

છેલ્લા વર્ગમાં દરેકને નમસ્કાર, અમે આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયાઓથી શરૂઆત કરી હતી અને અમે જોયું કે આલ્કોહોલ પ્રતિક્રિયાઓ કેવી રીતે કરી શકે છે તે કઈ અલગ-અલગ રીતો છે જે કાં તો હાઇડ્રોક્સિલ જૂથની બદલીને સંડોવતા હાઇડ્રોક્સિલ કાર્યક્ષમતાને કારણે હોઈ શકે છે અથવા તે જે હાઇડ્રોક્સિલનું હાઇડ્રોજન બદલાઈ રહ્યું હતું જે આલ્કોહોલની એસિડિટીને કારણે હતું પછી અમે પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વધુ ચર્ચા કરી રહ્યા હતા જ્યાં આલ્કિલ અને હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ બંને પ્રતિક્રિયાઓમાં સામેલ છે અને આ શ્રેણીમાં પ્રથમ જે આપણે આલ્કોહોલનું એલીહાઇડ્સ કેટોન્સ અને એસિડમાં ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા હતી તેથી આ ઓક્સિડાઇઝેબલ કાર્યક્ષમતા છે અને પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ ક્રોમિક એસિડ જેવા ઘણા બધા રીએજન્ટ્સ સાથે ઓક્સિડેશન હાથ ધરવામાં આવી શકે છે અને આ આવશ્યકપણે અમને અનુરૂપ એસિડ પ્રદાન કરે છે તેથી આ શું છે.

અમે છેલ્લી વખત જોયું હતું કે જો તમે પ્રાથમિક આલ્કોહોલથી શરૂઆત કરો છો અને તમે તેનું ઓક્સિડેશન એક્ટિવો સાથે કરો છો us alkaline kmno4 અથવા ક્રોમિક એસિડ સાથે તમે એસિડ સાથે સમાપ્ત થતા હતા જો કે જો તમે વચ્ચે રોકવા માંગતા હોવ તો પ્રથમ પગલું એ છે કે તમારું આલ્કોહોલ એલીહાઇડમાં રૂપાંતરિત થઈ રહ્યું છે અને એલીહાઇડ ત્યારબાદ એસિડમાં ઓક્સિડેશનમાંથી પસાર થાય છે

તેથી જો હું ઈચ્છું તો એલીહાઇડ સ્ટેજ પર રોકો મારા વિકલ્પો શું છે

તેથી એક વિકલ્પ એ છે કે હું એલીહાઇડ જનરેટ થઈ જાય પછી તેને નિસ્ચંદિત કરું અથવા હું હળવા ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટનો ઉપયોગ કરું જે આગળની પ્રતિક્રિયાને પ્રોત્સાહન આપતું નથી જેમાં એલીહાઇડનું એસિડમાં રૂપાંતર થાય છે અને એક આ કેટેગરીમાં આવા રીએજન્ટ કે જેના વિશે આપણે વાત કરવાનું શરૂ કર્યું હતું તે પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટ હતું

તેથી આજે હું આલ્કોહોલના ઓક્સિડેશન

માટે હળવા ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ તરીકે પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટ સાથે પ્રારંભ કરવા જઈ રહ્યો છું

તેથી પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટ માટે સામાન્ય ફોર્મ્યુલા

આ રીતે આપવામાં આવ્યું છે જેથી તમે એક pyridinium cation અને a chloro chromate anion બરાબર છે તો પહેલી વાત એ છે કે આ કેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે

તેથી આ માટે તમે chro લો mium trioxide અને તમે તેને hcl માં ઓગાળી નાખો છો

અને તે પછી પાયરિડીન સાથે સારવાર કરવામાં આવે છે

તેથી પછીથી તમે તેને પાયરિડીન સાથે સારવાર કરો છો અને આખરે તમને તમારું સંયોજન મળે છે જે પાયરિડીનિયમ ક્લોરો ક્રોમેટ છે આ પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટને ટ્રાવક તરીકે ડિક્લોરોમેથેનમાં લેવામાં આવે છે અને તેનો ઉપયોગ થાય છે.

આલ્કોહોલનું ઓક્સિડેશન

તેથી તમને વાંધો છે કે અમે હજી પણ આલ્કોહોલના ઓક્સિડેશન સાથે કામ કરી રહ્યા છીએ અને આ શ્રેણીમાં હું પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટ જેવા હળવા ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટની ચર્ચા કરી રહ્યો છું જેનો ઉપયોગ એલીહાઇડ સ્ટેજ પર પ્રતિક્રિયા રોકવા માટે થઈ શકે છે

તેથી હવે જો તમે એક સાથે શરૂ કરો ડિગ્રી આલ્કોહોલ અને તમે તેને ડિક્લોરોમેથેનમાં પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટ સાથે સારવાર કરો છો તો તમને અનુરૂપ એલીહાઇડ મળે છે

તેથી તમે ઇથેનોલથી શરૂ કર્યું તમે એસીટાલ્ડીહાઇડ સાથે સમાપ્ત થશો

તેથી પ્રતિક્રિયા આ સ્થાને અટકી જાય છે હવે તમે અન્ય ક્રોમિયમ રીએજન્ટ સાથે ઓક્સિડેશન સાથે તેની તુલના કરો છો

તેથી તમે તેની તુલના કરો છો.

અન્ય ક્રોમિયમ રીએજન્ટ જેની અમે છેલ્લી વખત ચર્ચા કરી હતી જો તમે તે જ વસ્તુ સાથે કરો છો જોન્સ રીએજન્ટ અમે અનુરૂપ એસિડ સાથે સમાપ્ત કરી રહ્યા હતા, પ્રતિક્રિયા હવે એલીહાઇડ સ્ટેજ પર અટકશે નહીં જો તમે યાદ કરો કે પાયરિડીનિયમ ક્લોરો ક્રોમેટ વિશે શું ખાસ છે જે આગળના ઓક્સિડેશનને અટકાવી રહ્યું છે જેથી તમે અહીં જોઈ શકો કે અમે જે પરિસ્થિતિમાં છીએ. નોન-એક્ટિવિયસ ઓક્સિડેશન છે અને અન્ય ક્રોમિયમ રીએજન્ટ્સ સાથે એલીહાઇડ એસિડમાં બદલાવાનું કારણ એ હતું કે આ કિસ્સાઓમાં ડાયહાઇડ્રેટ હતું જે એલીહાઇડમાંથી રચાઈ રહ્યું હતું ત્યાં જલીય પરિસ્થિતિઓમાં એલીહાઇડમાંથી એક ડાયહાઇડ્રો ઉત્પન્ન થતો હતો. પાણીની હાજરીમાં આ તે છે જે થઈ રહ્યું હતું અને આ તે છે જે આગળની પ્રતિક્રિયા તરફ દોરી રહ્યું હતું

તેથી આ બિન જલીય સ્થિતિમાં થઈ રહ્યું હોવાથી અમે પ્રતિક્રિયાને નિયંત્રિત કરી શકીએ છીએ અને તેને એલીહાઇડ સ્ટેજ પર અટકાવી શકીએ છીએ,

તેથી આ એક મહત્વપૂર્ણ છે ચોક્કસ પરિસ્થિતિઓમાં પાયરિડીનિયમ ક્લોરોક્રોમેટનો ઉપયોગ શા માટે થાય છે તેનું કારણ ઠીક છે તેથી ઓક્સિડેશન પછી હવે પછીની પ્રતિક્રિયા જેમાં બંને એલ્કાઇલ સામેલ છે અને હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ એ આલ્કોહોલનું

ડીહાઇડ્રોજનેશન છે

તેથી અમે આલ્કોહોલની ડીહાઇડ્રોજનેશન પ્રતિક્રિયા વિશે વાત કરી રહ્યા છીએ જેમાં હાઇડ્રોજનને દૂર કરવાનો સમાવેશ થાય છે કારણ કે નામ જણાવે છે કે તમે આલ્કોહોલમાંથી હાઇડ્રોજન પરમાણુ દૂર કરી રહ્યાં છો તો એવી શરતો શું છે જેનો અર્થ થાય છે કે જો તમે આલ્કોહોલ સાથે પ્રારંભ કરો છો પ્રાથમિક આલ્કોહોલ અને તમે હાઇડ્રોજનને દૂર કરશો તો તમે અનુરૂપ એલીહાઇડ સાથે સમાપ્ત થશો અને અમે આ પ્રતિક્રિયા કેવી રીતે કરી શકીએ છીએ જેથી પરિસ્થિતિ ખૂબ જ કઠોર હોય છે તે ખૂબ ઊંચા તાપમાને 300 ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડ અને તાંબાની ધાતુની હાજરીમાં થાય છે.

આ તે છે જે ડિહાઇડ્રેશન તરફ દોરી જાય છે જો તમે સમાન શરતો હેઠળ અનુરૂપ ગૌણ આલ્કોહોલ સાથે પ્રારંભ કરો છો તો તમને હાઇડ્રોજનના પ્રકાશન સાથે કેટોન મળશે જો તમે તે બાબત માટે તૃતીય આલ્કોહોલ સાથે પ્રારંભ કરો છો તો તે કોઈપણ આલ્કા હાઇડ્રોજનને સહન કરતું નથી ઠીક છે ત્યાં કોઈ આલ્કા નથી.

હાઇડ્રોજન તૃતીય આલ્કોહોલ સાથે ઉપલબ્ધ છે અને

તેથી ડિહાઇડ્રોજનેશન થવાની કોઈ શક્યતા નથી અને હકીકતમાં આ તમને અનુરૂપ ડિહાઇડ્રેશન ઉત્પાદન આપે છે જેથી તમે 3 ડિગ્રી આલ્કોહોલમાંથી પાણીના પરમાણુના નુકશાન સાથે ડિહાઇડ્રેશન મેળવો છો અને આલ્કલ અને હાઇડ્રોક્સિલ બંને ભાગને સમાવિષ્ટ કરતી અન્ય પ્રકારની પ્રતિક્રિયા છે જે આપણે ત્રણ ડિગ્રી આલ્કોહોલ સાથે જોયું છે.

ડિહાઇડ્રેશન પ્રતિક્રિયા છે

તેથી આલ્કોહોલનું નિર્જલીકરણ થાય છે જેમાં નામ પ્રમાણે પાણીના પરમાણુનું નુકસાન થાય છે તો નિર્જલીકરણની અસર કઈ અલગ-અલગ રીતોથી થઈ શકે છે તે આપણે કાં તો આલ્કોહોલની રાસાયણિક સારવાર કરી શકીએ છીએ તેથી આપણી પાસે રાસાયણિક પદ્ધતિઓ છે અથવા તો આપણે આલ્કોહોલનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.

આલ્કોહોલનું ઉત્પ્રેરક ડિહાઇડ્રેશન

તેથી ડિહાઇડ્રેશન માટેની રાસાયણિક પદ્ધતિઓમાં તમે આલ્કોહોલથી શરૂ કરો છો અને તમે સંકેન્દ્રિત  $H_2SO_4$  અથવા કેન્દ્રિત ફોસ્ફોરિક એસિડની હાજરીમાં નિર્જલીકરણ કરો છો, તેથી આ નિર્જલીકરણ છે અને તમે તેને ગરમ કરો છો જેથી તમે આ પ્રતિક્રિયા કરી રહ્યા છો જે બીજું કંઈ નહીં પણ તે એક પ્રકારનું એલિમિનેશન રિએક્શન છે

તેથી તે આલ્કોહોલની એલિમિનેશન રિએક્શન છે અને જો તે  $e_1$  પાથવેથી પસાર થાય તો તેમાં પુનઃ ગોઠવણીનો સમાવેશ થઈ શકે છે, મને ખાતરી છે કે તમે અવેજી અને નાબૂદીની પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વાત કરી છે જેથી તમે જાણ્યું હશે કે  $SN_1$  ની જેમ  $e_1$  પ્રતિક્રિયામાં કાર્બોકેશન મધ્યવર્તીનું નિર્માણ સામેલ છે અને આ છે આ કાર્બોકેશન કે જે તમને ફરીથી ગોઠવેલા ઓલેફિન્સ આપવા માટે ફરીથી ગોઠવણીમાંથી પસાર થઈ શકે છે તે ડિહાઇડ્રેશન માટે 3 ડિગ્રી 2 ડિગ્રી અને 1 ડિગ્રી આલ્કોહોલના ક્રમને અનુસરશે આ પ્રતિક્રિયાશીલતાનો ક્રમ છે ઠીક છે જો તમે તૃતીય આલ્કોહોલ સાથે તૃતીય આલ્કોહોલ સાથે શરૂ કરો છો જે તમે સલ્ફ્યુરિક સાથે સારવાર કરો છો.

એસિડ અને તેને ગરમ કરો આ કિસ્સામાં તમે

આ તમારા એકમાત્ર ઉત્પાદન તરીકે મેળવશો ઠીક છે

તેથી આ પ્રતિક્રિયાશીલતામાં તફાવત છે 2 ડિગ્રી અને 1 ડિગ્રીની તુલનામાં 3 ડિગ્રી સૌથી વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે જે અમે કહ્યું છે કે નિર્જલીકરણની અન્ય પદ્ધતિ ઉત્પ્રેરક છે

તેથી તેના માટે ઉત્પ્રેરક ડિહાઇડ્રેશન હાથ ધરવા માટે શરતોનો સમાવેશ થાય છે અમે

350 ડિગ્રી પર એલ્યુમિનાનો ઉપયોગ કરીએ છીએ જેથી તમે વરાળ પસાર કરો આલ્કોહોલનું ઓકે, તમે ડિહાઇડ્રેશન પ્રતિક્રિયા લાવવા માટે એલ્યુમિના પર આલ્કોહોલની વરાળ પસાર કરો છો,

તેથી આ તેના વિશે છે અને હવે અમે આલ્કોહોલની બીજી મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા હાથ ધરીએ છીએ જે લોકપ્રિય રીતે હાલો ફોર્મ પ્રતિક્રિયા હેલો ફોર્મ પ્રતિક્રિયા તરીકે જાણીતી છે તે એક લોકપ્રિય પ્રતિક્રિયા છે.

આલ્કોહોલ અને આ પ્રતિક્રિયા વિશે મહત્વની બાબત એ છે કે તે તે આલ્કોહોલ્સ દ્વારા આપવામાં આવે છે જે મિથાઇલ જૂથ ધરાવે છે તેથી તમારી પાસે  $SL$  કાર્યક્ષમતા હોવી જોઈએ

તેથી જો તમારી પાસે આ કાર્યક્ષમતા હોય તો આ તે છે જે પ્રભામંડળ સ્વરૂપ પ્રતિક્રિયાને પ્રતિસાદ આપશે.

તો અમારો એનો અર્થ શું છે તેનો અર્થ એ છે કે આ પ્રતિક્રિયા

મિથાઇલ કીટોન્સ દ્વારા બતાવવામાં આવશે બરાબર

તેથી આ મુખ્યત્વે સબસ્ટ્રેટ્સ છે જે હેલો ફોર્મ પ્રતિક્રિયાને પ્રતિસાદ આપવા જઈ રહ્યા છે

તેથી તમારી પાસે સબસ્ટ્રેટ તરીકે મિથાઇલ કેટોન છે તમે ગૌણ આલ્કોહોલ ધરાવી શકો છો.

શરત એ છે કે આ ગૌણ આલ્કોહોલમાં

હાઇડ્રોક્સિલ દરમિયાન આ કાર્બન સાથે એક મિથાઇલ જૂથ જોડાયેલ હોવું જોઈએ કારણ કે આખરે પ્રતિક્રિયા દરમિયાન તે જી.

આ મિથાઇલ કીટો કાર્યક્ષમતા જનરેટ કરવા માટે કે જે પ્રભામંડળના સ્વરૂપની પ્રતિક્રિયાને હકારાત્મક પ્રતિસાદ આપવા માટે જરૂરી છે, તમારી પાસે પ્રાથમિક આલ્કોહોલ પણ હોઈ શકે છે જે ફરીથી પ્રતિક્રિયા દરમિયાન

એસીટાલ્ડીહાઇડ અથવા ઈથેનોલ આપવા સક્ષમ હોય છે જેમાં ફરીથી  $CH_3CO$  એકમ હોય છે

તેથી તે મિથાઇલ દ્વારા આપવામાં આવે છે.

કીટોન્સ તે ગૌણ આલ્કોહોલ દ્વારા આપવામાં આવે છે તે કાર્બનમાંથી એક મિથાઇલ ધરાવે છે તે પ્રાથમિક આલ્કોહોલ દ્વારા

આપવામાં આવે છે તે કાર્બન કાર્બનની બાજુમાં છે જે હાઇડ્રોક્સી ધરાવે છે તે પછીનું કાર્બન મિથાઇલ કાર્બન છે અને તે

એસીટાલ્ડીહાઇડ દ્વારા પણ આપી શકાય છે અને આ એકમાત્ર એલ્ડીહાઇડ છે જે હકારાત્મક હેલોફોર્મ પ્રતિક્રિયા આપશે ઠીક છે તો આ પ્રતિક્રિયા શું છે અને આપણે આ સબસ્ટ્રેટ માટે આટલા વિશિષ્ટ કેમ છીએ

તેથી હેલોફોર્મ પ્રતિક્રિયામાં તમે જે સંયોજન લો છો તે તમે હેલોજન સાથે સારવાર કરો છો આ હેલોજન ક્લોરિન બ્રોમિન અથવા આયોડિન હોઈ શકે છે.

આલ્કલીની હાજરીમાં કરવામાં આવે છે અને જ્યારે તમે ક્લોરિન ઉત્પાદનનો ઉપયોગ કરો છો ત્યારે તમને અનુરૂપ પ્રભામંડળ સ્વરૂપ જે મળે છે તે ક્લોરોફોર્મ છે બ્રોમિન લો તમને અનુરૂપ બ્રોમોફોર્મ મળે છે જો તમે આયોડિન લો તો તમને અનુરૂપ આયોડોફોન ક્લોરોફોર્મ અને બ્રોમોફોર્મ રંગહીન પ્રવાહી હોય છે જ્યારે આયોડો ફીણ આછો પીળો ધન હોય છે બરાબર આ આછો પીળો ધન હોય છે અને

તેથી જ આ પ્રતિક્રિયા આયોડો નામથી લોકપ્રિય છે.

ફીણની પ્રતિક્રિયા

તેથી તમામ વિવિધ હેલોજન માટે તે આયોડિન છે જે આ પ્રકારના સબસ્ટ્રેટ માટે સૌથી મહત્વપૂર્ણ છે કારણ કે તમને એક નક્કર

સંયોજન મળે છે જે આયોડો ફીણ છે જે પીળો રંગનો હોય છે તે તમે સરળતાથી જોઈ શકો છો અને તમે નિષ્કર્ષ પર આવી શકો છો કે આ ચોક્કસ પરમાણુમાં  $CH_3CO$  કાર્યક્ષમતા બરાબર છે

તેથી આલ્કોહોલ સાથે આ પ્રતિક્રિયામાં શું થાય છે આ પ્રતિક્રિયા

માટે ત્રણ પગલાંની જરૂર છે જો તમે સબસ્ટ્રેટ તરીકે આલ્કોહોલથી પ્રારંભ કરો છો તો પ્રથમ પગલું ઓક્સિડેશન છે બીજું હેલોજનેશન છે અને ત્રીજું હાઇડ્રોલિસિસ છે

તેથી જો તમે આલ્કોહોલ સાથે શરૂ કરો જેમાં હાઇડ્રોક્સિલ ધરાવતું કાર્બન તેની સાથે મિથાઇલ જોડાયેલું હોય તો તેમાં ઓક્સિડેશન સમાવેશ થાય છે.

tion પછી હેલોજનેશન પછી હાઇડ્રોલિસિસ દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે પરંતુ જો તમે સીધા એલ્કાઇલ હાઇડ્રોજન શરૂ કરો છો જે એસીટાલ્કાઇલ છે અથવા કેટોન બેરિંગ છે જે મિથાઇલ કેટોન છે આ કિસ્સામાં તે ફક્ત બે પગલાંઓ સમાવિષ્ટ કરશે ઠીક છે આ કીટોન્સ સાથે તેને ફક્ત બે પગલાંની જરૂર પડશે જે હેલોજનેશન છે.

અને હાઇડ્રોલિસિસ

તેથી કીટોન્સ સાથે માત્ર બે પગલાંની જરૂર છે કારણ કે તમારે પ્રારંભિક ઓક્સિડેશનની જરૂર નથી

તેથી જો તમે પ્રતિક્રિયા જુઓ તો એકંદર પ્રતિક્રિયા યાવો જોઈએ કે ઇથેનોલ સાથે શું થાય છે યાવો આપણે કહીએ કે અમે ઇથેનોલથી પ્રારંભ કરીએ છીએ

કારણ કે તમારું પ્રથમ પગલું ઠીક છે.

શું તે આલ્કલાઇન પરિસ્થિતિઓમાં હેલોજન સાથેનો એક ડિગ્રીનો આલ્કોહોલ છે

તે નેક્સ અને પાણીની રચના સાથે અનુરૂપ એલ્કાઇલ હાઇડ્રોજન ઉત્પાદન કરે છે

તેથી જો તમે આને સંતુલિત કરો છો તો તમને બે મોલ નાક્સ અને બે મોલ પાણી આપવા માટે નોંધના બે મોલ્સની જરૂર પડશે.

શરૂઆતમાં શું થઈ રહ્યું છે કે તમારું નાઓહ અને તમારું હેલોજન યાવો આપણે કહીએ કે તે ક્લોરિન છે તે તમને અનુરૂપ હાયપોક્લો પ્રદાન કરે છે સવારી કરો

તેથી તે એક સોડિયમ હાઇપોક્લોરાઇટ અને એનએસીએલ અને પાણી આ જ છે જે થઈ રહ્યું છે અને આ ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ છે જે વાસ્તવમાં આલ્કોહોલને એલ્કાઇલ હાઇડ્રોજનમાં ઓક્સિડાઇઝ કરવા માટે જવાબદાર છે આ પહેલું પગલું છે જે ઓક્સિડેશન છે બીજું પગલું હેલોજનેશન છે જેમાં એકવાર તમને હેલોજનની હાજરીમાં અનુરૂપ એસાયલમ કાર્યક્ષમતા મળે છે અને

એલ્કાઇલ હાઇડ્રોજન ત્રણેય આલ્કાઇલ હાઇડ્રોજન અથવા એસિલ યુનિટના આધારે ત્રણેય આલ્કાઇલ હાઇડ્રોજન અનુરૂપ હેલોજન દ્વારા બદલવામાં આવે છે અને તમને આ પ્રકારનું ઉત્પાદન મળે છે સાથે સાથે  $NaX$  અને પાણી

તેથી જો તમે આને સંતુલિત કરો છો તો તમને ત્રણ સોડિયમ હેલાઇડ અને ત્રણ પાણી આપવા માટે નાઓહના ત્રણ હેલોજનના ત્રણ અણુઓની જરૂર છે આ બીજું પગલું છે જે આલ્કાઇલ હાઇડ્રોજનના સંપૂર્ણ હેલોજનેશનને સમાવતું હેલોજનેશન છે ત્રીજું પગલું આનું હાઇડ્રોલિસિસ છે.

આલ્કલાઇન પરિસ્થિતિઓ હેઠળ ટ્રાઇહેલોજેનેટેડ સંયોજન

અને આ તમને અનુરૂપ ઉત્પાદન આપે છે જે તમે છો  $r$  પ્રભામંડળનું સ્વરૂપ

તેથી  $h$   $hcoona$  ની રચના સાથે તમારું હેલો સ્વરૂપ આ છે

તેથી જો હું ત્રણેય પગલાંઓ માટે એકંદર સમીકરણ લખું તો ઓક્સિડેશન હેલોજનેશન અને હાઇડ્રોલિસિસ હું લખું છું કે ત્રણેય પગલાં ભેગા થાય છે જેથી આલ્કોહોલ પ્રભામંડળ સ્વરૂપ માટે મારું એકંદર સમીકરણ પ્રતિક્રિયા એવી બને છે કે આલ્કોહોલનો એક પરમાણુ હેલોજનના ચાર અણુઓ અને

નાઓહના છ પરમાણુઓ સાથે પ્રતિક્રિયા કરશે જેથી હેલોફોર્મ સોડિયમ ફોર્મેટના અનુરૂપ એક મોલ

સોડિયમ આયોડાઇડના પાંચ મોલ અને અથવા સોડિયમ હેલાઇડ અને પાંચ મોલ પાણી મેળવશે

તેથી આ એકંદર સંતુલિત છે.

આલ્કોહોલનો સમાવેશ કરતી પ્રભામંડળની પ્રતિક્રિયા માટેનું સમીકરણ જો તમે એસિલ એકમ સાથે કરો છો તો ઠીક છે જો તમે એસીલ એકમ સાથે સમાન વસ્તુ કરો છો તો આ કિસ્સામાં પ્રથમ પગલું શું છે તે સીધું હેલોજનેશન હશે હેલોજન અને નાઓહનો ઉપયોગ કરીને તમને ફરીથી સોડિયમ હેલાઇડ અને પાણીની રચના સાથે હેલોજેનેટેડ કીટોન આપવા માટે જો તમે આને સંતુલિત કરો છો તો તેને ત્રણ મોલ્સની જરૂર છે.

આ સ્ટોઇકિયોમેટ્રીના આ ત્રણ મોલ્સ અને આ જે આપણને મળે છે તે બીજું પગલું એ જ છે જે હેલોજેનેટેડ કીટોનનું હાઇડ્રોલિસિસ છે અને તમે તેને ફરીથી એક છંદુર નાઓહ સાથે સારવાર કરો છો અને તમને સંબંધિત એસિડના સોડિયમ સોલ્ટની રચના સાથે તમારું હેલોફોર્મ મળે છે.

તેથી એકંદરે

એસિલ કેટોન્સની પ્રભામંડળની પ્રતિક્રિયા માટેના સમીકરણમાં નીચેની સ્ટોઇકોમેટ્રી શામેલ હશે જે તમે એસેલ કીટોનના એક છંદુરથી શરૂ કરો છો અને તેને હેલોજનના ત્રણ મોલ્સ અને નાઓહના ચાર મોલથી સારવાર કરો છો

તેથી આ બેઝ અને હેલોજનની સ્ટોઇકિયોમેટ્રીની આવશ્યકતા છે.

હેલોફોર્મ પ્રતિક્રિયામાં તમે આ એસિડના હેલોફોર્મ અને સોડિયમ મીઠું સાથે સમાપ્ત કરો છો નેક્સના ત્રણ છંદુર અને પાણીના ત્રણ મોલ જેથી તમે જ્યારે તેનો ઉપયોગ કરો છો ત્યારે તમે આથી શરૂ કરીને હેલોજન અને આધારની જરૂરિયાત ઓછી હોવાને કારણે તફાવત જોઈ શકો છો.

સ્પષ્ટ કારણોસર પ્રથમ પગલું અહીં સામેલ નથી જે ઓક્સિડેશન બરાબર છે

તેથી આ પ્રભામંડળ સ્વરૂપ પ્રતિક્રિયા માટે એકંદર સમીકરણ પ્રતિક્રિયા છે આયન જો આપણે મિકેનિઝમને થોડી વધુ વિગતમાં

મિકેનિસ્ટિક પગલાં જોઈએ તો પ્રથમ પગલું ઓક્સિડેશન છે અને ઓક્સિડેશન એ હેલોજનની હાજરી અને સોડિયમ હાઇપોક્લોરાઇટ બનાવે છે તે આધાર છે અને

તેથી અમે આ તમે પહેલાથી જ પ્રથમ પગલું કર્યું છે.

આ બરાબર જનરેટ કરી રહ્યાં છો, બીજું પગલું તમારું હેલોજનેશન છે હવે હેલોજનેશનમાં તમારી પાસે કાર્બોનિલની બાજુમાં કાર્બન છે જે ઇલેક્ટ્રોન કાર્બોનિલને પાછો ખેંચી રહ્યું છે અને આ હાઇડ્રોજનમાંથી દરેક આલ્ફા હાઇડ્રોજન સહેજ એસિડિક છે કારણ કે તેની બાજુમાં કાર્બોનિલની હાજરી છે

તેથી આધારની હાજરીમાં શું થાય છે કે આધાર આવે છે અને આ પ્રોટોનને અમૂર્ત કરે છે જેથી તમને એક મધ્યવર્તી મળે જે કેટોની બાજુમાં હોય,

તેથી તમે જાણો છો કે આ એનોલેટ સિવાય બીજું કંઈ નથી

તેથી તમે એક ઇનોલેટ જનરેટ કરી રહ્યાં છો જે અહીં એક સ્થિર પ્રજાતિ છે.

તમે આ ઇનોલેટ માટે રેઝોનન્ટ હાઇબ્રિડ સ્ટ્રક્ચર્સ તરીકે લખી શકો છો

જેથી તમને બીજા સ્ટેપ ઇનોલેટમાં આ ઇનોલેટ મળે અથવા આનું તમારું કાર્બોનિલિક સ્વરૂપ સંયોજન એ છે જે હેલોજનને ઉપાડે છે તેથી તમારી પાસે તમારું હેલોજન છે જે થોડું ધ્રુવીકરણ છે

અને તે આ હેલોજનને ઉપાડે છે અને તમે જે મેળવો છો તે અનુરૂપ મોનો હેલોજેનેટેડ ઉત્પાદન છે ઠીક છે તમને આ મોનોહેલોજેનેટેડ ઉત્પાદન મળે છે અને પછી તે હેલોજનના બે અણુઓ સાથે બે વાર હેલોજનેશનમાંથી પસાર થાય છે.

અને અંતે તે તમને ટ્રાઇહેલોજેનેટેડ કમ્પાઉન્ડ આપે છે

તેથી આ હેલોજનેશન સ્ટેપમાં ક્રમિક રીતે ત્રણ વખત થઈ રહ્યું છે જેથી અંતે તમને ટ્રાયહેલોજેનેટેડ પ્રોડક્ટ મળે જે આગળના સ્ટેપમાં હાઇડ્રોલિસિસમાંથી પસાર થાય છે જેથી તમારી પાસે આ ટ્રાઇહેલોજેનેટેડ કીટોન હોય જે બેઝની હાજરીમાં બેઝ એટેક કરે છે.

કાર્બોનિલ બરાબર છે અને તમારી પાસે આ કાર્બન સાથે જોડાયેલા ત્રણ ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડનારા હેલોજન છે અને આમ આ હાઇડ્રોક્સિલ પર હુમલો કરે છે

તેથી આખરે આ  $CX_3$  કાર્યક્ષમતા ગુમાવે છે અને તમને આ પરમાણુ મળે છે અને આ આ પ્રોટોનને એસિડમાંથી અમૂર્ત કરે છે

તેથી પ્રોટોન ટ્રાન્સફર થાય છે તે પ્રોટોનને અમૂર્ત કરે છે.

એસિડમાંથી અને તમને અનુરૂપ આપે છે પ્રભામંડળ સ્વરૂપ

તેથી તમને અનુરૂપ કાર્બોક્સિલેટ આયનોની રચના સાથે પ્રભામંડળનું સ્વરૂપ મળે છે જે તમને એસિડ આપવા માટે પ્રોટોનને ફરીથી લઈ શકે છે

તેથી જો તમે એલ્કેલેશન જોશો તો આ પ્રતિક્રિયાનું મહત્વ અને આ પ્રતિક્રિયાનું મહત્વ એ છે કે તે કરી શકે છે.

તે એલ્કાઇલેશન અને કીટોન્સને અલગ પાડે છે જે એલ્કાઇલેશન માત્ર એસીટાલ્કાઇલેશન છે તે તે કીટોન્સ અને આલ્કોહોલને અલગ કરી શકે છે કે

જેમાં  $CH_3CO$  એકમ હોય અથવા જે આલ્કોહોલના કિસ્સામાં  $CH_3CO$  યુનિટ જનરેટ કરવામાં સક્ષમ હોય તેનો ઉપયોગ ક્લોરોફોર્મ બ્રોમોફોર્મ અને આયોડોફોર્મ તૈયાર કરવા માટે પણ થાય છે.

આનો ઉપયોગ સ્થાનિક એનેસ્થેટિક છે આ સામાન્ય એનેસ્થેટિક છે અને આ એન્ટિસેપ્ટિક છે

તેથી તેનો ઉપયોગ આ સંયોજનોની તૈયારી માટે થાય છે

તેથી આ એક મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા છે હું સબસ્ટ્રેટ પર પણ ટિપ્પણી કરવા માંગુ છું જે હકારાત્મક હેલોફોર્મ પ્રતિક્રિયા આપશે અને સબસ્ટ્રેટ્સ જે એસિલ એકમ હોવા છતાં પ્રભામંડળની પ્રતિક્રિયાને પ્રતિસાદ આપતા નથી

તેથી યાવો હું તમને થોડા ઉદાહરણો બતાવું જો  $y$  તમે એસિટિક એસિડ લો અને તમે તેને આયોડો ફોમ રિએક્શનને આધીન કરો છો તો તમને કોઈ પીળી પીપીટી મળતી નથી તે આ પ્રતિક્રિયાને નકારાત્મક રીતે પ્રતિસાદ આપે છે તેવી જ રીતે જો તમે અન્ય એસિડ ડેરિવેટિવ લો છો તો તમે એસિટામાઇડ લો છો તમે એસિટિલ ક્લોરાઇડ એસિલ ક્લોરાઇડ લો છો અથવા તમે મિથાઇલ એસ્ટર લો છો.

આ નકારાત્મક આયોડો ફોર્મ ટેસ્ટ આપે છે

તેથી સામાન્ય રીતે આપણે કહીએ છીએ કે કેટોન્સ ઓકે અને એલ્કાઇલેશન સિવાયના એસિડ અને એસિડ ડેરિવેટિવ્સ એ તમારું એસીટાલ્કાઇલેશન છે તેઓ હકારાત્મક આયોડો ફોમ રિએક્શન આપતા નથી

તેથી હવે તમે તર્કસંગત બનાવો અને વિચારો કે આવું શા માટે થઈ રહ્યું છે

તેથી તમને યાદ છે કે અમે આ પ્રતિક્રિયા આલ્કલાઇન પરિસ્થિતિઓમાં કરી રહ્યાં છે

તેથી જો તમારી પાસે એસિડ હોય તો આ એસિડનો સૌથી વધુ એસિડિક પ્રોટોન છે,

તેથી આલ્કલાઇન પરિસ્થિતિઓમાં શું થવાનું છે તે તરત જ તમને અનુરૂપ સોડિયમ એસિટેટ આપશે તે તમને પ્રાપ્ત કરશે.

અનુરૂપ આયન જે તદ્દન સ્થિર છે અને તે યાવુ નથી

તેથી આ પહેલેથી જ ચાર્જ થયેલ પ્રજાતિ છે જે પરમાણુ પહેલેથી ચાર્જ થયેલ છે હવે

તેથી હવે આ આલ્ફા હાઇડ્રોજનનું ડીપ્રોટોનેશન ખૂબ જ મુશ્કેલ બનશે તેમજ હાઇડ્રોલીસિસ સ્ટેપમાં છેલ્લા સ્ટેપમાં પ્રોબ્લેમ થવાનો છે તો હાઇડ્રોલીસિસમાં શું થઈ રહ્યું છે

તેથી આપણે જોયું કે હાઇડ્રોલીસિસ દરમિયાન બેઝ પર હુમલો કરી રહ્યો છે.

કાર્બોનિલ પરંતુ આ કિસ્સામાં જો તમે જાણતા હોવ કે તમે હેલોજેનેટેડ ઉત્પાદન બનાવી રહ્યા છો તો પણ આધાર એબીએસ પર જઈ રહ્યો નથી તે કાર્બોનિલ પર હુમલો કરશે નહીં, પરંતુ તે આ એસિડિક પ્રોટોનને પસંદ કરશે અને તેને બનાવશે જેથી તમારી પાસે પહેલેથી જ છે.

સિસ્ટમમાં કાર્બોક્સિલેટ આયન બરાબર છે

તેથી ન્યુક્લિયોફાઇલ કોઈપણ રીતે આવીને કાર્બોનિલ પર હુમલો કરશે નહીં,

તેથી આ જ કારણ છે કે એસિડ હકારાત્મક રીતે આયોડો ફોમ પ્રતિક્રિયા સાથે કામ કરશે નહીં અને સમાન તર્ક પર તમે કલ્પના કરી શકો છો કે શા માટે એસિટામાઇડ આ સ્થિતિઓમાં પણ ફરીથી કામ

નહીં કરે એસ્ટરના કિસ્સામાં આયોડો ફોમ પ્રતિક્રિયાને આગળ ધપાવવાની e જો કે પ્રથમ વસ્તુ આલ્કલાઇન પરિસ્થિતિઓમાં હાઇડ્રોલાઇઝ થવા જઈ રહી છે અને તેને અનુરૂપ એસિડ પ્રાપ્ત કરશે અને પછી તે જ સમસ્યા જે આપણે અહીં એસિડ સાથે જોઈ છે તે જ સમસ્યા અહીં પણ સ્પષ્ટ થશે.

કારણ કે તે કારણ છે કે એસ્ટર્સ પણ આયોડો ફોમ પ્રતિક્રિયાને પ્રતિસાદ આપતા નથી, પરંતુ જો તમે એવા સંયોજનો લો કે જેમાં સક્રિય મિથાઇલિન જૂથો હોય, ઓકે સક્રિય મિથાઇલિન સંયોજનો હોય તો ડાય કેટો સંયોજનો જો તમે આ સંયોજન લો અને તમે આયોડો ફોર્મ હાથ ધરો.

આ આલ્ફા હાઇડ્રોજન અને સક્રિય મિથાઇલિન ch2 ના આ બે આલ્ફા હાઇડ્રોજન વચ્ચે આ પ્રતિક્રિયા છે કારણ કે સક્રિય મિથાઇલિન ch2 વધુ એસિડિક છે

તેથી તે હેલોજનેશન સ્ટેપ દરમિયાન આ ચોક્કસ હેલોજેનેટેડ ઉત્પાદન આપવા જઈ રહ્યું છે અને ત્યારબાદ આલ્કલાઇનનો હુમલો થાય છે.

અને અપેક્ષા મુજબ તમને એસિટિક એસિડની રચના સાથે આ અનુરૂપ આયન મળશે અને તે આ પીને ઉપાડશે રોટોન અને તે આ ઉત્પાદન આપશે

તેથી કાર્બોનિલ્સ ધરાવતા સક્રિય મિથાઇલિન સાથે આ પ્રતિક્રિયા એ જ રીતે થશે જો તમારી પાસે કીટોનને બદલે તમારી પાસે આ બે ટર્મિનલ સ્થાનો પર એલ્ડીહાઇડ હોય તો પણ તે હકારાત્મક આયોડો ફોમ ટેસ્ટ આપશે જે રીતે અમારી પાસે છે.

આ સક્રિય મિથાઇલિન સંયોજન સાથે જોવામાં આવે છે બરાબર

તેથી આ આલ્કોહોલની તેમની પ્રતિક્રિયાઓ વિશે છે જે મહત્વની પ્રતિક્રિયાઓ અમે આવી લીધી છે હાલો ફોર્મ પ્રતિક્રિયા જો કે તે એસિલ સંયોજનો કેટોન અને મિથાઇલ કીટોન્સની પ્રતિક્રિયા છે પરંતુ ફરીથી તે આલ્કોહોલ માટે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે કારણ કે તે ઓક્સિડાઇઝ થઈ શકે છે.

અનુરૂપ મિથાઇલ કીટોન્સ માટે હેલોફોર્મ પ્રતિક્રિયાની પરિસ્થિતિઓ હેઠળ

તેથી હવે આગળ વધીએ છીએ, અમે મોનોહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ વિશે વાત કરી છે હવે આપણે ડાયહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ અથવા ગ્વાયકોલ વિશે વાત કરીશું

તેથી જો તમને પહેલા થોડા લેક્ચર્સમાં યાદ આવે તો અમે આ ગ્વાયકોલ્સના સંશ્લેષણ વિશે વાત કરી હતી.

અમે ઇચ્છીએ છીએ કે તમે એક આલ્કોહોલ જાણો જેમાં અડીને આવેલા કાર્બન પરમાણુ પર બે હાઇડ્રોક્સી જૂથો હોય છે જે w ટોપી જેને આપણે ગ્વાયકોલ કહીએ છીએ અને અમે એલ્કેન્સથી શરૂ થતી સંશ્લેષણની વિવિધ પદ્ધતિઓ વિશે વાત કરી રહ્યા છીએ, તેથી હવે આપણે આ ગ્વાયકોલ અને આજના વર્ગમાં તેઓ જે મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયાઓમાંથી પસાર થાય છે તેના વિશે થોડું વધુ વર્ણન કરીશું.

તેથી આપણે ગ્વાયકોલથી શરૂઆત કરીએ જે ડાયહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ છે અને સામાન્ય સૂત્ર આ છે જેથી તમારી પાસે બે સંલગ્ન કાર્બન અણુઓ પર બે હાઇડ્રોક્સિલ્સ છે

અને જો તમારી પાસે બંને એક ડિગ્રી હોય તો અમારી પાસે આ ગ્વાયકોલના વિવિધ પ્રકારો હોઈ શકે છે, તમે તેને ઇથિલિન ગ્વાયકોલ તરીકે ઓળખો છો, અમે ગ્વાયકોલના ભૌતિક ગુણધર્મો વિશે પણ વાત કરી છે જો તે હોય તો એક કરતાં વધુ હાઇડ્રોક્સિલ્સ જૂથ હાઇડ્રોજન બંધનના આધારે આ અણુઓના ઉત્કલન બિંદુઓ પર શું અસર કરશે જો તમારી પાસે અહીં એક ડિગ્રી આલ્કોહોલ આ એક બે ત્રણ કાર્બન સાથે જોડાયેલ ગૌણ આલ્કોહોલ છે

તેથી અમે તેને પ્રોપીલીન કહીએ છીએ.

પ્રોપીલીન ગ્વાયકોલ ઓકે જો તમારી પાસે બીજું ઉદાહરણ છે કે તમારી પાસે ત્રણ ડિગ્રી આલ્કોહોલ છે અને તે આ એક ડિગ્રી ઓકે સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તમારી પાસે છે wo ત્રણ ચાર કાર્બન સિસ્ટમ અને જો તમારે નંબર આપવાનું શરૂ કરવું હોય તો તે એક બે એક બે ડાયલ છે અને તે બે મિથાઇલ બે મિથાઇલ પ્રોપેન એક બે ડાયોલ છે બરાબર

તેથી તમારી પાસે ગ્વાયકોલના ઘણા જુદા જુદા ઉદાહરણો છે જે ધારો તો તમારી પાસે હોઈ શકે છે.

તૃતીય કાર્બન તરીકે કાર્બન ઓકે જે હાઇડ્રોક્સી જૂથ ધરાવે છે તે બંને તૃતીય કાર્બન છે

તેથી આ એક ઉદાહરણ છે જ્યાં બંને હાઇડ્રોક્સી જૂથો તૃતીય કાર્બન અણુઓ પર હાજર હોય છે આ પ્રકારના ડાયોલ્સને પિનેકલ્સ પિનેકલ્સ કહેવામાં આવે છે તે ડાયોલ્સ છે જેમાં બંને કાર્બન હોય છે.

તૃતીય કાર્બન અણુઓ ઠીક છે

તેથી જો તમારી પાસે આ ફિનાઇલ ફિનાઇલ ફિનાઇલ ફિનાઇલ અને આહ ડાયોલ છે તો આ પિનેકોલને બેન્ઝ પિનાકોલ કહેવામાં આવે છે આ એક સામાન્ય નામ છે અને જો તમારે iupac નામ આપવું હોય તો તે 1 1 2 2 ટેટ્રા ફિનાઇલ 1 2 બનશે dio1 યાલો આપણે આ પરમાણુઓ ગ્વાયકોલના સંશ્લેષણ તરફ આગળ વધીએ

જેથી તમારી પાસે વિવિધ પ્રારંભિક સામગ્રીઓ હોઈ શકે તેમાંથી એક રીત ઠીક છે,

તેથી પ્રથમ તે જેમ કે અમે તમને ટી માં કહી હતી તે રીતે ચર્ચા કરી હતી.

તે અગાઉના વર્ગો સબસ્ટ્રેટ તરીકે અલ્કેનીસથી શરૂ થતા હતા અને જો તમને યાદ હોય તો કૃપા કરીને અમે સબસ્ટ્રેટ તરીકે

એલ્કેન્સથી શરૂ કરેલી નોંધો ફરી તપાસો અને અમે કહ્યું કે ડાયોલ્સનું સંશ્લેષણ કરવા માટે વિવિધ પદ્ધતિઓ એક જલીય અથવા

આલ્કલાઇન kmno4 નો ઉપયોગ કરી રહી હતી અને જો તમને યાદ હોય તો આ અમને સીઆઇએસ ડાયહાઇડ્રોક્સિલેશન આપી રહ્યું

હતું.

ઠીક છે, આ એક સીઆઈએસ ડાયહાઈડ્રોક્સિલેશન હતું જે ઓસ્મિયમ ટેટ્રોક્સાઇડ સાથે થઈ રહ્યું હતું, જેના પર ઓસ્મિયમ ટેટ્રોક્સાઇડ સાથેની એક અથવા એલ્કેન્સની સારવાર તમને ફરીથી ડાયહાઈડ્રોક્સિલેટેડ પ્રોડક્ટ આપી રહી હતી, તમે એલ્કીનમાંથી ઈપોક્સાઇડ પણ બનાવી શકો છો અને ત્યારબાદ એસિડ ઉત્પ્રેરિત હાઇડ્રોલિસિસ થઈ શકે છે.

તમને એક એલ્કીન પણ આપી રહ્યો હતો અને અન્ય એક ઉદાહરણ આહ પદ્ધતિ અને વ્યૂહરચના જેની અમે ચર્ચા કરી હતી તે હાઇપોહલ્સ એસિડ

અને હાઇડ્રોલિસિસ દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે જો તમને યાદ હોય અને જો તમને યાદ ન હોય કે તમારી પાસે એલ્કીન હતું તો તમે હાયપોહલ્સ એસિડથી સારવાર કરો છો તે બરાબર લખો.

અને એલ્કીન ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરા પર નિયમિત ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા શું થઈ રહ્યું હતું અને આ fo હતું હાઇડ્રોલિસિસ દ્વારા સ્વીકૃત જેથી તમે સોડિયમ કાર્બોનેટ હાઇડ્રોલિસિસ કરો અને આને અનુરૂપ ડાયોલ પ્રાપ્ત થયું

તેથી આ વિવિધ પદ્ધતિઓ હતી જેની અમે ચર્ચા કરી હતી ડાયોલના સંશ્લેષણને હાથ ધરવા માટે અલ્કેનીસથી સબસ્ટ્રેટ તરીકે શરૂ થાય છે ઓકે ડાયોલ્સના સંશ્લેષણ માટેની આગળની પદ્ધતિ અહીંથી શરૂ થાય છે.

આલ્કાઇલ હેલાઇડ્સ યોગ્ય છે

તેથી એલ્કાઇલ હેલાઇડ્સથી જે શરતો લાગુ કરવામાં આવે છે તે શું તમે કાર્બોનેટ સોલ્યુશન સાથે હાઇડ્રોલિસિસ સરળ હાઇડ્રોલિસિસ કરો છો, જેનો અર્થ છે કે તમારી પાસે જમણી બાજુથી શરૂ કરવા માટે ડાયહાલાઇડ હોવું જરૂરી છે અને તમે તેને સોડિયમ કાર્બોનેટ જલીય પરિસ્થિતિઓ સાથે સારવાર કરો

છો.

સોડિયમ ક્લોરાઇડની રચના અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડના પ્રકાશન સાથે અનુરૂપ ડીઓલ જો કે આ પ્રતિક્રિયા સાથેનો ગેરલાભ એ છે કે જે ડીઓલ મેળવવામાં આવે છે તેની ઉપજ નબળી છે

તેથી તે પ્રમાણિકપણે કહીએ તો તે ખૂબ સારી પદ્ધતિ નથી

તેથી આ પદ્ધતિનું સુધારેલું સંસ્કરણ બની શકે કે તમે એ જ દિહાલાઇટથી દિહાલો સંયોજન શરૂ કરો અને તમે તેને સમજદારીથી સારવાર કરો h ફ્યુઝ્ડ સોડિયમ એસીટેટ બરાબર સોડિયમ એસીટેટ સાથે તેની સારવાર કરો આ એક વૈકલ્પિક માર્ગ છે અને તમે અનુરૂપ ડાયસેટેટ સાથે સમાપ્ત થશો જે ગ્વાયકોલ એસીટેટ છે અને આ એસિડ કેટાલાઇઝ્ડ હાઇડ્રોલીસિસ હેઠળ અનુરૂપ ગ્વાયકોલને ઉચ્ચ ઉપજમાં સજ્જ કરે છે

તેથી આ એક ઇમ્પ્રુવાઇઝ્ડ હાઇડ્રોલિસિસનું વર્જન છે.

આ એક બે ડાયોલ્સ મેળવવા માટેના ડાયહાલાઇડ્સમાંથી ત્રીજો સબસ્ટ્રેટ જેમાંથી તમે ડાયોલ્સ મેળવી શકો છો તે એલ્કેલીન ડાયમિનનો છે

તેથી અમે એલ્કીનેસ પછી એલ્કાઇલ હેલાઇડ અને હવે આલ્કેલીન ડાયમાઇન્સથી શરૂઆત કરી છે

તેથી આલ્કેલીન ડાયમાઇન્સ તમારે આને ડાયોલમાં રૂપાંતરિત કરવું પડશે ઠીક છે.

તમને તેમાંથી શું જોઈએ છે તો તમારા મગજમાં તાત્કાલિક વસ્તુ શું આવે છે કે આપણે કયા રીએજન્ટનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ તેથી અમે આને નાઇટ્રસ એસિડ સાથે સારવાર કરીએ છીએ માટે એમાઇન્સની સારવાર નાઇટ્રસ એસિડ સાથે છે તે સૂચવવામાં આવે છે કે તમે તેને hno2 ના બે મોલ્સથી સારવાર કરી શકો છો.

એસિડિક પરિસ્થિતિઓમાં નેનો2 માંથી બનેલ છે અને તમને નાઇટ્રોજન ગેસ અને પાણી છોડવાની સાથે આ ડાયોલ મળશે તેથી આ બીજી મેથો છે d એલ્કેલીન ડાયમિનથી શરૂ થતા ડાયોલ્સનું સંશ્લેષણ કરવા માટેની બીજી પદ્ધતિ એ છે કે જેમ આપણે અગાઉ પણ કાર્બોનિલ સંયોજનોમાં ઘટાડો કર્યો હતો તે આલ્કોહોલને સૌથી સરળ આપે છે

તેથી તમે આ કિસ્સામાં વિવિધ કાર્બોનિલ સંયોજનોમાં ઘટાડો પણ કરો છો અને આ કિસ્સામાં ઘટાડો કરવાની પસંદગીની પસંદગી છે.

કે અમે કાર્બોનિલ સંયોજનોનો ઇલેક્ટ્રોલાઇટિક ઘટાડો ઇલેક્ટ્રોલાઇટિક ઘટાડો કરીએ છીએ

તેથી જો તમે ગ્વાયોક્સલથી શરૂ કરો છો જે ડાયલ્કાઇડ છે તો તમે ઇલેક્ટ્રોલિટીક ઘટાડો કરો છો, તમને ડીઓલ મળે છે તે જ વસ્તુ ડીસ્ટરથી પણ પ્રાપ્ત કરી શકાય

છે જે ડાઇ ઇથિલ ઓક્સાલિક એસિડ એસ્ટર છે.

તેથી ઓક્સાલેટ ફરીથી તમે એ જ વસ્તુ હાથ ધરી શકો છો જેમાં આલ્કોહોલના બે પરમાણુઓનું નુકસાન થાય છે, તમે અડધા

એલ્કાઇડથી શરૂ કરીને સમાન સંયોજન પણ મેળવી શકો છો જે ગ્વાયકોલ એલ્કાઇડ છે જે તમને આ ગ્વાયકોલ આપવા માટે જો તમારી પાસે કેટો અને એલ્કાઇડ જૂથ હોય તો એક પાયરુવિક એલ્કાઇડ આ તમને અનુરૂપતા આપવા માટે ઇલેક્ટ્રોલાઇટિક ઘટાડા માટે પણ સંવેદનશીલ છે 1 2 ડાયોડ

તેથી એક બે ડાયોલ્સ આહના સંશ્લેષણ માટેની આ બધી વિવિધ પદ્ધતિઓમાં કાર્બોનિલ

કાર્યક્ષમતા તરીકે પ્રારંભિક સંયોજનનો સમાવેશ થાય છે

તેથી હવે આપણે ગ્વાયકોલની પ્રતિક્રિયાઓ સાથે આગળ વધીએ છીએ અને જેમ આપણે અગાઉ મોનોહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ માટે કર્યું હતું તેમ પ્રતિક્રિયાઓને શ્રેણીઓમાં વિભાજિત કરી શકાય છે.

એક હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રૂપ ઓકેને કારણે અને અન્ય જે હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રૂપમાં આલ્કિલ અને ઓહ ગ્રૂપ બંનેનો સમાવેશ કરે છે, તમે હાઇડ્રોજન પરમાણુની ખોટ અને જેમાં સમગ્ર ઓહ જૂથ રિવેસમેન્ટનો સમાવેશ થાય છે તેને વધુ અલગ કરી શકો છો જેથી આપણે અગાઉ આલ્કોહોલ માટે કર્યું હતું.

હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ સાથે સંકળાયેલી પ્રતિક્રિયાઓ તમારી પાસે સોડિયમ ઘાતુ સાથેની ક્રિયા છે જેમાં આ ડાયલ્સની એસિડિટીનો સમાવેશ થાય છે કારણ કે આ ડાયહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ છે

તેથી એક બે ડાયોલ્સ આહના સંશ્લેષણ માટેની આ બધી વિવિધ પદ્ધતિઓમાં કાર્બોનિલ

કાર્યક્ષમતા તરીકે પ્રારંભિક સંયોજનનો સમાવેશ થાય છે

તેથી હવે આપણે ગ્વાયકોલની પ્રતિક્રિયાઓ સાથે આગળ વધીએ છીએ અને જેમ આપણે અગાઉ મોનોહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ માટે કર્યું હતું તેમ પ્રતિક્રિયાઓને શ્રેણીઓમાં વિભાજિત કરી શકાય છે.

એક હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રૂપ ઓકેને કારણે અને અન્ય જે હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રૂપમાં આલ્કિલ અને ઓહ ગ્રૂપ બંનેનો સમાવેશ કરે છે, તમે હાઇડ્રોજન પરમાણુની ખોટ અને જેમાં સમગ્ર ઓહ જૂથ રિવેસમેન્ટનો સમાવેશ થાય છે તેને વધુ અલગ કરી શકો છો જેથી આપણે અગાઉ આલ્કોહોલ માટે કર્યું હતું.

હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ સાથે સંકળાયેલી પ્રતિક્રિયાઓ તમારી પાસે સોડિયમ ઘાતુ સાથેની ક્રિયા છે જેમાં આ ડાયલ્સની એસિડિટીનો સમાવેશ થાય છે કારણ કે આ ડાયહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ છે

તેથી દેખીતી રીતે તમે મોનોસોડિયમ અને ડિસોડિયમ મીઠું મેળવવાની અપેક્ષા રાખશો

તેથી આ બધી પ્રતિક્રિયાઓ કંઈ નથી પરંતુ અમે અગાઉ પણ કર્યું છે.

આલ્કોહોલ માટે પરંતુ માત્ર એક રીકેપ અથવા કદાચ તમારા માટે જાણવા માટે કે તે ડાયોલ્સ સાથે પણ તે જ રીતે કામ કરે છે

તેથી યો તમે એક બે ડાયોલ લો જે અમે અહીં બતાવી રહ્યા છીએ તે એક પછી એક ક્રમિક રીતે થાય છે

તેથી 50 ડિગ્રી પર ચાલો આપણે કહીએ કે નીચા તાપમાનની સ્થિતિ તમે પ્રથમ હાઇડ્રોજનને બદલો અને પછી ડાયોલમાંથી આગામી હાઇડ્રોજનને દૂર કરવા માટે તમારે એલિવેટ કરવું પડશે.

તાપમાન અને આ રીતે તમે ડિસોડિયમ મીઠું મેળવો છો જ્યારે તમારી પાસે એક ડિગ્રી આલ્કોહોલ તરીકે બંને હાઇડ્રોક્સિલ્સ હોય છે જો તમે એક ડિગ્રી અને બે ડિગ્રીના મિશ્રણથી પ્રારંભ કરો છો તો તમે તેના આધારે એક કરતાં બીજાની કેટલીક પસંદગીની અપેક્ષા રાખશો.

હાઇડ્રોક્સિલના બે હાઇડ્રોજનની સાપેક્ષ એસિડિટી

તેથી આ એક ડિગ્રી છે અને આ બે ડિગ્રી છે

તેથી જ્યારે તમે સોડિયમ ધાતુ સાથે આ પ્રતિક્રિયા કરો છો ત્યારે તમે પ્રાથમિક આલ્કોહોલ ઓહને બદલવાની અપેક્ષા રાખશો આ વધુ એસિડિક હોવાથી અમે અગાઉ ચર્ચા કરી હતી અને આ પછી તમને અવ્યવસ્થિત મીઠું આપવા માટે ગૌણ આલ્કોહોલના અન્ય

હાઇડ્રોજનને બદલીને અનુસરવામાં આવે છે

તેથી આ ડાયોલના સક્રિય હાઇડ્રોજન અણુને સંડોવતા પ્રતિક્રિયા છે.

અને તે તમને મોનોસોડિયમ અને ડીસોડિયમ મીઠું આપે છે

તેથી ડાયલ્સની બીજી પ્રતિક્રિયા

એસીડ આલ્કોહોલ સાથે થાય છે એસિડ સાથેની સારવાર પર તમને એસ્ટર ડાયોલ્સ અલગ નથી

તેથી તમે મોનોએસ્ટર અને ડીસ્ટર સાથે સમાપ્ત થશો

તેથી તે સ્ટોઇકોમેટ્રી પર આધાર રાખે છે.

દરેક વસ્તુના તાપમાનની પ્રતિક્રિયા અને તે નક્કી કરશે કે શું તમે એક જ ઉત્પાદન સાથે સમાપ્ત થશો જે સંપૂર્ણપણે ડીસ્ટર છે અથવા તમે મોનો એસ્ટર અથવા ડીઝલના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત થશો કે જે રીએજન્ટ્સ અને રીએજન્ટ્સની સ્ટોઇકોમેટ્રી પર આધાર રાખે છે .

એવી પરિસ્થિતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે જેથી તમે તેને એસિટિક એસિડથી સારવાર કરો અને તમે હવે એસિડના અન્ય પરમાણુ સાથે તેની સારવાર કરો અને તમને ડાઇ એસ્ટર મળે છે બીજી પ્રતિક્રિયા એસિટિક એનહાઇડ્રાઇડ સાથે છે અને આ તે છે જે આલ્કોહોલના એસિટિવેશન તરફ દોરી જાય છે

તેથી તમે ગ્વાયકોલ સાથે તેની સારવાર શરૂ કરો છો.

પાયરિડાઇનની હાજરીમાં એસિટિક એનહાઇડ્રાઇડ અને તમને ડાયસેટાઇલેટ્સ સંયોજન મળે છે આ બધી પ્રતિક્રિયાઓ છે જે આલ્કોહોલ સાથે પણ જાણીતી છે.

બીજું બીજું જે અમે અભ્યાસ કરી રહ્યા છીએ તે હકીકત સિવાય કે તેમાં હવે હેલોજન અસ્કયામતો સાથે ઉબુન્ટુ ડાયોલ સિસ્ટમનો સમાવેશ થાય છે આ અમે અગાઉ

મોનોહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ માટે પણ કર્યું છે તેમાં થોડો તફાવત છે

તેથી જો તમને હેલોજન અસ્કયામતો સાથે યાદ આવે તો અમે તેને hc1 સાથે સારવાર વિશે વાત કરી હતી.

hbr અને હું તમને કહી રહ્યો હતો કે hc1 સાથે અમે તેને લુકાસ ટેસ્ટ તરીકે ઓળખીએ છીએ, તમે જાણો છો કે તે કેવી રીતે બહાર આવશે અને તમને જણાવશે કે તે પ્રાથમિક માધ્યમિક છે કે તૃતીય આલ્કોહોલ છે, તો અહીં પણ જો તમે ગ્વાયકોલથી પ્રારંભ કરો અને તેની સારવાર કરો.

પાણીના અણુના hc1 160 ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડના નુકશાન સાથે તમને મોનો અવેજી મોનો હેલોજેનેટેડ ઉત્પાદન મળે છે અને hc1 ના અન્ય સમકક્ષ પ્રમાણમાં ઊંચા તાપમાન 200 સાથે તમને ડિહાલો સંયોજન આપશે

તેથી આ હેલોજન એસિડ સાથે છે જે હેલોજન એસિડ hc1 અથવા hbr છે આ પ્રતિક્રિયા છે.

જે તે આપે છે પરંતુ જો તમારું હેલોજન એસિડ હાય છે તો નિયમો થોડા અલગ છે હકીકતમાં ઉત્પાદન થોડું અલગ છે

તેથી તમે તેને સમજદારીથી સારવાર આપો હાય ઓકે

તેથી હું પાણીના ખોવાયેલા હાય ટુના બે મોલ સીધું લખી શકું છું જેથી તમને આ ઉત્પાદન તરીકે પ્રાપ્ત થાય પરંતુ આ તદ્દન અસ્થિર છે અને તરત જ અલગ નથી થતું અને તે તરત જ ડી હેલોજનેશનમાંથી પસાર થાય છે અને તે તમને અનુરૂપ ઓલેફિન આપે છે

તેથી જો તમે એક સાથે પ્રારંભ કરો છો diol અને તેને અનુરૂપ ડાયોડિનેટેડ સંયોજન મેળવવાને બદલે hi સાથે સારવાર કરો તો તમને અનુરૂપ ઓલેફિન મળે છે અને આ પણ સાચું છે જો તમે hi ને બદલે pi3 પણ લો છો તો મૂળભૂત રીતે તે ડાયોડો પ્રજાતિઓ છે જે સ્થિર નથી તે આ ઉત્પાદનની રચના તરફ દોરી જાય છે.

ઠીક છે હેલોજન એસિડમાં બીજી પ્રતિક્રિયા જો તે આહ આ રીતે હેલોજન એસિડ સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે અને જો તે નાઇટ્રિક એસિડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે તો શું થાય છે આનો અમે અગાઉ પણ અભ્યાસ કર્યો હતો

તેથી તમારી પાસે હવે ડાયોલ છે અને તમે તેને નાઇટ્રિક એસિડથી સારવાર કરી રહ્યા છો જે

તેથી બે હાઇડ્રોક્સિલ્સ છે.

હું નાઇટ્રિક એસિડના બે અણુઓ સાથે તેનો ઉપયોગ કરીશ અને મને પાણીની ખોટ સાથે આ ડાયનાઇટ્રેટ મળી જશે

તેથી આ સીધી આગળ પ્રતિક્રિયાઓ છે t સાથે અગાઉ પણ pc15 pbr3 સાથે diol નું શું થશે જે તમારા મોનોહાઇડ્રિક આલ્કોહોલ સાથે થઈ રહ્યું હતું તે જ વસ્તુ અહીં પણ થશે

તેથી તમે pc15 સાથે તેની સારવાર કરો તમને આ શ્રેણીમાં સંબંધિત ડિકલોરો સંયોજન મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા મળશે .

એલ્કાઇડ્સ અને કીટોન્સ સાથેના ડાયોલ્સ એ એલ્કાઇડ્સ અને કીટોન્સની મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયાઓ છે

તેથી એલ્કોહોલ અને કીટોન્સ સાથે ડાયોલ્સ અંતમાં આપણને એસિટિલ અને કેટેલ્સ આપે છે ઉત્પાદનો તરીકે આ એસિટિલ અને કેટેલ્સ યક્રીય સંયોજનો છે અને કાર્બોનિલ એસીટીલ્સ અને કેટલ્સના સ્વરૂપમાં સુરક્ષિત છે જ્યારે આપણે કુલ સંશ્લેષણ અથવા મલ્ટિ-સ્ટેપ સિન્થેસિસ હાથ ધરવા માટે આ કિસ્સામાં આ તે છે જેનો ઉપયોગ તેમને સુરક્ષિત કરવા માટે થાય છે જો તમારે ઊંડા સંરક્ષણ સંરક્ષણને પસંદગીયુક્ત રીતે હાથ ધરવું હોય તો અમે એલ્કોહોલને એસિટિલમાં રૂપાંતરિત કરીએ છીએ જેથી તેમને આને ડાયોલ સાથે સારવાર કરો.

ક્રમશઃ બે પગલામાં પાણીની ખોટ અને તમને આ સંયોજન એસીટીલ અને એ જ વસ્તુ મળે છે જો તમે શરૂઆતથી કરો છો કેટોન પછી તેમને ફરીથી પાણીનો એક પરમાણુ ગુમાવો છો જે તમને અનુરૂપ કીટોન આપે છે તેથી આ મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયાઓ છે કારણ કે આ એક એવો આધાર છે જેમાં એલ્કોહોલ અને કેટોનને સુરક્ષિત કરી શકાય છે તેથી તેનો ઉપયોગ સંરક્ષણ તંત્ર સંરક્ષણ વ્યૂહરચના માટે અન્ય પ્રતિક્રિયામાં થાય છે. ડીઓલ એ ડિહાઇડ્રેશન છે જે ફરીથી એક નાબૂદીની પ્રતિક્રિયા છે અને ઘણી બધી વિવિધ પરિસ્થિતિઓ હોઈ શકે છે જેમાં તમને વિવિધ પ્રકારના ઉત્પાદનો આપવા માટે તે નિર્જલીકૃત થઈ શકે છે જેથી કાં તો તેને તેને કંઈપણ ઉમેર્યા વિના સીધા જ ગરમ કરો અથવા તેમને ઝીંક જેવા કોઈપણ ડિહાઇડ્રેટિંગ એજન્ટ ઉમેરો.

ક્લોરાઇડ એનહાઇડ્રોસ ઝીંક ક્લોરાઇડ અથવા તેને ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે સારવાર કરો છો અથવા તેને કેન્દ્રિત સલ્ફ્યુરિક એસિડ સાથે સારવાર કરો છો.

તેથી વિવિધ પ્રકારની ડિહાઇડ્રેટિંગ શરતોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે જો તમે તેને ગરમ કરો છો જો તમે ઝીંક ક્લોરાઇડ ઉમેરો તો ફોસ્ફોરિક એસિડ લો છો તો તેમને સલ્ફ્યુરિક એસિડ લો છો.

ફક્ત એક બે ડાયોલને ઊંચા તાપમાને ગરમ કરો તો તમને અનુરૂપ ઇપોક્સાઇડ મળે છે તેથી ઇપોક્સાઇડ એ ઉત્પાદન  $fr$  છે  $om a dio1$  જો તમે તેને કોઈપણ વધારાના રીએજન્ટ વગર ગરમ કરો છો જો તમે તે જ વસ્તુ ઝીંક ક્લોરાઇડનો ઉપયોગ કરીને કરો છો અને તેને ફરીથી ગરમ કરો છો તો તેનું નુકશાન થાય છે તેથી તે તમને  $ch_2$  ડબલ બોન્ડ યોલ પાણીની ખોટ આપે છે અહીં પણ આ બધી ડિહાઇડ્રેશન પ્રતિક્રિયાઓ છે પરંતુ થઈ રહ્યું છે.

વિવિધ રીતે અને આ તમને વિનાઇલ આલ્કોહોલ અસ્થિર ઉત્પાદન આપે છે અને તે તમને એસીટાલ્કોહોલ આપવા માટે તરત જ ફરીથી ગોઠવે છે જેથી જો તમે તેને ઝીંક ક્લોરાઇડ સાથે ડિહાઇડ્રેશન સાથે સારવાર કરો તો તમને એસીટાલ્કોહોલ મળે છે ઠીક છે , અન્ય રીએજન્ટ ફોસ્ફોરિક એસિડમાં ફોસ્ફોરિક એસિડ છે, અમે તમારા બે મોલ્સથી શરૂ કરીએ છીએ.

અનુરૂપ ગ્લાયકોલ ડિહાઇડ્રેશન પાણીના પરમાણુનું નુકસાન પરંતુ લિંકને જુઓ આમાંથી એક ઇથિલિન એકસાથે જોડાયેલ છે અને અન્ય હાઇડ્રોક્સિલ્સ મુક્ત છે તેથી જ્યારે તમે ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે આ નિર્જલીકરણ હાથ ધરો છો ત્યારે ઉત્પાદન તરીકે તમને જે મળે છે તે ડાઇ ઇથિલિન ગ્લાયકોલ છે.

રીએજન્ટ અને આ શ્રેણીમાં છેલ્લો એક જો તમે આના બે છંદ્ર સાથે ફરીથી પ્રારંભ કરો છો અને તેને કેન્દ્રિત સુલ સાથે સારવાર કરો છો ફ્યુરિક એસિડ હવે તેમાંથી પસાર થાય છે એકને બદલે પાણીના બે પરમાણુઓનું નુકસાન જેમ કે ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે થતું હતું અને આ કિસ્સામાં પાણીના બે અણુઓના નુકશાનથી તમને જે ઉત્પાદન મળે છે તે આ યક્રીય ઇથર છે જેને ડાયોક્સેન કહેવાય છે તે લોકપ્રિય દ્રાવક છે.

કાર્બનિક સંશ્લેષણમાં વપરાય છે તેથી જ્યારે આપણે જુદી જુદી પરિસ્થિતિઓમાં નિર્જલીકરણ કરીએ છીએ ત્યારે આ શું થાય છે તેથી આપણને એક ઇપોક્સાઇડ મળે છે આપણને એલ્કોહોલ મળે છે આપણને ડાયોક્સેન મળે છે તેથી આ બધી વિવિધ વ્યૂહરચનાઓ આને ખૂબ જ રસપ્રદ બનાવે છે અને પછીના વર્ગમાં આપણે આ ગ્લાયકોલ્સની કેટલીક વધુ મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયાઓ લેવા જઈ રહ્યા છીએ, અમે એક મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા વિશે વાત કરીશું જેના વિશે હું વાત કરી શકું છું તે છે શિપર શિપરનું પોતાનું પુનર્ગઠન આ તે છે જેની આપણે હવે પછીના વર્ગમાં ચર્ચા કરવા જઈ રહ્યા છીએ, તેથી ટ્યુન રહો અને અમે શું કરીએ છીએ તે સુધારીશું. અત્યાર સુધી કર્યું છે તમારો આભાર