

इस समस्या समाधान सत्र में आईआईटी पॉल में आप सभी का स्वागत है, हम एल्लिहाइड कीटोन और क्षमता एसिड की अवधारणा आधारित समस्याओं को कवर करेंगे क्योंकि आप सभी एल्लिहाइड कीटोन और कार्बोक्जिलिक एसिड या यौगिकों के महत्वपूर्ण वर्ग को अच्छी तरह से जानते हैं, वे सिंथेटिक रसायन विज्ञान में व्यापक उपयोगिता पाते हैं।

एल्लिहाइड और कीटोन और कॉपर स्लीक एसिड की तैयारी और प्रतिक्रियाओं के साथ अधिकांश समस्याओं को कवर करें, तो आइए हम ओजोन के साथ यौगिक की प्रतिक्रिया के साथ शुरू करें, उसके बाद जस्ता और पानी x और y उत्पन्न करता है, दोनों x और y परीक्षण से सकारात्मक हेलो दिखाते हैं जबकि केवल x सकारात्मक सहिष्णुता और हेलिक्स परीक्षण दिखाता है इस आणविक सूत्र से एक अल्पविराम x और y की पहचान करें आप समझ सकते हैं कि यह एक एल्केन है क्योंकि यह $cn \ h2n$ सामान्य सूत्र के साथ विभाजित होता है अब आइए उत्पादों के गुणों को देखें

x और y दोनों सकारात्मक हेलोफॉर्म परीक्षण दिखाते हैं इसका मतलब है कि दोनों यौगिकों में मिथाइल समूह होता है जो कार्बोनिल समूह के साथ जुड़ा होता है इसके अलावा यौगिक x सकारात्मक कॉलम दिखाता है और तनाव को भरता है मतलब यह एक बार एल्लिहाइड है अगर हम एक्स की संरचना को जानते हैं तो हम y की संरचना को लिखने की कोशिश कर सकते हैं, हम पहले से ही जानते हैं कि इसका एक मिथाइल समूह है जो एक कार्बोनिक समूह के साथ जुड़ा हुआ है, हमें शेष तीन कार्बन परमाणुओं को जोड़ना होगा।

इन दो यौगिकों में से y होगा अब आप अगली समस्या पर जाने से पहले ओलेफिन की संरचना को एल्केन की संरचना के रूप में लिखने का प्रयास कर सकते हैं आइए देखें कि इस परिवर्तन का तंत्र विश्लेषण था

एक महत्वपूर्ण परिवर्तन कार्बनिक संश्लेषण है जब आपके पास एल्कीन जो ओजोन के साथ एक अल्पविराम से तीन चक्र जोड़ सकता है एक चक्रीय मध्यवर्ती का उत्पादन करने के लिए जो स्थिर नहीं है जो कार्बोनिल और कार्बोनिल ऑक्साइड के मिश्रण का उत्पादन करने के लिए रेट्रो एक कॉमा तीन चक्र जोड़ से गुजरता है यह एक अल्पविराम तीन चक्र जोड़ से गुजर सकता है क्योंकि यह हो सकता है

एक बार जब आप इसे बनाते हैं तो आप ऑस्टेनाइट करने में सक्षम होंगे यह प्रतिक्रिया की स्थिति पर निर्भर करता है जिसे आप इस प्रतिक्रिया में कार्बोनिल यौगिक में परिवर्तित कर सकते हैं जब आप जिन का उपयोग करते हैं सी पानी में यह ऑस्टेनाइट को एल्लिहाइड में कम कर सकता है इस मामले में जब आप पानी में जिक जिक ऑक्साइड में परिवर्तित हो जाएगा

और यह जिक के स्थान पर एल्लिहाइड में कम हो जाएगा आप डाइमिथाइल सल्फाइड का भी उपयोग कर सकते हैं जो डाइमिथाइल सल्फोऑक्साइड में ऑक्सीकृत हो जाएगा और आप एल्लिहाइड प्राप्त करने में सक्षम होंगे आप हाइड्रोजन पेरोक्साइड का भी उपयोग कर सकते हैं जब इसे ऑक्सीडेटिव क्लेवाज द्वारा फॉर्मिक एसिड में परिवर्तित किया जाएगा, इसलिए जब आपके पास अल्कीन होता है जो

इस मध्यवर्ती को देने के लिए एक अल्पविराम तीन चक्र जोड़ सकता है जो स्थिर नहीं है यह रेट्रो एक अल्पविराम से गुजर सकता है इस कार्बोनिल डेरिवेटिव को देने के लिए तीन चक्र जोड़ एक बार हमारे पास यह ज्वालामुखी देने के लिए आगे की प्रतिक्रिया के तहत हो सकता है जिसे पानी में जिक या डाइमिथाइल सल्फाइड या हाइड्रोजन पेरोक्साइड का उपयोग करके एल्लिहाइड कीटोन और कार्बोक्जिलिक एसिड का उत्पादन करने के लिए कार्बोनिल यौगिक में परिवर्तित किया जा सकता है।

जब भी आपके पास एक मिथाइल समूह होता है जो कार्बोनिल समूह से जुड़ा होता है तो परीक्षण करें, इसे कार्बोक्जिलिक एसिड में ऑक्सीकृत किया जा सकता है

जब आप सोडियम हाइपो हैलाइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो यह हेलो फॉर्म में परिवर्तित हो जाएगा और कॉपर स्लीक एसिड टॉलरेंस और फिलिंग के संबंध में

टेस्ट टॉलरेंस अभिकर्मक जलीय सिल्वर नाइट्रेट सोडियम हाइड्रॉक्साइड और अमोनियम हाइड्रॉक्साइड घोल से बनाया जा सकता है जब आप सभी को मिलाते हैं और आप बना पाएंगे जब आप एल्लिहाइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो यह कॉम्प्लेक्स आपके पास होता है और यह कार्बोक्जिलिक एसिड में ऑक्सीकृत हो जाएगा

उदाहरण के लिए जब आप एसीटैल्लिहाइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो यह एसिटिक एसिड में ऑक्सीकृत हो जाएगा और सिल्वर एक शून्य शून्य पर कम हो जाएगा, इसलिए

आपको दो का उपयोग करना होगा सहिष्णुता अभिकर्मक के बराबर चांदी एक शून्य शून्य तक कम हो जाएगा इसका उपयोग हम अक्सर अणु में कार्यात्मक समूह की उपस्थिति का पता लगाने के लिए करते हैं इसका उपयोग हम पहले से ही कार्यात्मक समूह के निर्धारण के लिए करते हैं

इसी तरह हम भरने वाले अभिकर्मक का भी उपयोग कर सकते हैं जो इससे बना है कॉपर सल्फेट का घोल और सोडियम पोटाशियम का टार्टरिक एसिड का नमक और जब आप इस कॉपर 2 पर प्रतिक्रिया करते हैं तो आप एक कॉपर 2 कॉम्प्लेक्स बना पाएंगे।

एल्लिहाइड के साथ जटिल यह कार्बोक्जिलिक एसिड के लिए ऑक्सीकरण कर सकता है फिर कॉपर 2 कॉपर 1 में कम हो जाएगा क्योंकि यहां अवक्षेप से लाल रंग में भी आपको

तांबे के दो समकक्ष का उपयोग करना होगा इसे तांबे में परिवर्तित किया जा सकता है एक ऑक्साइड ये सामान्य परीक्षण हैं जो खोजने के लिए उपयोग किए जाते हैं पहले से ही कार्यात्मक समूह से बाहर अब हम अगली समस्या की ओर बढ़ते हैं, जिसमें न्यूक्लियोफाइल की ओर कार्बोनिल यौगिकों के निम्नलिखित सेटों की प्रतिक्रियाशीलता के क्रम में वृद्धि होती

है, यदि आप यहां देखते हैं तो कार्बोनिल यौगिकों के दो सेट होते हैं, पहले एक में बेंजाल्डिहाइड और हमारे पास प्रतिस्थापित बेंजाल्डिहाइड शामिल होते हैं।

पहले से ही कार्यात्मक समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी का पता लगाने के लिए यदि आप यहां देखते हैं तो आपके पास पैरा स्थिति में मिथाइल समूह है यहां आपके पास नाइट्रो समूह है जैसा कि आप सभी जानते हैं बहुत अच्छी तरह से मिथाइल समूह सुगंधित प्रणाली को इलेक्ट्रॉन दान कर सकता है यह कम कर सकता है कार्बोनिल समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी दूसरी ओर नाइट्रो समूह एक इलेक्ट्रॉन निकालने वाला पदार्थ है जो पुराने समूह से इलेक्ट्रॉन खींच सकता है

इसलिए यदि आप बेंजाल्डिहाइड के कार्बन समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी की तुलना करते हैं तो इसकी इलेक्ट्रोफिलिसिटी पहले ही कम हो जाती है क्योंकि

मिथाइल समूह की इलेक्ट्रॉन दान क्षमता के कारण एक अधिक इलेक्ट्रोफिलिक होगा, दो की तुलना में अब हम बेंजाल्डिहाइड और चार नाइट्रोबेंजाल्डिहाइड को देखें।

नाइट्रो समूह के इलेक्ट्रॉन को वापस लेने की प्रकृति के कारण अधिक इलेक्ट्रोफिलिक

इसलिए यह प्रकृति में अधिक इलेक्ट्रोफिलिक होगा

इसलिए यह

इस अणुओं में पहले के कार्यात्मक समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी का क्रम है,

इसलिए जब आप न्यूक्लियोफाइल की प्रतिक्रियाशीलता को

बहुत अधिक के रूप में देखते हैं आप जानते हैं कि न्यूक्लियोफाइल

अधिक इलेक्ट्रोफिलिक प्रकृति के प्रति अधिक प्रतिक्रियाशील होगा

इसलिए इस कार्बोनिल यौगिक की ओर न्यूक्लियोफाइल की प्रतिक्रियाशीलता का क्रम

समान होगा और यह एल्डिहाइड तीन चूंकि अधिक इलेक्ट्रोफिलिक है,

इन दोनों की तुलना अधिक प्रतिक्रियाशील होगी, फिर बेंजाल्डिहाइड कम से कम प्रतिक्रियाशील होगा

प्रतिक्रियाशील चार मिथाइल बेंजाल्डिहाइड होंगे हाइड यह

न्यूक्लियोफाइल के प्रति इन एल्डिहाइड की प्रतिक्रियाशीलता का क्रम है अब आइए इन

स्निग्ध कार्बोनिल यौगिक को देखें यदि आप

इस कार्बोनिल समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी की तुलना इस से करते हैं और आपके यहां हाइड्रोजन है

यहां हाइड्रोजन को मिथाइल समूह से बदल दिया गया है जो दे सकता है

कार्बोनिल कार्बन की ओर अधिक इलेक्ट्रॉन घनत्व

इसलिए इस कार्बोनिल कार्बन की इलेक्ट्रोफिलिसिटी अब

एल्डिहाइड के इस कार्बन की तुलना में कम हो गई है यदि आप इस कार्बोनिल समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी की तुलना इस

से करते हैं और यह मेथॉक्सी समूह मिथाइल समूह की तुलना में अधिक इलेक्ट्रॉन घनत्व दे सकता है

इसलिए इस कार्बोनिल की इलेक्ट्रोफिलिसिटी उस की तुलना में और कम हो जाती है

इसलिए यदि आप कार्बोनिल समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी देखते हैं तो यह इस क्रम का होगा ऑस्ट्रल त्रिज्या यह

कार्बन इस कीटो कार्बोनिल समूह की तुलना में अधिक इलेक्ट्रोफिलिक

है जो एस्टर के इस कार्बोनिल समूह की तुलना में अधिक विद्युत रूप से है अणु

इसलिए .

की प्रतिक्रियाशीलता

इस कार्बोनिल यौगिक की ओर न्यूक्लियोफाइल निम्नानुसार होगा कीटो समूह की तुलना में सभी वास्तव में अधिक प्रतिक्रियाशील होंगे,

जो एस्टर समूह की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील है,

अब हम अगली समस्या की ओर बढ़ते हैं, जिसमें आणविक सूत्र C_7H_5OCl वाले यौगिक के हाइड्रोजनीकरण से

1 आणविक सूत्र उत्पन्न होता है।

C_7H_6O यौगिक ए के साथ डाइमिथाइलकैटमिन एम देता है जो एक

सकारात्मक हेलोफॉर्म परीक्षण दिखाता है एसीएल और एम की पहचान करता है यदि आप एक डाइमिथाइल के साथ यौगिक को देखते हैं तो

एम वह सहयोगी फॉस्फेट हेलोफॉर्म परीक्षण देता है जिसका अर्थ है कि इसमें एक

मिथाइल समूह है जो मिथाइल समूह कार्बोनिल समूह के साथ बंधुआ है।

उस से आप आसानी से

बेंजाइल क्लोराइड के रूप में यौगिक की संरचना का पता लगा सकते हैं जब आपके पास बेंजाइल

क्लोराइड होता है जब आप डाइमिथाइल कैडमियम के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो आप एस्ट्रोफेनोन बनाने में सक्षम होंगे जो आपको

डाइमिथाइल कैडमियम के 0.

5 समकक्ष और कैडमियम की आवश्यकता होगी जो कि कैडमियम में परिवर्तित हो जाएगा।

क्लोराइड हल्का अभिकर्मक है यह

इस एस्ट्रोफेनोन के साथ आगे प्रतिक्रिया नहीं करेगा अब हम str .

का पता लगा सकते हैं

जब आप पेरियम सल्फेट में पैलेडियम का उपयोग करके हाइड्रोजनीकरण करते हैं तो एल का यूचर बेंज़लडिहाइड के रूप में होता है, यह एल्लिहाइड में कम हो जाता है इसे क्रॉस के रूप में जाना जाता है और एक कमी जब आपके पास एरिल या हेटरोएरिल एसिड क्लोराइड होता है तो आप

पैलेडियम का उपयोग करके हाइड्रोजनीकरण करने का प्रयास कर सकते हैं जो बेरियम में समर्थित है।

सल्फेट

यह प्रतिक्रिया मार्ग पर बहुत महत्वपूर्ण नज़र है पैलेडियम शून्य

इस एसिड क्लोराइड के साथ ऑक्सीडेटिव जोड़ से गुजरता है यह पैलेडियम दो मध्यवर्ती जो

हाइड्रोजन के साथ प्रतिक्रिया से गुजरता है जो उत्प्रेरक चक्र को पूरा करने के लिए एल्लिहाइड देने के लिए रिडक्टिव उन्मूलन से गुजरता है

यदि आप यहां देखते हैं तो इसमें आंशिक कमी शामिल है

एसिड क्लोरेटिव एल्लिहाइड की आपको याद रखने

की कोशिश करनी है पैलेडियम समर्थित फर्मी सल्फेट होना चाहिए फिर आप

हाइड्रोजनीकरण प्रतिक्रिया को पहले उत्पाद के रूप में दे सकते हैं अब हम अगले उदाहरण को

देखते हैं निम्नलिखित कार्बोक्जिलिक एसिड की अम्लता के बढ़ते क्रम को देखते हैं।

क्या

कार्बोक्जिलिक एसिड के दो सेट होते हैं जिनमें पहला शामिल होता है बेंजोइक एसिड और उसके डेरिवेटिव आप इन कोपोसिक एसिड को देखते हैं जैसे हमने देखा है कि यहां एल्लिहाइड की इलेक्ट्रोफिलिसिटी है बेंजोइक एसिड में मिथाइल सब्स्टीट्यूट है यहां चौथे स्थान पर नाइट्रो प्रतिस्थापन है जैसा कि हमने देखा है कि पहले मिथाइल समूह सुगंधित को इलेक्ट्रॉन दे सकता है।

सिस्टम दूसरे शब्दों में यह

इस कार्बोक्जिलिक एसिड की अम्लता को कम कर सकता है दूसरी ओर नाइट्रो समूह, नाइट्रो समूह की इलेक्ट्रॉन निकासी प्रकृति के कारण सिस्टम से इलेक्ट्रॉन खींच सकता है

इसलिए इस क्षमता एसिड की अम्लता

बेंजोइक एसिड की तुलना में अधिक होगी यदि आप

इस चार मिथाइल बेंजोइक एसिड के साथ बेंजोइक एसिड की अम्लता की तुलना करें यह कम अम्लीय होगा क्योंकि मिथाइल समूह सुगंधित रिंग के माध्यम

से क्षमता एसिड को इलेक्ट्रॉन घनत्व दे सकता है इसलिए

इन कार्बोक्जिलिक एसिड की अम्लता का क्रम निम्नानुसार होगा तीन अधिक अम्लीय होंगे एक की तुलना करना

जो सत्य की तुलना में अधिक अम्लीय होगा अब आइए हम स्निग्ध क्षमता वाले एसिड फ्लोरो को देखें।

एसिटिक एसिड क्लोरोएसिटिक एसिड और

ब्रोमोस्टिक एसिड और यदि आप देखते हैं कि इलेक्ट्रॉन फ्लोरोएसिटिक की प्रकृति को वापस लेने की प्रकृति

क्लोरो प्रतिस्थापन की तुलना में अधिक है जो कि ब्रोमो प्रतिस्थापन की तुलना में अधिक है इसलिए

कार्बोक्जिलिक एसिड की अम्लता इस क्रम में होगी फ्लोरोएसिटिक एसिड अधिक

अम्लीय होगा क्लोरोएसिटिक एसिड की तुलना में जो ब्रोमोक्लिनिक एसिड की तुलना में अधिक अम्लीय होगा

, इलेक्ट्रॉन के कारण हैलोजन प्रतिस्थापन की ड्राइंग प्रकृति के साथ अब आइए प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला को देखें जिसमें पहले में

क्रोमल क्लोराइड के साथ टोल्यूनि की प्रतिक्रिया शामिल है जिसे हमें पता लगाना है इंटरमीडिएट

इसलिए जब आप क्रोमल क्लोराइड के साथ ओलिवाइन पर प्रतिक्रिया करते हैं

और आप इस क्रोमियम कॉम्प्लेक्स का निर्माण करेंगे, जब आप हाइड्रोलिसिस करते हैं तो इसे एल्लिहाइड में बदल दिया जाएगा,

इसे एक्टोडर्म के रूप में जाना जाता है,

इसलिए एल्लिहाइड अमीन के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है यहां आपके पास दो तरह के nh_2 हैं।

कार्बोनिल समूह के साथ बंधुआ एक और नाइट्रोजन के साथ है यदि आप इसे अधिक

न्यूक्लियोफ देखते हैं इस ऊर्जा की तुलना में क्योंकि यह कार्बोनिल समूह के साथ

जुड़ा हुआ है, यह इस यौगिक को रासायनिक रूप से देने के लिए निर्जलीकरण के बाद निर्जलीकरण से गुजर सकता है, यह अधिक

न्यूक्लियोफिलिक एनएस 2 अतिरिक्त से गुजर सकता है इसके बाद निर्जलीकरण द्वारा इस प्रतिरक्षा डेरिवेटिव को दिया जा सकता है

और यदि आप यहां देखते हैं तो यह प्रतिक्रिया में शामिल है अब यह दो कॉमा थी

सिग्मा टैफिक पुनर्व्यवस्था से गुजर सकता है ताकि यह क्रोमल क्लोराइड के एक और समकक्ष के साथ आगे की प्रतिक्रिया के तहत

यह क्रोमियम कॉम्प्लेक्स दे सके, एक बार हमारे पास यह एक है जो

एल्लिहाइड देने के लिए हाइड्रोलिसिस को पूर्ववत कर सकता है, यह सभी हवा के साथ आगे प्रतिक्रिया की जा सकती है यह अमाइन

इन प्रतिरक्षा व्युत्पन्न को देने के लिए इसी तरह टॉरिन को भी एसिटिक एनहाइड्राइड के साथ प्रतिक्रिया दी जा सकती

है क्रोमियम पेरोक्साइड की उपस्थिति बेंजीन डायस्टेट देने के लिए इसे बेंज़ल्लर देने के लिए हाइड्रोलाइज्ड किया जा सकता है क्योंकि उत्पाद में अगले उदाहरण में प्रकाश को संरक्षित करने के लिए बेंजीन सीएच बॉन्ड क्लोरीन का समन्वय शामिल है।

क्लोरीन रेडिकल देने के लिए होमोलिटिक दरार से गुजरना पड़ता है, जो कि ch बेंजीन ch बॉन्ड के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है बेंज़ॉयल क्लोराइड देने के लिए जब आप पानी के साथ रिप्लेक्स करते हैं तो यह एक साथ सभी में परिवर्तित हो सकता है क्योंकि उत्पाद एक प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया देखता है जब आपके पास क्लोरीन रेडिकल होता है तो यह बेंजीन ch बॉन्ड के साथ प्रतिक्रिया कर बेंजाइल रेडिकल देता है।

जो बेंज़िल क्लोराइड देने के लिए एक अन्य क्लोरीन रेडिकल के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है इसी तरह यह

एक और रेडिकल के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है जब आप इसे बनाते हैं तो आप बेंज़िल क्लोराइड बनाने में सक्षम होंगे जो जब आप पानी के साथ प्रतिक्रिया करते हैं और प्रतिबिंबित करते हैं और आप

बेंज़लेट बनाने में सक्षम होंगे यहां उत्पाद के रूप में बेंजीन का

ऑस्ट्रोफेनोन और बेंजाइल में परिवर्तन दिया जाता है, यह कॉपर एक क्लोराइड और निर्जल एल्यूमीनियम क्लोराइड की उपस्थिति में कार्बन मोनोऑक्साइड और हाइड्रोक्लोरिक एसिड का उपयोग करके पूरा किया जा सकता है, इसे गैटरमैन कोच रिएक्शन के रूप में जाना जाता है।

इस प्रतिक्रिया में कॉपर क्लोराइड मदद करता है।

औपचारिक क्लोराइड बनाने के लिए कार्बन मोनोऑक्साइड हाइड्रोक्लोरिक एसिड के साथ प्रतिक्रिया करता है तांबे एक क्लोराइड की उपस्थिति को एक बार जब आप इसे बनाते हैं तो थर्मल क्लोराइड दें, यह गैसोलीन कार्बोक्शन देने के लिए निर्जल एल्यूमीनियम क्लोराइड के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है जो इलेक्ट्रोफाइल तक पहुंचता है जो सुगंधित इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन के माध्यम से सुगंधित रिंग के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है ताकि बेंज़ोलाइड को उत्पाद के रूप में दिया जा सके इसी तरह यहां आप एसिट्राइल के साथ प्रतिक्रिया करने का प्रयास कर सकते हैं निर्जल एल्यूमीनियम क्लोराइड की उपस्थिति में क्लोराइड और आप

एक उत्पाद के रूप में ऑस्ट्रोफेनोल बनाने में सक्षम होंगे इसे फ्राइडल फसल प्रतिक्रिया के रूप में जाना जाता है फिदेल फसल दोलन प्रतिक्रिया जब भी आपके पास एसिड

क्लोराइड होता है जब आप निर्जल एल्यूमीनियम क्लोराइड जैसे लुईस एसिड के साथ प्रतिक्रिया करने का प्रयास करते हैं तो आप करेंगे एसिटिलीन कार्बोक्शन बनाने में सक्षम हो जो

एक उत्पाद के रूप में कीटोन देने के लिए सुगंधित विद्युत प्रतिस्थापन से गुजर सकता है अगले उदाहरण

में नाइट्राइल का कीटोन में परिवर्तन शामिल है और एल्डिहाइड नाइटेल को दो चरणों की प्रक्रिया द्वारा एल्डिहाइड में परिवर्तित किया जा सकता

है जब आप पतली क्लोराइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं एचसीएल आप

प्रतिरक्षा इंटरमीडिया बनाने में सक्षम होंगे ते पतली क्लोराइड

पतली टेट्राक्लोराइड में परिवर्तित हो जाएगी एक बार जब आप इसे बनाते हैं तो इसे

हाइड्रोलिसिस द्वारा एल्डिहाइड में परिवर्तित किया जा सकता है इसे स्टीवंस प्रतिक्रिया के रूप में जाना जाता है,

इसलिए जब भी आपके पास नाइट्राइल होता है जिसे

अमाइन में कम किया जा सकता है कि प्रतिरक्षा को एल्डिहाइड के लिए हाइड्रोलाइज्ड किया जा सकता है जिसे जाना जाता है

टिन क्लोराइड के स्थान पर स्टीवंस की प्रतिक्रिया के रूप में आप डायसोमीटर एल्यूमीनियम हाइड्राइड का भी उपयोग कर सकते हैं

उदाहरण के लिए जब आप नाइट्राइल के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो आप प्रतिरक्षा परिसर बनाने में सक्षम होंगे जब आप हाइड्रोलिसिस करते हैं तो आप

उत्पाद के रूप में एल्डिहाइड का उत्पादन करने में सक्षम होंगे।

टिन क्लोराइड और एचसीएल या डार्ई बॉल का उपयोग करके

आप नाइट्राइल को अमाइन कॉम्प्लेक्स में कम करने की कोशिश कर सकते हैं जिसे आगे हाइड्रोलाइज्ड किया जा सकता

है ताकि उत्पाद के रूप में सारी हवा दी जा सके दूसरी ओर जब आप

प्रिग्नार्ड अभिकर्मक के साथ प्रतिक्रिया करते हैं जब आप मिथाइल मैग्नीशियम ब्रोमाइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं।

यह इस आसन्न डेरिवेटिव

का उत्पादन करने के लिए नाइट्राइल समूह के साथ अतिरिक्त प्रतिक्रिया से गुजर सकता है,

जिसे जब आप पानी से उपचारित करते हैं तो यह कीटोन में परिवर्तित हो जाएगा o नाइट्राइल को

पीछे के क्षेत्र के साथ प्रतिक्रिया करके कीटोन में बदला जा सकता है जिसके बाद हाइड्रोलिसिस होता है दूसरी ओर आप

डाइबोल या टिन क्लोराइड का उपयोग करके नाइट्राइल को अमाइन में कम कर सकते हैं कि प्रतिरक्षा को एल्डिहाइड में हाइड्रोलाइज्ड किया जा सकता है अब आइए इस उदाहरण को देखें जहां आपके पास तांबा है

एसिड के साथ-साथ एस्टर समूह की तरह यदि आप इस यौगिक को देखते हैं तो इसमें एक

चिरल केंद्र होता है, चिरल केंद्र बरकरार रहता है, कोपेसिलिक एसिड चुनिंदा रूप से कम हो जाता है,

इसलिए इसे डिबोरेन का उपयोग करके पूरा किया जा सकता है जब आप डिबोरेन का उपयोग करते हैं तो यह बिना प्रभावित किए कार्बोक्जिलिक एसिड को चुनिंदा रूप से कम कर सकता है।

एस्टर समूह हम लिथियम जैसे अन्य विकिरण का उपयोग करते हैं

एल्युमिनाइड यह क्षमता एसिड और एस्टर दोनों को कम कर सकता है इस कॉपर स्लीक एसिड की चयनात्मक कमी के लिए यहां एस्टर समूह को प्रभावित किए बिना आप डाइबोरेन का उपयोग कर सकते हैं यह कार्बोक्जिलिक एसिड को अल्कोहल में कम कर सकता है एक बार हमारे पास यह है एक

इस लैक्टोन को उत्पाद के रूप में देने के लिए एस्टर समूह के साथ इंटरमोल्युलर रूप से प्रतिक्रिया की जा सकती है यह केमोसेलेक्टिव के लिए एक उदाहरण है

एक

बार जब आप इस अल्कोहल को बनाते हैं तो एक कम करने वाले एजेंट के रूप में डिबोरेन का उपयोग करके दबाव एस्टर में ई रिडक्शन एसिड को चुनिंदा रूप से कम किया जा सकता है, जिसे गर्म करने के तहत एसिड की प्रक्रिया में इस लैक्टोन को देने के लिए इंटरमोल्युलर रूप से चक्रित किया जा सकता है

, अगले उदाहरण में ऑस्टियोफेनोन

को अल्केन में कीटोन की कमी शामिल है।

एथिल बेंजीन में कम किया जाता है जिसे

बेंजोइक एसिड में और ऑक्सीकृत किया गया है ब्रोमोबेंजीन से बेंजोइक एसिड भी बनाया जा सकता है

, हमें यह पता लगाना होगा कि इस परिवर्तन के लिए उपयुक्त अभिकर्मकों कीटोन या कार्बोनिल यौगिक को जिंक अमलगम का उपयोग करके क्लेमेंटाइन कमी द्वारा आसानी से हाइड्रोकार्बन में कम किया जा सकता है।

एचसीएल की उपस्थिति जो

एल्लिहाइड और कीटोन को हाइड्रोकार्बन में कम कर सकती है जिसे क्लीमेंस और कमी के रूप में जाना जाता है, आप पुराने घर्षण में कमी

का उपयोग करके कीटोन को हाइड्रोकार्बन में भी कम कर सकते हैं जिसमें हाइड्रो ज़ोन बनाने के लिए हाइड्रो ज़ोन देने के लिए

हाइड्राज़िन के साथ प्रतिक्रिया

शामिल हो सकती है।

आगे

पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड और एथिलीन ग्लाइको के साथ प्रतिक्रिया की 1 उच्च तापमान पर जो हाइड्रोकार्बन में परिवर्तित हो सकता है, इन दो विधियों का उपयोग कीटोन को हाइड्रोकार्बन में बदलने के लिए किया जाता है, जब हमारे पास यह एथिल बेंजीन होता है, तो इसे बेंजोइक एसिड में ऑक्सीकृत किया जा सकता है, इसे पोटेशियम परमैंगनेट दबाव आधार का उपयोग करके पूरा किया जा सकता है जब भी आपके पास बेंजाइल ch बॉन्ड होता है।

अल्काइल बेंजीन को बेंजोइक एसिड में परिवर्तित किया जा सकता है,

भले ही अल्काइल प्रतिस्थापन यह मिथाइल एथिल आइसोप्रोपिल हो सकता है एक बार जब हमारे

पास बेंजाइलिक सीएच बॉन्ड होता है तो इसे बेंजोइक एसिड में परिवर्तित किया जा सकता है

, बेंजोइक एसिड ब्रोमोबेंजीन से भी उत्पन्न हो सकता

है, इसमें दो चरण प्रतिक्रिया शामिल होती है।

ग्रिगार्ड अभिकर्मक देने के लिए मैग्नीशियम के साथ प्रतिक्रिया करने के लिए एक बार जब आप इसे बनाते हैं तो आप

कार्बन डाइऑक्साइड के साथ प्रतिक्रिया करने का प्रयास कर सकते हैं जो प्रोटॉन स्रोत के साथ इलाज करने पर नमक देने के लिए

अतिरिक्त प्रतिक्रिया से गुजर सकता है और

आप यहां ऑक्सीकरण उत्पाद के रूप में बेंज़िक बनाने में सक्षम होंगे अल्कोहल से

एल्लिहाइड और कार्बोक्जिलिक एसिड दिखाया गया है प्राथमिक अल्कोहल को एल्लिहाइड में चुनिंदा रूप से ऑक्सीकृत किया जा सकता है

पीसीसी का उपयोग करते हुए पीसीसी की संरचना तब होती है जब आप

एसएससीएल में क्रोमियम डाइऑक्साइड अवधि के एक से एक मिश्रण लेते हैं, वे इस नमक नारंगी रंग का नमक बना सकते हैं जो

कम प्रतिक्रियाशील होता है, यह एल्लिहाइड के लिए अल्कोहल को चुनिंदा रूप से ऑक्सीकरण कर सकता है यह प्रतिक्रिया कमरे के तापमान पर की जा सकती है

और डाइक्लोरोमेथेन सॉल्वेंट यह सभी हवा को कॉपर सिलिका एसिड में ऑक्सीकृत नहीं करता

है दूसरी ओर जब आप सल्फ्यूरिक एसिड में कार्बन डाइऑक्साइड लेते हैं जिसे जॉन्स अभिकर्मक के रूप में जाना जाता है, तो यह

अल्कोहल को एल्लिहाइड में ऑक्सीकृत कर देगा

, एल्लिहाइड आगे कार्बोक्जिलिक एसिड में परिवर्तित हो जाएगा।

क्रोमियम डाइऑक्साइड

नमक की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील है यहां प्रोटीन कॉम्प्लेक्स इस क्रोमियम

डाइऑक्साइड को कम इलेक्ट्रोफिलिक कम प्रतिक्रियाशील बनाता है यह पहले चरण को रोकता है दूसरी ओर

जब आप क्रोमियम डाइऑक्साइड और सल्फ्यूरिक एसिड लेते हैं तो जो तेल बनता है

वह हेमियासेटल या एसिटल से प्रतिक्रिया करता है।

जो कॉपर स्लीक एसिड को उत्पाद देने के लिए क्रोमेट्रिऑक्साइड के साथ आगे प्रतिक्रिया करता है,

इस प्रतिक्रिया ने एक को अंजाम दिया क्यूस टोन

इसलिए अभिकर्मक पर निर्भर करता है आप

एल्लिहाइड या कैपेसिटिव एसिड के लिए प्राथमिक अल्कोहल को चुनिंदा रूप से ऑक्सीकरण कर सकते हैं, कई

तरीके उपलब्ध हैं यह एल्लिहाइड और कार्बोक्जिलिक एसिड के लिए अल्कोहल के ऑक्सीकरण के लिए उपयोग की जाने वाली सामान्य विधि में से एक है,

यहां एल्लिहाइड की प्रतिक्रिया केंद्रित है।

सोडियम हाइड्रॉक्साइड दिखाया गया है जब भी आपके पास एल्लिहाइड होता

है तो इसमें अल्बा हाइड्रोजन परमाणु नहीं होता है उदाहरण के लिए इसमें एल्बो हाइड्रोजन परमाणु होता है यह

दूसरी ओर एल्लोल प्रतिक्रिया से गुजर सकता है जब एल्लिहाइड में अल्बा

हाइड्रोजन परमाणु जैसे फॉर्मलाडेहाइड या बेंजाल्लिहाइड नहीं होता है ये एल्लिहाइड जब आप सोडियम हाइड्रॉक्साइड और पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड जैसे मजबूत आधार के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो

वे आत्म ऑक्सीकरण और कमी से गुजर सकते हैं ताकि एसिड और अल्कोहल जैसे तांबे का मिश्रण दिया

जा सके जिसे कनस्तर या प्रतिक्रिया के रूप में जाना जाता है,

इसलिए इस मामले में आपके पास

डायल्लिहाइड है जो स्वयं से गुजर सकता है

यौगिक का मिश्रण देने के लिए ऑक्सीकरण में कमी इंटर आणविक प्रतिक्रिया इस यौगिक का उत्पादन कर सकती है इसके अलावा, दो अलग-अलग अणुओं के बीच एक अंतर-आणविक प्रतिक्रिया होगी, जो इस यौगिक

की सांद्रता को देखने के लिए गठन का कारण बन

सकती है, यह अधिक होगा क्योंकि यह एक इंटर आणविक प्रतिक्रिया है और इस

प्रतिक्रिया को आगे उपयोगी में परिवर्तित किया जा सकता है।

उदाहरण के लिए यौगिक जब आप एसिड के साथ रिफ्लेक्स करते हैं और जब

आप प्रतिक्रिया मार्ग को देखते हैं तो आप उत्पाद के रूप में लैक्टोन बनाने में सक्षम होंगे

उदाहरण के लिए यदि आप बेंजाल्लिहाइड लेते हैं और आप केंद्रित सोडियम या पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो

आप अतिरिक्त यौगिक बनाने में सक्षम होंगे जो एक अन्य एल्लिहाइड के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है आप उत्पाद के रूप में एल्लिहाइड और अल्कोहल का मिश्रण बनाने में सक्षम होंगे,

इसलिए यह

आपको एसिड और अल्कोहल का मिश्रण देने के लिए आत्म ऑक्सीकरण और कमी से गुजरता है, ऐसा तब होता है जब सभी

हवा में सभी नहीं होते हैं हाइड्रोजन परमाणु द्वारा यदि इसमें सभी हाइड्रोजन परमाणु अम्ल या क्षार का दबाव है तो

वे सभी शून्य संघनन से गुजर सकते हैं हम अल्बा बीटा असंतृप्त कार्बोनिल देते हैं

सभी आंखों और कीटोन्स दोनों को मिलाते हैं, वे अल्बा बीटा देने के लिए एल्लोल संघनन से गुजर सकते हैं

और ऐसे कार्बोनिल यौगिक अब हम

अमोनिया के साथ इस डाइकोपैसेलिक एसिड को देखते हैं जो जब भी आपके

पास सुगंधित ऑक्सालिक एसिड होता है, तो वे इस एमाइड को देने के लिए संक्षेपण से गुजर सकते हैं।

जब आप इसे और गर्म करते हैं तो

यह इमाइड देने के लिए आगे की प्रतिक्रिया से गुजर सकता है क्योंकि यह एक महत्वपूर्ण घटक है,

इसलिए जब आपके पास

यह डाइकार्बोक्सिलिक एसिड होता है जिसे फ्रेथलिक एसिड के रूप में जाना जाता है, जब आप दो समकक्ष

अमोनिया के साथ प्रतिक्रिया करते हैं तो आप इसे गर्म करते समय एमाइड बनाते हैं।

उत्पाद के रूप में इमाइड देने के लिए आगे की प्रतिक्रिया से गुजरना पड़ सकता है

अब आइए इन प्रतिक्रियाओं को देखें यहां एस्टर

को एल्लिहाइड में चुनिंदा रूप से परिवर्तित किया जाता है कम आंशिक

कमी अल्कोहल में और कमी नहीं होती है यहां एस्टर को तृतीयक अल्कोहल में परिवर्तित

किया जाता है आंशिक कमी की जा सकती है डाइबोल का उपयोग करते हुए हमने डाई बॉल का उपयोग करके नाइट्राइल की कमी देखी है

इसलिए di isobutyl एल्यूमीनियम

हाइड्र इस मध्यवर्ती को देने के लिए विचार प्रतिक्रिया से गुजर सकता है यह नकारात्मक तापमान पर

ट्रॉलिंग विलायक में किया जा सकता है यह बहुत महत्वपूर्ण है

आपको विलायक के रूप में टोल्यूनि का उपयोग करना होगा

इसलिए जब आप इसे काम करते हैं तो यह मध्यवर्ती

उत्पाद एस्टर के सभी क्षेत्रों में परिवर्तित हो सकता है जब आप

मिथाइल मैग्नीशियम ब्रोमाइड के दो समकक्ष मिथाइल मैग्नीशियम ब्रोमाइड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं, तो यह

तृतीयक अल्कोहल में परिवर्तित हो सकता है, पहले ग्रीनहाउस अभिकर्मक एक उत्पाद के रूप में कीटोन देने के लिए प्रतिक्रिया करता है

जब आप इसे बनाते हैं तो यह एक और समकक्ष से गुजर सकता है।

उत्पाद

के रूप में तृतीयक एलाल देने के लिए मिथाइल मैग्नीशियम ब्रोमाइड का

सारांश हमने ऑक्सोलिसिस रोसेनमैन स्टीफन क्लेमेंटसन और पुराने जमाने की कटौती को कवर करने वाली समस्याओं को देखा है हमने एक विचार कैटरमेंट कोच

फ्राइडेल फसलों कैंडिसेरो और नियमित प्रतिक्रियाओं से संबंधित समस्याओं को भी देखा है, हमने इसके अनुप्रयोगों को देखा है टॉलरेंस फिलिंग और जॉस रिएजेंट हमने एक उदाहरण भी देखा है

डाइबोरेन का उपयोग करते हुए एस्टर की प्रक्रिया में कॉपर स्लीक एसिड की रासायनिक चयनात्मक कमी के लिए हमने कार्बोकिजलिक एसिड सुगंधित और साथ ही स्निग्ध क्षमता एसिड की अम्लता को निर्धारित करने के लिए यौगिकों के दो सेट देखे

हैं, सुगंधित क्षमता वाले एसिड के मामले में

प्रतिस्थापन सुगंधित वलय निर्धारित करता है कॉपर स्लीक एसिड की अम्लता जब आपके पास इलेक्ट्रॉन

दान करने वाला समूह होता है तो यह दूसरी ओर कोपोसिक एसिड की अम्लता को कम कर सकता है जब आपके

पास सुखाने वाले समूह के साथ इलेक्ट्रॉन होता है तो यह कॉपर स्लीक एसिड की अम्लता को उसी तरह बढ़ा सकता है

जब आप इसके लिए जाते हैं।

एलिफैटिक कार्बोकिजलिक एसिड प्रतिस्थापन की इलेक्ट्रॉन निकालने की प्रकृति

महत्वपूर्ण है यदि आपके पास ड्राइंग पदार्थ के साथ इलेक्ट्रॉन है तो यह क्षमता एसिड की अम्लता को बढ़ा सकता है

इसी तरह यह कार्बोनिल समूह की इलेक्ट्रोफिलिसिटी को भी प्रभावित कर सकता है

हमने यौगिकों के दो सेट देखे हैं न्यूक्लियोफाइल के साथ प्रतिक्रिया की दिशा में मुझे आशा है कि यह व्याख्यान आपके लिए उपयोगी होगा इसके

साथ हम समाप्त करें आपका बहुत-बहुत धन्यवाद