর করতে পারেন  
 থ্যালামাইডে অ্যাসিড তারপরে আমরা দেখেছি যে প্রতিক্রিয়া যেখানে আপনি কার্বিক্সিলিক অ্যাসিডকে অ্যালকোহলে রূপান্তর করতে পারেন রিডাকশন রিডুসিং এজেন্ট যেমন লিথিয়াম অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রাইড বা ডিবোরান ব্যবহার করে আপনি বেশ দক্ষতার সাথে অ্যালকোহল ক্ষমতা গ্যাসকে অ্যালকোহলে রূপান্তর করতে পারেন এবং তারপরে আমরা দেখেছি ডিকারবক্সিলেশন প্রতিক্রিয়া কার্বিক্সিলিক অ্যাসিড বা সোডিয়াম কপার স্লেট যখন আমরা সোডা চুন দিয়ে উত্তাপের অধীনে উহ চিকিত্সা করি তখন এটি আলকেনেস আহ দেওয়ার জন্য দোদুল্যমান করতে পারে উদাহরণস্বরূপ যদি আপনি সোডা চুনের সাথে চিকিত্সা করার সময় বেনজোইক অ্যাসিড গ্রহণ করেন তখন আপনি সেই শেষে বেনজিন উম পেতে পারেন আমরা দেখেছি দুই ধরনের প্রতিক্রিয়া যেখানে প্রথম উদাহরণে কার্বিক্সিলিক অ্যাসিডের আলবা হ্যালোজেনেশন অন্তর্ভুক্ত থাকে  
 এবং যখন আমরা আপনার কার্বক্স হলে প্রতিক্রিয়া করি ইলিক অ্যাসিড অ্যালবা হাইড্রোজেন পরমাণু যখন আমরা সেই কার্বিক্সিলিক অ্যাসিডকে লাল ফসফরাস হ্যালোজেনের সাথে বিক্রিয়া করি যেমন ব্রোমিন ক্লোরিন, লাল ফসফরাসের উপস্থিতি এটি অ্যালবা হ্যালোজেনেশন ব্রোমিনেশন ক্লোরিনেশনের মধ্য দিয়ে যেতে পারে যা পরবর্তীতে বিভিন্ন ডেরিভেটিভের মধ্যে রূপান্তরিত হতে পারে যেমন আমরা বিভিন্ন নিউক্লিওপস-এর উদাহরণ দিয়ে দেখেছি সায়ানো বা ভোল্টেজ বা অ্যামিনো ফাংশনাল গ্রুপ ব্যবহার করে br ফাংশনাল গ্রুপকে প্রতিস্থাপন করতে পারেন আপনি খুব দরকারী যৌগ দিয়ে শেষ করতে পারেন তাহলে আমরা সুগন্ধযুক্ত নাইট্রেশন দেখেছি যেখানে আপনি যদি বেনজোয়িক অ্যাসিড গ্রহণ করেন এবং কেন এই নাইট্রো গ্রুপটি নির্বাচন করে এমন প্রতিক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যায় যে মেটা অবস্থান  
 প্যারাপজিশন নয় এবং কারণ এই কোপোসিক অ্যাসিডটি মেটা নির্দেশক গোষ্ঠী হিসাবে পরিচিত এবং এটিকে রেজোন্যান্স স্ট্রাকচার লেখার মাধ্যমে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে যদি প্রতিক্রিয়াটি মেটা অবস্থানে ঘটে তাহলে আমাদের এই ধরনের অনুরণন কাঠামো থাকতে পারে এবং আপনি এখানে দেখতে পারেন এবং এগুলোর তুলনায় আরও শক্তিশালী।

যদি আপনি লেখেন যদি এটির প্রতিক্রিয়া হয় এবং প্যারা অবস্থান ক এবং কি ঘটবে আপনি একটি মধ্যবর্তী কার্বোকেশন তৈরি করবেন যার সাথে ইতিমধ্যেই ইলেক্ট্রন প্রত্যাহার করা গ্রুপ রয়েছে এবং আবার আপনি কার্বোকেশন তৈরি করবেন এটি পছন্দসই নয় তাই এটি সবসময়ই কারণ এবং আপনি যখন বৈদ্যুতিক প্রতিস্থাপন করেন তখন আপনার বেনজিনের সাথে ইলেকট্রন ড্রয়িং গ্রুপের সাথে নির্বাচন করে বিক্রিয়াটি মেটা অবস্থানে ঘটে তাই একইভাবে অনেকগুলি প্রতিক্রিয়া জানা যায় এবং যখন আপনার বেনজিন রিং কার্বিক্সিলিক অ্যাসিড থাকে তখন বিভিন্ন প্রতিস্থাপিত বেনজিলিক বেনজিন কার্বিক্সিলিক অ্যাসিডে রূপান্তরিত হতে পারে একটি ভিন্ন ইলেক্ট্রোফাইলের সাথে এই উদাহরণগুলির একটি উপসংহারে আপনাকে অনেক ধন্যবাদ