

iit paal कार्यक्रमात आपले स्वागत आहे आज आपण प्रथम कार्बोनिल संयुगांच्या भौतिक गुणधर्मांवर सर्वात सोप्या कार्बोनिल कंपाऊंड मिथेनॉलवर चर्चा करू , म्हणूनच त्याचे पॉलिमर ज्याला पॅरा फॉर्मॅल्डिहाइड म्हणतात ते घन असते आणि ते व्यावसायिकरित्या उपलब्ध असते आणि प्रयोगशाळेत सामान्यतः पॅरा फॉर्मॅल्डिहाइड इथेनॉल किंवा एसीटाल्डीहाइड वापरले जाते. वाष्पशील द्रव आणि इतर अल्डीहाइड्स आणि केटोन्स हे सामान्यतः खोलीच्या तपमानावर द्रव असतात कीटोन्स ए पेक्षा जास्त असतात आणि हे द्विध्रुवीय द्विध्रुवीय परस्परसंवादामुळे उद्भवलेल्या आण्विक परस्परसंवादामुळे होते म्हणून अल्डीहाइड्स आणि केटोन्समध्ये हा डायपर द्विध्रुवीय परस्परसंवाद खूप लक्षणीय असतो. एलियन आणि केटोन्सचे उत्कलन बिंदू पेक्षा कमी आहेत आणि हे हायड्रोजन बॉन्डिंगच्या अनुपस्थितीमुळे आहे जे अल्कोहोलमध्ये असते परंतु अल्डीहाइड्स आणि केटोनमध्ये नसते आणि म्हणूनच आपण अल्कोहोल आणि अल्डी संबंधित अल्डीहाइड्स आणि अल्डीच्या उत्कलन बिंदूंची तुलना करू शकतो. केटोन्स म्हणून त्यांचे आण्विक वस्तुमान सुमारे 58 ते 60 आहे. इतके समान आण्विक वस्तुमान परंतु त्यांच्याकडे भिन्न bo आहे आयलिंग पॉइंट्स म्हणून अल्कोहोल जास्त आहे आणि हे हायड्रोजन बॉन्डिंगमुळे आहे आणि नंतर त्यांच्यात द्विध्रुवीय द्विध्रुवीय परस्परसंवाद आहे आणि येथे मुख्यतः व्हॅन डेर वाल्स फोर्स आहे, तसेच कमी अॅल्डिहाइड्स आणि केटोन्स पाण्यात विरघळणारे आढळले आहेत आणि हे कारण आहे पाण्याशी हायड्रोजन बॉन्डिंग म्हणजे हे नेटवर्क आहे आणि हे अर्थ विद्यार्थी हे पदार्थ म्हणून विद्राव्यता वाढवतात c कारण हा हायड्रोफिलिक भाग सॉरी हायड्रोफोबिक आहे आणि हा हायड्रोफिलिक आहे लोअर अॅल्डिहाइड्समध्ये मऊ तिखट रंगाचा तिखट वास असतो आणि वास अधिक वाढतो. सुवासिक आता आपण काही प्रतिक्रियांवर चर्चा करू आणि एलियन केटोनची सर्वात लोकप्रिय प्रतिक्रिया म्हणजे न्यूक्लियोफिलिक फिलिक अॅडिशन रिअॅक्शन कारण कार्बोनिल ग्रुप हे इलेक्ट्रोफिलिक केंद्र आहे आणि अशा प्रकारे वेगवेगळ्या निकेल फायली त्याच्याशी प्रतिक्रिया देऊ शकतात म्हणून आपल्याला माहित आहे की कार्बोनिल सोबत काय आहे. पर्याय प्लॅनरमध्ये आहेत आणि काय होते न्यूक्लियोफाइल न्यूक्लियोफाइल विमानाच्या लंबापर्यंत पोहोचते आणि तुम्हाला टेट्राडेल इंटे मिळेल r mediate आणि या प्रक्रियेत कार्बोनिल कार्बन येथे sp टू आहे त्यामुळे त्याचे संकरीकरण sp टू वरून sp थ्री मध्ये बदलते आणि या इंटरमीडिएटला टेट्राहेड्रल इंटरमीडिएट म्हणतात आणि सामान्यतः ही स्लो स्टेप असते

त्यामुळे आपण समतोल लिहू शकतो ही धीमी आहे आणि दर निर्धारित पायरी आहे. आणि हे आता प्रथम आपण रिॲक्टिव्हिटीबद्दल चर्चा करणार आहोत त्यामुळे अॅल्डिहाइड्स केटोन्सपेक्षा जास्त रिॲक्टिव्ह असतात आणि ते स्टेरीक आणि इलेक्ट्रॉनिक अशा दोन क्षेत्रांमुळे असते त्यामुळे आता स्टॅटिक फॅक्टर कोणता आहे जर तुमच्याकडे दोन अल्काइल ग्रुप असतील तर ते स्टेरिक इफेक्ट वाढवते. कार्बोनिल देखील इलेक्ट्रॉनिक प्रभाव आहे कारण आपल्याला माहित आहे की अल्काइल गटांमध्ये सामान्यतः प्लस i इफेक्ट इंडक्टिव्ह प्रभाव असतो त्यामुळे ते इलेक्ट्रॉनच्या दोन अल्काइल गटांची इलेक्ट्रोफिलिसिटी कमी करते त्यामुळे केटोनमधील कार्बोनिल कार्बन कमी इलेक्ट्रोफिलिक होतो कारण या दोन प्लस i प्रभावामुळे आता आपण बेन्झाल्डीहाइड आणि एसीटाल्डीहाइड रिॲक्टिव्हिटी बद्दल चर्चा करू जेणेकरून कोणते जास्त रिॲक्टिव्ह बॅच अॅल्डिहाइड आणि अॅसिटाल्डीहाइड असतील त्यामुळे साधारणपणे अॅलिफॅटिक अल डिहाइड्स जास्त रिॲक्टिव्ह असतात त्यामुळे बॅन्झाल्डीहाइड पेक्षा अॅसिटाल्डीहाइड जास्त रिॲक्टिव्ह असतात मग इथे बॅन्झिन हेड हे सुगंधी असण्याचे कारण काय आहे, जर तुम्ही अशी रेझोनान्स रचना शिकवली आणि याला फिनाइल ग्रुपचा प्लस आर इफेक्ट म्हणतात आणि प्लास्टर इफेक्टमुळे कार्बोनिल ग्रुपची इलेक्ट्रोफिलिसिटी वाढते. कमी झाले ठीक आहे आता आपण न्यूक्लियोफिलिक अॅडिशन रिअॅक्शनच्या काही उदाहरणांवर चर्चा करू आणि पहिले हायड्रोजन सायनाइड अॅडिशन आहे

त्यामुळे उदाहरणे साधारणपणे कार्बोनिल कंपाऊंडमध्ये हायड्रोजन सायनाइड जोडणे मंद असते परंतु जर तुम्ही काही बेस जोडला तर अधिक शक्तिशाली सायनाइड न्यूक्लियोफाइल तयार होते आणि

त्यामुळे प्रतिक्रिया जलद hmm त्याचप्रमाणे इतर न्यूक्लियोफाइल अम सोडियम हायड्रोजन सल्फाइड प्रमाणे जोडले जाऊ शकतात आणि ते नकारात्मक चार्ज असल्याने सल्फरवर राहतात म्हणून ते आधीच एक शक्तिशाली न्यूक्लियोफाइल आहे आणि ते अॅल्डिहाइड्स आणि केटोन्ससह अतिरिक्त उत्पादने देऊ शकते म्हणून हे सल्फोनिक ऍसिड अधिक आम्लयुक्त आहे.

त्यामुळे ते प्रोटॉनला ओ मायनस चार्जमध्ये विस्थापित करेल आणि तुम्हाला हे मिळेल आणि नंतर काम पूर्ण झाल्यावर किंवा अम्लीय कार्य करून तुम्हाला हे मिळते म्हणून हे संयुग पाण्यात विरघळणारे आहे आणि ते पुन्हा कार्बोनिल कंपाऊंडमध्ये रूपांतरित केले जाऊ शकते आणि या संयुगाचे रूपांतर कार्बोनिल कंपाऊंडमध्ये केले जाऊ शकते म्हणून ही प्रक्रिया कार्बोनिलच्या शुद्धीकरणासाठी वापरली जाते. संयुगे देखील समतोल स्थिती अॅल्डिहाइड्ससाठी उजवीकडे आणि डाव्या बाजूला असते आणि हे स्टेरिक क्षेत्रांमुळे होते म्हणून अॅल्डिहाइड आणि केटोन्स सामान्यतः मोनोहायड्रॉक्सिक अल्कोहोलच्या एका रेणूवर प्रतिक्रिया देतात कारण अटी भिन्न आहेत प्रथम मी अॅल्डिहाइड्ससह प्रतिक्रिया करत आहे नंतर मी केटोन्ससह होईल आणि या मोनो अल्कोक्सीला हेमियासेटल म्हणतात म्हणून जेव्हा मोनो हायड्रिक अल्कलीचा एक रेणू प्रतिक्रिया देतो तेव्हा ते हेमियासेटल तयार करते आणि नंतर हेमियासेटल प्रतिक्रिया देऊन डायल कॉक्सी कंपाऊंड तयार करते आणि त्याला एसिटाल्ड म्हणतात आणि सामान्यतः आपल्याकडे आहे एचसीएल वायूसारखे निर्जल आम्ल वापरणे, कारण या अभिक्रियेत पाणी काढून टाकले जाते आणि समतोल उजवीकडे चालविण्यासाठी तुम्हाला टाय करावे लागेल तुम्हाला हे पाणी एकतर डिस्टिलेशनद्वारे काढून टाकावे लागेल किंवा तुम्ही आण्विक चिन्हे वापरू शकता आणि हे डिस्टिलेशन तुम्ही ड्रीम स्टॅक यंत्राद्वारे किंवा आण्विक चाळणीद्वारे करू शकता त्याचप्रमाणे केटोन्स देखील प्रतिक्रिया देतात म्हणून केटोनची संज्ञा परिभाषित केली आहे म्हणून याला हेमी केटल आणि केटामाइन लेट म्हणतात. एका उदाहरणावर चर्चा करा म्हणजे जर अल्कोहोलमध्ये दोन हायड्रॉक्सिल असतील ज्याला डायओल म्हणतात तर तुम्ही सिंगल करू शकता तुम्ही थेट केटल मिळवू शकता जसे की तुम्ही इथिलीन ग्लायकोलेनसह केटोनचा उपचार केला तर इथिलीन ग्लायकोल एक डायओल आहे आणि एका रेणूने तुम्हाला केटोन मिळू शकते आणि जसे मी तुम्हाला सांगितले आहे की जर येथे पाणी काढून टाकले असेल परंतु जर तुम्ही या केटल किंवा एसिटाल्डला पातळ केलेल्या सेलने हाताळले तर जर तुम्ही पाणी पातळ केले तर त्यात पाणी असते आणि ते या केटल किंवा एसिटाल्डचे कार्बोनिल कंपाऊंडमध्ये हायड्रोलायझ करते, म्हणूनच केटल आणि एसिटाल्ड कधीकधी कार्य करतात . कार्बोनिल गटांसाठी एक संरक्षक गट म्हणून कारण तुम्ही सहजपणे ऍसिटिलीन केटीन तयार करू शकता तसेच त्याचे संरक्षण करू शकता , चौथा गिग्नल अभिकर्मक आणि गिग्रेट अॅडिशन गिग्नर ए च्या जोडण्यावर चर्चा करेल. सामान्यतः आपण येथे rmg x सादर करू शकतो

त्यामुळे $gigners$ ही अतिशय उपयुक्त प्रतिक्रिया असते आणि आपण $alleles$ आणि $ketones$ पासून खरोखर भिन्न अल्कोहोल तयार करू शकता आणि ज्याची आधीच चर्चा केली आहे एकक 11 अधिक 12 आणि या व्यतिरिक्त आपण प्राथमिक दुय्यम तसेच तृतीयक देखील मिळवू शकतो. अल्कोहोल हे कार्बोनिल कंपाऊंडच्या निवडीवर अवलंबून असते

त्यामुळे तुम्ही फॉर्मॅल्डिहाइड वापरल्यास तुम्हाला एक आर्म प्राथमिक अल्कधर्मी मिळते आणि सामान्यतः प्रतिक्रिया झाल्यानंतर तुम्हाला जलीय वर्कअप किंवा ऍसिड जाड वर्कअपसह उपचार करावे लागतात म्हणून हे प्राथमिक अल्कोहोल आहे तर फॉर्मॅल्डिहाइड व्यतिरिक्त कोणतेही अॅल्डिहाइड तुम्हाला दुय्यम अल्कोहोल आणि एक केटोन देईल

त्यामुळे अल्डीहाइड्स आणि केटोन्सपासून विविध प्रकारचे अल्कोहोल तयार करण्याची ही एक महत्त्वाची पद्धत आहे आणि आता आम्ही अमोनिया आणि त्याच्या डेरिव्हेटिव्हच्या जोडण्याबद्दल चर्चा करू जे nh ते z nh पर्यंत असू शकतात आणि या प्रतिक्रियामध्ये पाणी काढून टाकले जाते म्हणूनच जर तुम्ही पाणी काढून टाकू शकता तर हे समतोल उजवीकडे आणेल आणि या उत्पादनाचे उच्च उत्पन्न मिळेल याला सामान्यतः इम्यून कंपाऊंड्स म्हणतात जे तुम्हाला मिळू शकतात आणि z च्या निवडीनुसार तुम्हाला वेगवेगळे रोगप्रतिकारक डेरिव्हेटिव्ह मिळू शकतात जसे की पॉवर पॉइंटमध्ये तुम्ही पाहू शकता

की तुम्ही ऑल्ट्राहाइड्रस आणि केटोन्सचा अमोनियासह उपचार केल्यास तुम्हाला अमाईन म्हणतात आणि जेव्हा तुम्ही अमाईनने उपचार करता. नंतर तुम्हाला प्रतिस्थापित अमाईन मिळेल ज्याला शिप बेस म्हणतात त्याचप्रमाणे हायड्रॉक्सिल अमाईन बरोबर जर तुम्ही उपचार केले तर तुम्हाला ac डबल बॉन्ड नोह मिळेल ज्याला ऑक्साईम म्हणतात आणि जर तुम्ही फिनाईल हायड्रोजनने उपचार केले तर तुम्हाला फिनाईल हायड्रोजन डबल बॉन्ड ph मध्ये मिळेल आणि एक विशेष हायड्रोजन मिळेल. डायनायट्रोफेनिल हायड्रोजनसाठी खरे आहे आणि जेव्हा तुम्ही कार्बोनिल कंपाउंडिंगने यावर उपचार करता तेव्हा तुम्हाला हायड्रोजन मिळते ज्याला दोन चार डायनिट्रोफेनिल हायड्रोजन ah म्हणतात ज्याला dnp साठी दोन म्हटले जाते आणि हे ऑरेंज सॉलिड आहे म्हणून हे ऑल्ट्राहाइड्रस आणि केटोन्सच्या चाचणीसाठी देखील उपयुक्त आहे आणि जेव्हा सेमी कार्बोहायड्रेटवर अल्ट्राहाइड्रस आणि केटोन्सचा उपचार केला जातो, तुम्हाला सेमी कार्बाझिल मिळते जे सी डबल बॉन्ड एनएचएच को एनएच 2 डेरिव्हेटिव्ह आहे मला क्षमस्व आहे की हे न्यूक्लियोफिलिक तेथे एक एसपी आहे चुकीची चूक केल्यास योग्य शब्दलेखन नवीन क्लू असेल

त्यामुळे सर्व स्लाईड्समध्ये एक 1 असायला हवे आता आपण इतर काही प्रतिक्रियांवर चर्चा करू जी कमी करणारी प्रतिक्रिया आहे, म्हणून प्रथम आपण अल्कोहोलमध्ये रूपांतरणाबद्दल चर्चा करू आणि सामान्यतः अल्ट्राहाइड्रस प्राथमिक अल्कोहोल देतात आणि केटोन्स दुय्यम देतात. अल्कोहोल म्हणून जर तुम्ही सोडियम बोरोहायड्राइड किंवा लिथियम अॅल्युमिनियम हायड्राइडने ऑल्ट्राहाइड्रसचा उपचार केला तर हे दोन सामान्य हायड्राइड अभिकर्मक आहेत आणि हे सामान्यतः अधिक मजबूत असते,

त्यामुळे रेणूमधील इतर कार्यशील गट एजंटवर अवलंबून असते,

त्यामुळे तुम्हाला प्राथमिक अल्कोहोल आणि कोणतेही केटोन मिळतील. प्रतिक्रिया दुय्यम अल्कोहोल देईल आणि त्याच अभिकर्मकाचा वापर येथे देखील केला जाऊ शकतो आता आपण दुसऱ्या प्रकारच्या प्रतिक्रियेबद्दल चर्चा करू जी कार्बोनिल संयुगांचे हायड्रोकार्बनमध्ये रूपांतरण आहे याचा अर्थ काय आहे याचा अर्थ असा होतो की या कार केटो गटात रूपांतरित केले जाते. ch2 गट आणि सामान्यतः ते दोन प्रकारे केले जाऊ शकते म्हणून पहिले म्हणजे क्लेमेंटाईन कमी करणे या पद्धतीत काय केले गेले आहे की झिंक अमल ch दोन भाजकांमध्ये रूपांतरित करून केंद्रित एचसीएलच्या उपस्थितीत gam , म्हणून आपण कार्यप्रणाली काय आहे यावर चर्चा करू,

त्यामुळे सामान्यतः झिंक या अभिक्रियामध्ये भाग घेते आणि कार्बनिक संयुग प्रथम झिंकमध्ये शोषले जाते म्हणून हे मूलगामी प्रथम तयार होते आणि नंतर झिंक ऑक्साईड काढून टाकले जाते आणि हे झिंक कार्बिनाईड आहे म्हणून हे या क्लेमेंटाईन कमी करण्यासाठी मध्यवर्ती असल्याचे आढळले आहे आणि नंतर एच प्लस एकाग्रित ac1 मधून येतो म्हणून हायड्राइड हायड्रोजन तेथे जातो आणि झिंक प्लस एक दुसरा हायड्रोजन येतो आणि झिंक प्लस टू काढून टाकले जाते

त्यामुळे तुमचा नाश होतो आणि असे आढळून आले आहे की अल्कोहोल ही या प्रतिक्रियेमध्ये मध्यवर्ती नाही कारण जर तुम्ही या स्थितीत अल्कोहोल ठेवले तर अल्कोहोल उत्पादनांना दुसरी पद्धत देऊ नका जी क्लीव्हन्सनला पूरक आहे कारण किलीमांजारो प्रतिक्रिया तुम्ही पाहू शकता की येथे आम्ल स्थिती वापरली जाते आणि दुसरी प्रतिक्रिया ते म्हणजे फॉक्सवॅगन रिडक्शन तेथे आपण पाहणार आहोत की मूलभूत स्थिती हायड्रोजनसाठी वापरली जाते एक हायड्रोजन हायड्रेट वापरला जातो आणि तुम्हाला हे मिळेल एक हायड्रोजन आणि नंतर जर तुम्ही कोह बेस आणि इथिलीन ग्लायकोल सारख्या काही सॉल्व्हेंटने उपचार केले तर या अह प्रतिक्रियेसाठी उच्च तापमान देखील साधारणपणे 150 अंश सेंटीग्रेड पेक्षा जास्त असणे आवश्यक आहे आणि नंतर तुम्हाला हा हायड्रोकार्बन मिळेल म्हणून आम्ही या यंत्रणेबद्दल थोडी चर्चा करू. हायड्रोजन तयार होतो हे साफ करा आणि मग आपण या यंत्रणेवर चर्चा करतो

त्यामुळे बेसमध्ये काय होते हे प्रोटॉन काढून टाकले जाते आणि नंतर एक अनुनाद रचना अशी तयार केली जाऊ शकते आणि मग या आह कार्बाईनमध्ये पाण्यापासून प्रोटॉन मिळते आणि आपल्याला प्रतिक्रिया माध्यमातून मिळते किंवा हायड्रोजन मिळते. इथे येतो आणि मग पुन्हा बेस दुसऱ्या हायड्रोजनला काढून टाकतो आणि तुम्हाला नायट्रोजन वायू काढून टाकला जातो आणि तो समतोल उजवीकडे चालवतो त्यामुळे तुम्हाला हा कार्बनर मिळतो आणि मग त्याला पाणी मिळते म्हणून आम्ही इथे थांबतो ही धडा प्रतिक्रिया तुमची