

બધાને નમસ્તે છેલ્લા બે વ્યાખ્યાનમાં અમે આલ્કોહોલના ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો વિશે વાત કરી અને પછી અમે અલગ અલગ રીતે સમજવા માટે આગળ વધ્યા કે જેમાં આલ્કોહોલનું સંશ્લેષણ કરી શકાય છે ખાસ કરીને અલ્કેન્સ અને કાર્બોનિલ સંયોજનોથી સબસ્ટ્રેટ તરીકે શરૂ કરીને પછી અમે ઓલેફિન્સથી શરૂ થતી ડાયહાઇડ્રોક્સિલેશન પ્રતિક્રિયાની મદદથી ડાયોલ્સ બનાવવા તરફ આગળ વધ્યા અને પરમેંગેનેટ KMnO_4 અને ઓસ્મિયમ ટેટ્રાક્સાઇડને ડાયહાઇડ્રોક્સિલેટીંગ રીએજન્ટ્સ તરીકે લીધા જેથી તે સંશ્લેષણ અને આલ્કોહોલની રાસાયણિક અને ભૌતિક સમજણથી આપણે આજના વર્ગમાં પ્રતિક્રિયાશીલતા પેટર્નને સમજીએ જે પ્રતિક્રિયાઓ છે.

તમે વિવિધ પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ જાણો છો કે જે આલ્કોહોલમાંથી પસાર થાય છે

તેથી આજનો વ્યાખ્યાન આવશ્યકપણે આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયાઓ અને પ્રતિક્રિયાશીલતા સાથે કામ કરશે જે આજે આપણે આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયાઓ વિશે શીખવા જઈ રહ્યા છીએ પરંતુ શરૂ કરતા પહેલા આપણે સમજી લેવું જોઈએ કે પ્રતિક્રિયાશીલતા શું છે.

આલ્કોહોલમાં હાઇડ્રોક્સિલ એફ હોય છે બિનકાર્યક્ષમ જૂથ

તેથી અમારી પાસે એક હાઇડ્રોક્સિલ કાર્યાત્મક જૂથ છે જે એલ્કાઇલ ભાગની બાજુમાં બેઠેલું છે અને ફક્ત તમારી પાસે જે માળખું છે તે જુઓ અને તમારી પાસે તમારા અલ્કિલની બાજુમાં હાઇડ્રોક્સી જૂથ બેઠું છે અને તે આ પરમાણુને અમુક પ્રકારની મહત્વપૂર્ણ ઇલેક્ટ્રોનિક મિલકત આપે છે

તેથી આ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ જેમાં ઓક્સિજન વધુ ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ હોય છે તે ઇલેક્ટ્રોન ધનતા હાઇડ્રોજન કરતાં વધુ ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ હોય છે તેમજ કાર્બનમાંથી પણ

તેથી આ ઇલેક્ટ્રોનિક અસરને કારણે તે ડેલ્ટા નેગેટિવ ચાર્જ ધરાવે છે અને હાઇડ્રોજન અને કાર્બન બંને ડેલ્ટા પોઝિટિવ ચાર્જ ધરાવે છે તેથી જો આપણે આ સમજીએ તો આ પરમાણુની પ્રતિક્રિયાશીલતા હવે આપણે કહી શકીએ કે આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયાઓને વ્યાપક રીતે બે ભાગમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે એક જેમાં હાઇડ્રોક્સિલ જૂથને લીધે થતી પ્રતિક્રિયાઓનો સમાવેશ થાય છે અને બીજો કે જેમાં સમગ્ર પરમાણુ બરાબર આવરી લેવામાં આવે છે

તેથી આલ્કિલ અને હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ બંનેનો અર્થ થાય છે.

તમને પ્રતિક્રિયા આપવા માટે પરમાણુનો સમગ્ર ભાગ આવરી લેવામાં આવ્યો છે

તેથી હાઇડ્રોક્સિલ જૂથમાં પણ આપણે આગળ વધી શકીએ છીએ n પેટા તેને પ્રતિક્રિયા તરીકે વર્ગીકૃત કરો જેમાં માત્ર હાઇડ્રોજન અણુ બદલાય છે

તેથી હાઇડ્રોજન અણુ ઓકેને બદલવાનો સમાવેશ કરતી પ્રતિક્રિયાઓ અને બીજી એવી પ્રતિક્રિયાઓ હોઈ શકે જેમાં હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ બદલાય છે

તેથી તમે ઓહ જૂથને બદલી રહ્યા છો

તેથી આ વ્યાપક વર્ગીકરણો છે.

આ પ્રતિક્રિયાઓ કેવી રીતે થઈ શકે છે

તેથી જો તમે હાઇડ્રોજન અણુને બદલી રહ્યા હોવ તો તેનો અર્થ એ કે તમે આ ઓહ બોન્ડને તોડી રહ્યા છો અને જેમ આપણે અગાઉના લેક્ચરમાં ચર્ચા કરી છે તેમ આલ્કોહોલની સંબંધિત એસિડિટી 1 ડિગ્રી 2 ડિગ્રી અને 3 ડિગ્રીના ક્રમને અનુસરે છે જે અમને કહે છે કે 1 ડિગ્રી આલ્કોહોલ એ છે જેમાં હાઇડ્રોજન પરમાણુ રિપ્લેસમેન્ટ સૌથી ઝડપી બનશે જો તમે હાઇડ્રોક્સિલ જૂથને બદલી તો આ તે પ્રતિક્રિયાઓ છે જે તમે સારી રીતે સમજી શકો છો કે આલ્કોહોલની અવેજીકરણ અને નાબૂદી પ્રતિક્રિયાઓ હશે

તેથી અવેજી અને નાબૂદી શું થઈ રહ્યું છે હાઇડ્રોક્સિલ જૂથના રિપ્લેસમેન્ટને સામેલ કરવા માટે ઠીક છે

તેથી જો આપણે આમ કરીએ તો તે સ્પષ્ટ છે કે જો તમારી પાસે મિથેનોલ હોય તો હું એસિડિટીની તુલના કરી રહ્યો છું અથવા તમારી પાસે તૃતીય બ્યુટેનોલ છે

તેથી આ કિસ્સામાં જો મારે આ બોન્ડ અને આ બોન્ડની એસિડિટીની તુલના કરવી હોય તો તમે તેને ત્રણ મિથાઇલ જૂથો વિરુદ્ધ એક મિથાઇલ જૂથની અસર દ્વારા સારી રીતે સમજી શકો છો

તેથી તે ચાલુ છે.

ઓહ બોન્ડની બોન્ડની મજબૂતાઈ અને પૂરક સંયોજક આધારની સ્થિરતા બદલવા માટે જે બે આલ્કોહોલમાંથી દરેકમાંથી ઉત્પન્ન થવા જઈ રહી છે જ્યારે આપણે આલ્કોહોલના એસિડિટી કોન્સ્ટન્ટને અન્ય પરમાણુઓ સાથે સરખાવીએ તો ચાલો જોઈએ અને એસિડિટી કોન્સ્ટન્ટ્સની સરખામણી કરીએ.

આલ્કોહોલનું અન્ય પરમાણુઓ સાથે બરાબર છે તો ચાલો આપણે બધા પાણીમાંથી સૌથી સરળ લઈએ અને જોઈએ કે તે પાણીની એસિડિટીના સંદર્ભમાં કેવી રીતે વર્તે છે

તેથી

જો હું સૌથી સરળ આલ્કોહોલ મિથેનોલ લઉં તો પાણીનું pK_a મૂલ્ય 15.

74 હોવાનું જાણી શકાય છે.

આ પરમાણુનું 15.

5 છે હું ઇથેનોલ પીકે નું મૂલ્ય 15.

9 લે છે તમે તૃતીય બ્યુટેનોલ લો આ પરમાણુનું pK_a 18.

0 છે અને પછી તમે સંયોજનોના અન્ય વર્ગો પર જાઓ જેમ કે એસીટીવીન અને આલ્કીનને તમે હાઇડ્રોજનના સંદર્ભમાં લો છો જે 35 છે તમે નાઇટ્રોજન લો છો જેમાં પરમાણુ એમોનિયા છે જે 38 છે અને પછી તમે તેને નિયમિત અલ્કેન અને ઇથેન સાથે સરખાવી શકો છો જે 50 છે.

તેથી હવે જો તમે પીકે મૂલ્ય જુઓ આ પરમાણુઓ તેઓ વધી રહ્યા છે જે તમને જણાવે છે કે સાપેક્ષ એસિડિટી ઘટી રહી છે જેનો અર્થ છે કે આલ્કેન

તેથી જો તેના આધારે મારે આ અણુઓ માટે સામાન્ય રીતે એસિડિટીનો ક્રમ રચવો હોય તો હું કહી શકું કે સામાન્ય વર્ગ પછી પાણી સૌથી વધુ એસિડિક છે.

સંયોજનો આલ્કોહોલ, ત્યારબાદ અલ્કાઇન્સ અને ત્યારબાદ હાઇડ્રોજન પછી એમાઇન્સ અને પછી આલ્કેન, તેથી આ સંયોજનોના વિવિધ વર્ગોની એસિડિટીનો આ સાપેક્ષ ક્રમ છે, પરંતુ આપણે ખાસ કરીને આલ્કોહોલ વિશે વાત કરી રહ્યા હોવાથી તે કહેવા માંગીએ છીએ કે મિથેનોલના અપવાદ સિવાય તમામ આલ્કોહોલમાં અન્ય આલ્કોહોલ પાણી કરતાં નબળા એસિડ છે

તેથી મિથાઇલ આલ્કોહોલ અથવા મિથેનોલ સિવાયના તમામ આલ્કોહોલ પાણી કરતાં નબળા એસિડ છે તેથી જ્યારે આપણે આ વિશે વાત કરીએ છીએ એસિડિટી વર્તણૂક આપણે તેને કન્જુગેટ બેઝની સ્થિરતાના સંદર્ભમાં સમજવું પડશે તો આ પ્રતિક્રિયામાં શું થઈ રહ્યું છે કે તમારી પાસે આલ્કોહોલ છે અને જ્યારે તમે કહી છો કે તે એસિડિક છે ત્યારે આ સંતુલન પ્રતિક્રિયામાં શું થઈ રહ્યું છે

તેથી આ આલ્કોહોલ આપી રહ્યું છે તમે પ્રોટોન ગુમાવ્યા પછી તે તમને આયર્ન આપે છે જે એલ્કોક્સાઇડ આયન છે ઠીક છે તમે આલ્કોક્સાઇડ આયન જનરેટ કરી રહ્યા છો અને આ તમારું પાણીનું પ્રોટોનેટેડ સ્વરૂપ છે આ તે જ છે જ્યારે આપણે કહીએ છીએ કે જ્યારે આપણે એસિડિટી કોન્સ્ટન્ટ વિશે વાત કરી રહ્યા છીએ આલ્કોહોલ

તેથી આમાં એસિડિટી બે પરિબલો પર આધાર રાખે છે સામાન્ય રીતે તે આ ઓહ બોન્ડની મજબૂતાઈ પર આધાર રાખે છે જે ફરીથી આલ્કલ જૂથની પ્રકૃતિ પર આધાર રાખે છે અને તે સંયોજક આધારની સ્થિરતા પર પણ આધાર રાખે છે તેથી અમે સંયોજક વિશે વાત કરી રહ્યા છીએ.

સામાન્ય ધોરણ એ છે કે જો તમારી પાસે મજબૂત એસિડ હોય તો અમારી પાસે નબળો આધાર હશે જે તે કેવી રીતે ચાલે છે પરંતુ એટલું જ નહીં કે અમારી પાસે નબળો આધાર હોવો જોઈએ.

એક સ્થિર આધાર છે

તેથી જ્યારે તમે આ આલ્કોક્સાઇડ વિશે વાત કરો છો ત્યારે બે પરિબલો છે અને હું સોડિયમ મેથોક્સાઇડ ઓકે વિરુદ્ધ અથવા પોટેશિયમ તૃતીયના આલ્કોક્સાઇડની તુલના કરું છું પરંતુ ઓક્સાઇડ ધારો કે હું આ લઉં તો હું આ બે પાયાની તુલના કરું છું અને હું આ બેની સ્થિરતા જોઉં છું.

પાયા ઠીક છે હવે આ એક નાનો આધાર છે તે સરળતાથી ઉકેલમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને તે ઉકેલમાંથી પસાર થઈ શકે છે પરંતુ આ ત્રણ મિથાઇલ જૂથોથી ઘેરાયેલું છે, કેન્દ્ર આ એક વિશાળ આધાર છે અને તે ઓછા ઉકેલની ભીડને કારણે પસાર થાય છે અને તે જ તમે જોઈ રહ્યાં છો.

વલણ કે મિથેનોલ એક મજબૂત એસિડ હતું કારણ કે આ પાયાની મૂળભૂતતાના ક્રમની દ્રષ્ટિએ તેનો આધાર નબળો છે હું કહી શકું છું કે મૂળભૂતતાનો ક્રમ એ હશે કે સોડિયમ મેથોક્સાઇડ હાઇડ્રોક્સાઇડની તુલનામાં નબળો આધાર છે અને પછી તમે ખસેડો.

ઇથોક્સાઇડ પર એ જ ક્રમ જે આપણે આ બેઝના અનુરૂપ એસિડ અથવા આલ્કોહોલ માટે જોયો છે

તેથી આ અનુરૂપ સંયોજક પાયા માટે મૂળભૂતતાનો ક્રમ ઉભો થાય છે આ પ્રજાતિઓમાંથી આ ક્રમને અનુસરવા જઈ રહી છે જે મને કહે છે કે આ સૌથી મજબૂત આધાર છે અને આ સૌથી નબળો રસ્તો છે

તેથી અમે સરખામણી કરી રહ્યા હતા અથવા તૃતીય પરંતુ મેથોક્સાઇડ સાથે ઓક્સાઇડ અને આ એક મજબૂત આધાર છે ઠીક છે અને તેથી અનુરૂપ તૃતીય બ્યુટેનોલ એક છે.

નબળા એસિડ

તેથી આ વસ્તુઓ બે પરિબલો પર આધારિત છે કારણ કે મેં સૂચવ્યું છે કે એક તે આર જૂથની ઇલેક્ટ્રોનિક અસર પર આધાર રાખે છે અને બીજું તે સંયોજક આધારના ઉકેલની માત્રા પર આધાર રાખે છે જે ફરીથી r જૂથ પર આધારિત હશે.

સ્ટીરિક પરિબળ જે તેને દ્રાવક પરમાણુઓ સાથે વ્યાપક હાઇડ્રોજન બંધનમાંથી પસાર થવા દે છે અને સ્થિર થાય છે કે નહીં તેથી આલ્કોહોલની એસિડિટી વર્તણૂક પર આ સમજણ સાથે હવે આપણે આ હાઇડ્રોજન રિપ્લેસમેન્ટના પરિણામે તે શું પ્રતિક્રિયાઓ પ્રદાન કરે છે તે જોવા માટે આગળ વધીએ છીએ.

ઠીક છે

તેથી આપણે પ્રતિક્રિયાઓના પ્રથમ વર્ગ પર આવીએ છીએ જે હાઇડ્રોજન પરમાણુને બદલે પ્રતિક્રિયાઓ છે

તેથી પ્રતિક્રિયાઓ હાઇડ્રોજન અણુને બદલે છે જેમ આપણે હમણાં જ જોયું છે એક ડિગ્રી બે ડિગ્રી અને પછી ત્રણ ડિગ્રી આલ્કોહોલના ક્રમને અનુસરીને અનુક્રમ રીતે લખી શકો છો આ આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયાશીલતાનો ક્રમ છે જે સરળતા સાથે તેઓ હાઇડ્રોજન પરમાણુને બદલી શકે છે

તેથી આ શ્રેણીમાં પ્રથમ પ્રતિક્રિયા પ્રતિક્રિયા હશે.

સક્રિય ધાતુઓ સાથે જે આપણે અગાઉના વર્ગમાં અગાઉ પણ કર્યું હતું જ્યારે આપણે આ આલ્કોહોલની એસિડિટી વર્તણૂક વિશે વાત કરતા હતા ત્યારે આપણે તે અગાઉ સક્રિય ધાતુઓ જેમ કે સોડિયમ પોટેશિયમ એલ્યુમિનિયમ સાથે કર્યું હતું

તેથી આ તે પ્રતિક્રિયાઓ છે જેમાં આલ્કોહોલ આધાર સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે અને તે હાઇડ્રોજન ગેસના ઉત્ક્રાંતિ સાથે અનુરૂપ આલ્કોક્સાઇડ આપે છે

તેથી આ સોડિયમ ધાતુ હોઈ શકે અથવા સામાન્ય રીતે જો મારે લખવું હોય તો તે આમાંની કોઈપણ સક્રિય ધાતુ હોઈ શકે છે તમારી પાસે આ શ્રેણીમાં મેગ્નેશિયમ પણ હોઈ શકે છે જેથી તમે સામાન્ય રીતે કહી શકો કે મેટ આ ધાતુ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે અને તે તમને અનુરૂપ અલ્કોક્સાઇડ અને આ ગેસ આપે છે

તેથી આ તે આધાર છે જેના પર આપણે અગાઉ પણ ડી.

પોટેશિયમ તૃતીય પરંતુ ઓક્સાઇડ અને એલ્યુમિનિયમ તૃતીય પરંતુ ઓક્સાઇડ કે જેનો ઉપયોગ કાર્બનિક સંશ્લેષણમાં પાયા તરીકે થાય છે તેની રચના વિશે ચર્ચા કરવામાં આવે છે, પછીની પ્રતિક્રિયા જે આ આલ્કોહોલની એસિડિટી વિશે વાત કરે છે તે ગ્રિનાર્ડના રીએજન્ટ ગ્રિનાર્ડના રીએજન્ટ સાથેની પ્રતિક્રિયા છે જે આપણે જાણીએ છીએ.

અમૂર્ત કોઈપણ એસિડિક પ્રોટોન ખૂબ જ સરળતાથી ઠીક છે

તેથી ગ્રિનાર્ડનું રીએજન્ટ આવશ્યકપણે સક્રિય હાઇડ્રોજન પ્રજાતિઓ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે જેથી તેઓ સક્રિય હાઇડ્રોજન પ્રજાતિઓ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે અને આ કિસ્સામાં સબસ્ટ્રેટ આલ્કોહોલ હોય છે

તેથી જ્યારે આલ્કોહોલ ગ્રિનાર્ડ રીએજન્ટ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે ત્યારે તે આ હાઇડ્રોજનને પસંદ કરે છે.

તેથી આ હાઇડ્રોજનને ગ્રિનાર્ડ પ્રદેશના આલ્કાઇલ ભાગ દ્વારા લેવામાં આવે છે અને તમે જે મેળવો છો તે અનુરૂપ આલ્કેન અને રોમજીએક્સ છે, જે તમને કહે છે કે આ તેની સરખામણીમાં વધુ મજબૂત એસિડ છે જે નબળું એસિડ છે બરાબર ત્રીજા પ્રકારની પ્રતિક્રિયા થઈ શકે છે.

જ્યારે તમારી પાસે આલ્કોહોલ હોય અને તમે તેને કાર્બનિક એસિડથી સારવાર કરો ત્યારે અમે કહીએ છીએ કે તે કોઈપણ કાર્બોક્સિલી છે એસિડ ઉત્પ્રેરકની હાજરીમાં ઓર્ગેનિક એસિડ સાથે c એસિડ ઠીક છે

તેથી તે કોઈપણ એસિડ ઉત્પ્રેરક હોઈ શકે છે અમે H_2SO_4 લઈએ છીએ અને જો તમને યાદ હોય અને યાદ હોય તો અમે આ પ્રતિક્રિયા અગાઉ પણ વાત કરી હતી જ્યારે અમે એસ્ટર્સમાંથી આલ્કોહોલ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ વિશે વાત કરી રહ્યા હતા.

ત્યાં અમે કહ્યું કે *dsterrification* એ માર્ગ છે

તેથી તમે આલ્કોહોલ લીધો તમે એસિડ લીધો તમે એસિડની હાજરીમાં બે પર પ્રતિક્રિયા આપી અને તમે એસ્ટર બનાવ્યું તે વિપરીત પ્રતિક્રિયા છે જે તમને આલ્કોહોલ પાછો આપશે જેમાંથી એસ્ટર હતો સંશ્લેષિત

તેથી અમે હમણાં આગળની પ્રતિક્રિયા વિશે વાત કરી રહ્યા છીએ જેમાં આલ્કોહોલ અને એસિડ તમને એસ્ટર ઓકે આપવા માટે પ્રતિક્રિયા આપે છે

તેથી તમે એસિડ લો આ એક એસિડ ઉત્પ્રેરિત પ્રતિક્રિયા છે

તેથી પ્રથમ પગલું એ પ્રોટોનેશન બરાબર છે અને આ હું તેને અનુકૂળ રીતે દોરી શકું છું.

રેઝોનેન્ટિંગ સ્ટ્રક્ચર જેમાં તમે જુઓ છો કે ત્યાં એક કાર્બોકેશનિક પ્રજાતિ છે જે બરાબર હાજર છે

તેથી આગળનું પગલું તે ફરીથી ઉલટાવી શકાય તેવું પગલું છે અને તમને આલ્કોહોલનો હુમલો છે 1 આ એસિડના કાર્બોનિલ પર

અને આ તમને આપે છે આ પછી અહીંથી પ્રોટોનની ખોટ થાય છે અને તમે આ પ્રજાતિ મેળવો છો અને પછી પાણીના અણુઓ નાબૂદ થાય છે અને તમારી પાસે આ કાર્બન રહે છે જે હકારાત્મક ચાર્જ ધરાવે છે અને પછી આ થઈ શકે છે.

આ રીતે બતાવવા માટે પુનઃસંગઠિત કરો જે આખરે

તમને અનુરૂપ એસ્ટર આપવા માટે પ્રોટોનની ખોટમાંથી પસાર થાય છે

તેથી આ તે પ્રતિક્રિયા છે જેમાં જ્યારે તમે એસિડની અંદર આલ્કોહોલની સારવાર કરો છો ત્યારે એસ્ટર્સ પ્રાપ્ત થાય છે

તેથી આ તમારો બિલ્ડિંગ બ્લોક છે અને આ એસિડ ઉત્પ્રેરિત છે.

પ્રતિક્રિયા જે તમને એસ્ટર આપે છે અને જો તમે આ પ્રતિક્રિયાને જુઓ તો આમાં આલ્કોહોલના હાઇડ્રોજન અણુને બદલવાનો સમાવેશ થાય છે,

તેથી જ અમે કહીએ છીએ કે આ બીજી પ્રતિક્રિયા છે જેમાં આ બદલાઈ જાય છે અને આ અથવા જાય છે અને પોતાને જોડે છે.

એસિડના કાર્બોનિલ માટે સમાન પ્રકારની બીજી પ્રતિક્રિયા જે એસ્ટરને સજ્જ કરે છે પરંતુ એસિડના અન્ય સક્રિય સબસ્ટ્રેટ સાથે એસિડ ક્લોરાઇડ અથવા એનહાઇડ્રી હોય છે.

તેથી આ પ્રતિક્રિયા અનિવાર્યપણે તે જ છે જેની આપણે હમણાં જ એસિડ સાથે ચર્ચા કરી છે પરંતુ આ કિસ્સામાં એસિડને બદલે આપણે એસિડ ક્લોરાઇડ લઈ શકીએ છીએ અથવા આપણે અનુરૂપ એનહાઇડ્રાઇડ લઈ શકીએ છીએ અને બંને કિસ્સામાં જે ઉત્પાદન આપણને મળે છે તે એસ્ટર બરાબર છે.

પ્રતિક્રિયા એકદમ સીધી છે તમે આલ્કોહોલ સાથે સારવાર કરેલ એસિડ ક્લોરાઇડ લો છો

અને ઉત્પાદન એસ્ટર ઓકે પદ્ધતિ છે આવશ્યકપણે તે જ બરાબર છે તમે આ સાથે પ્રારંભ કરો છો તમારી પાસે અહીં એક સક્રિય કાર્બોનિલ છે

તેથી સીધું તેના પર આલ્કોહોલ ઓહ જૂથ દ્વારા હુમલો કરવામાં આવે છે અને તમને આ પ્રકારનું મધ્યવર્તી મળે છે જે પછી ક્લોરાઇડની ખોટમાંથી પસાર થાય છે કારણ કે આ તે છે જે તમને પ્રતિક્રિયા આપવા માટે છોડવું પડે છે

તેથી તમને ફરીથી આ મધ્યવર્તી મળે છે જે પછી તમને અનુરૂપ એસ્ટર આપવા માટે પ્રોટોન ઓકેની ખોટમાંથી પસાર થાય છે

તેથી આ બીજી પ્રતિક્રિયા છે જેમાં આ કિસ્સામાં અમને એસિડમાંથી નહીં પરંતુ એસિડ ક્લોરાઇડ અને s અથવા અથવા તેના કોઈપણ એનહાઇડ્રાઇડમાંથી એસ્ટર્સ મળે છે.

શ્રેણી અનુરૂપ ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે હશે અત્યાર સુધી અમે કાર્બોક્સિલિક એસિડ વિશે વાત કરી છે, અમારી પાસે ફોસ્ફોરિક એસિડ પણ હોઈ શકે છે જે તમને સમાન પ્રકારના એસ્ટર્સ આપે છે જે આ કિસ્સામાં ફોસ્ફેટ્સ હશે

તેથી આપણે જોઈએ છીએ કે જ્યારે આપણે આલ્કોહોલને ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે સારવાર આપીએ છીએ.

જે રીતે આપણે કાર્બોક્સિલિક એસિડ સાથે તેની સારવાર કરીએ છીએ તે રીતે અમને આ કિસ્સામાં અનુરૂપ કાર્બોક્સિલેટ એસ્ટર

મળ્યું છે જ્યારે તમે તેને ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે સારવાર કરો છો ત્યારે તમને શું મળે છે જેથી આલ્કોહોલને H_3PO_4 સાથે ગણવામાં આવે છે આ ફોસ્ફોરિક એસિડનું માળખું છે જેમ તમે કલ્પના કરી શકો છો કાર્બોનિલની બાજુમાં કાર્બોક્સિલિક એસિડ એક ઓહ જૂથ

હું, આ કિસ્સામાં તમારી પાસે ત્રણ હાઇડ્રોક્સિલ્સ છે જે p ડબલ બોન્ડની બાજુમાં જોડાયેલા છે તેથી અમે અપેક્ષા રાખીએ છીએ અથવા અમને ખબર નથી કે આ દરેક બદલવામાં આવશે કે કેમ તેથી પ્રથમ જે થાય છે તે પાણીના પરમાણુને નાબૂદ કરે છે અને તમને અનુરૂપ ઉત્પાદન મળે છે જેમાં ઓહમાંથી એક અથવા તેને બદલવામાં આવે છે અને તેને અલ્કિલ ડાયહાઇડ્રોજન કહેવામાં આવે છે.

n ફોસ્ફેટ બરાબર છે

તેથી તમારી પાસે અલ્કાઇલ ડાયહાઇડ્રોજન ફોસ્ફેટ છે આ તે છે જે તમે મેળવો છો પરંતુ પ્રતિક્રિયા અહીં અટકતી નથી તે પાણીના નાબૂદી સાથે આલ્કોહોલના અન્ય પરમાણુ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે તે તમને આગામી ઉત્પાદન આપી શકે છે જે બીજા હાઇડ્રોક્સિલ અવેજી બનવા જઈ રહ્યું છે.

ઓહ દ્વારા અથવા અમે તમે જે મેળવો છો તે આ ઉત્પાદન છે જે ડાયલકાઇલ હાઇડ્રોજન ફોસ્ફેટ ઓકે છે તેથી તમે હવે આ મેળવો છો અને એક વધુ ઓહ ઉપલબ્ધ હોવાથી તે તમને આલ્કોહોલના વધુ એક પરમાણુ સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકે છે જેથી આખરે તમને તમામ ફોસ્ફોરીલેટેડ ઉત્પાદન મળે.

ટ્રાઇ આલ્કાઇલ ફોસ્ફેટ છે

તેથી આ કિસ્સામાં તમને જે મળે છે તે ટ્રાઇ આલ્કાઇલ ફોસ્ફેટ છે અને અમે જાણીએ છીએ કે ફોસ્ફોરિક એસિડના આ ફોસ્ફેટ્સ એસ્ટર્સ બાયોકેમિકલ પ્રતિક્રિયાઓમાં મહત્વપૂર્ણ છે

તેથી જ્યારે તમે આ ફોસ્ફેટને જુઓ ત્યારે આપણા મગજમાં જે આવે છે તે એડીનોસિન છે.

ટ્રાઇફોસ્ફેટ

તેથી ફોસ્ફોરિક એસિડના આ એસ્ટર્સ મહત્વપૂર્ણ છે જ્યારે આપણે બાયોકેમિકલ પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વાત કરીએ છીએ તેથી આ એક બીજું ઉદાહરણ છે જ્યાં તમે ટી.

ટોપી તમારા ઓહ ક્લીવ છે અને અથવા તમને મોનો ડાઇ અને ટ્રાઇ આલ્કાઇલ ફોસ્ફેટ્સ ઓકે આપવા માટે ફોસ્ફરસ એકમ સાથે જોડાયેલ છે, આ શ્રેણીમાં આગળની પ્રતિક્રિયા ખૂબ જ રસપ્રદ છે અને તેનો ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ ઉપયોગ પણ છે આ એક પ્રતિક્રિયા છે જેમાં હાઇડ્રોક્સિલ જૂથને સારા છોડવાના જૂથમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે છે ઠીક છે,

તેથી તમારું હાઇડ્રોક્સિલ એક સારા છોડવાના જૂથમાં રૂપાંતરિત થાય છે તેનો મારો અર્થ શું છે

તેથી આ પ્રતિક્રિયામાં શું થઈ રહ્યું છે તે એ છે કે આલ્કોહોલ સાથે સારવાર કરવામાં આવે છે

તેથી આ એલ્કેન અથવા એડેનાઇન સાથેની પ્રતિક્રિયા છે સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ બરાબર છે તો હમણાં જ તમે ફોસ્ફરસ આધારિત રીએજન્ટ સાથે સારવાર કરી રહ્યા છો અને હવે તમે સલ્ફર આધારિત રીએજન્ટ સાથે સારવાર કરી રહ્યા છો જે સામાન્ય સૂત્ર દ્વારા આપવામાં આવેલ એલ્કેન અથવા એરેને સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ છે જે આપણે કહી શકીએ કે $r\ so2c1$ અથવા $ar\ so2c1$ હોઈ શકે છે

તેથી રસપ્રદ છે.

અહીં વાત એ છે કે આ એલ્કેન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ આ મિથેન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ હોઈ શકે છે,

તેથી આ મિથેન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ હોઈ શકે છે અને જ્યારે તમે આલ્કોહોલનો ઉપયોગ કરો છો ઇથેન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ તમને અનુરૂપ સલ્ફોનેટ્સ મળે છે જેને આપણે મેસીલેટ્સ તરીકે ઓળખીએ છીએ

તેથી આ મેસીલેટ્સ કંઈ નથી પણ આ મિથેન સલ્ફોનેટ એસ્ટર્સ છે ઠીક છે તમને મિથેન સલ્ફોનેટ એસ્ટર્સ મળે છે

તેથી સામાન્ય પ્રતિક્રિયા શું છે અમે તેના વિશે વાત કરીશું પરંતુ તે પહેલાં જો તમે તેની સાથે સારવાર કરો તો તમારી એઆર પેરાટોલિન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ છે ઠીક અમે કહીએ છીએ કે પેરાટોલિન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ તમે તેની સાથે સારવાર કરો છો તે અનુરૂપ સંયોજનો જે અમને ટોસિલેટ્સ કહેવામાં આવે છે ઠીક છે આ વર્ગ મિથેન સલ્ફોનીલમાં તમે તેને ટ્રાઇફ્લોરોમેથેન સલ્ફોનીલ સાથે પણ સારવાર કરી શકો છો જેથી તમે તેને ટ્રાઇફ્લોરોમેથેન સલ્ફોનીલ સાથે સારવાર કરી શકો.

મિથેન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ અને આ કિસ્સામાં તમે જે સંયોજન મેળવો છો તે ટ્રાઇફ્લોરોમેથેન સલ્ફોનેટ એસ્ટર છે જેને આપણે ટ્રાઇફ્લેટ્સ તરીકે ઓળખીએ છીએ,

તેથી આ બધા તમે મહત્વપૂર્ણ સંયોજનો જાણો છો કારણ કે તેઓ સારા છોડવાવાળા જૂથો છે અને તેઓ કૃત્રિમ કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે જ્યારે હાઇડ્રોક્સિલ હોય છે.

આ tosylates mesylates માં રૂપાંતરિત થાય છે અને પછી તેનો ઉપયોગ થાય છે d અનુગામી કાર્યક્ષમતા માટે તેથી હું અહીં જે પ્રતિક્રિયા લખવા જઈ રહ્યો છું તેમાં તમારા આલ્કોહોલની સામાન્ય પ્રતિક્રિયાની પ્રતિક્રિયા શામેલ છે જે તમે તેને કોઈપણ આલ્કેન અથવા એરીન સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ સાથે પીરીડીનની હાજરીમાં આધાર તરીકે ગણો છો અને તમને જે મળે છે તે અનુરૂપ સલ્ફોનેટ એસ્ટર છે.

એયસીએલ નાબૂદ

તેથી હવે તમે પાયરિડિન ઉમેરવાના કારણને સારી રીતે તર્કસંગત કરી શકો છો કે તેનો ઉપયોગ આ એયસીએલને દૂર કરવા માટે થાય છે જે પ્રતિક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થાય છે અને આ પાયરિડિન એયસીએલ મીઠું બનાવે છે,

તેથી તે મૂળભૂત રીતે એયસીએલને નિષ્ક્રિય કરવા માટે છે જેથી મિકેનિઝમ જે અંદર જાય છે આ પ્રતિક્રિયા નીચે મુજબ છે તમે આલ્કોહોલને સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ સાથે ટ્રીટ કરો છો

તેથી આ સલ્ફોનીલ બોન્ડ્સની પ્રતિક્રિયા તમે સારી રીતે કલ્પના કરી શકો છો કે તમે બંને રીતે જાણો છો કે આ તે પ્રકારનું પ્રતિક્રિયાશીલ છે જે તે હશે પણ ચાલો બતાવીએ.

આમાંના એક ઓક્સિજન સાથે

આલ્કોહોલ દ્વારા હુમલો કરવામાં આવશે

તેથી પાયરિડાઇનની હાજરીમાં તમારી પ્રતિક્રિયા થઈ રહી છે

તેથી તમને જે મળે છે તે છે આ મધ્યવર્તી ઠીક છે

તેથી તમને આ મધ્યવર્તી મળે છે જે અસ્થિર છે અને તમને આપવા માટે તરત જ ક્લોરાઇડ આયર્નની ખોટ પસાર કરે છે હવે આ પ્રોટોન જે પહેલેથી જ એસિડિક છે તે બેઝ દ્વારા લેવામાં આવે છે અને તમે જે મેળવો છો તે તમારા અનુરૂપ સલ્ફોનેટ બરાબર છે તેથી આ એક સલ્ફોનેટ છે જે જ્યારે તમે સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ સાથે આલ્કોહોલની સારવાર કરો છો ત્યારે તમને મળે છે તમને સલ્ફોનેટ એસ્ટર્સ મળી રહ્યા છે જે સારા જૂથ છોડવાના છે અને કારણ કે તેઓ સારા જૂથ છોડતા હોવાથી તેઓ અવેજી પ્રતિક્રિયાઓમાં વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવાય છે જેમાં તમારી પાસે ન્યુક્લિયોફાઇલ છે અને તમે આલ્કોહોલનું રૂપાંતર કર્યું છે

તેનું સલ્ફોનેટ અને આ તમને સલ્ફોનેટના પ્રકાશન સાથે અનુરૂપ અવેજી ઉત્પાદન આપવા માટે અવેજી પ્રતિક્રિયાને સરળ બનાવે છે કારણ કે તે સલ્ફોનેટમાં નબળો આધાર છે અને તે ખૂબ જ સારો છોડતો સમૂહ છે તેથી જ આલ્કોહોલ સામાન્ય રીતે આ સલ્ફોનેટમાં રૂપાંતરિત થાય છે.

અવેજી પ્રતિક્રિયાઓ પ્રતિક્રિયાઓનો આગવો સમૂહ એ પ્રતિક્રિયાઓ છે જે ઓહ જૂથને બદલે છે જે અત્યાર સુધી આપણે ડી.

id એ પ્રતિક્રિયાઓ હતી જેમાં હાઇડ્રોજન પરમાણુ બદલાઈ ગયું હતું હવે અમે તે પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વાત કરવા જઈ રહ્યા છીએ જેમાં સમગ્ર ઓહ બદલાઈ જાય છે અને આ મેં તમને આવશ્યકપણે કહ્યું હતું કે અમારી પાસે અવેજી અને નાબૂદી પ્રતિક્રિયાઓ છે તેથી ફરીથી ઘણી બધી રીતો હોઈ શકે છે.

જે ઓહ જૂથને બદલી શકાય છે તે હેલોજન એસિડ્સ સાથે સૌથી મહત્વપૂર્ણ છે

તેથી અમે હેલોજન અસ્ક્યામતો વિશે વાત કરીએ છીએ

તેથી હેલોજન એસિડથી તમારો શું અર્થ થાય છે તે સામાન્ય ફોર્મ્યુલા hx દ્વારા રજૂ થાય છે જ્યાં x તમારું હેલોજન છે તમારું x આયોડાઇડ બ્રોમાઇડ અથવા ક્લોરાઇડ હોઈ શકે છે ઠીક છે,

તેથી તમારું હેલોજન એસિડ કાં તો શુષ્ક એચએક્સ ગેસ હોઈ શકે છે જેનો અર્થ છે કે તમારી પાસે કાં તો શુષ્ક hi hbr $hc1$ હોઈ શકે છે અથવા તમે આ એસિડના કેન્દ્રિત જલીય સ્વરૂપોનો પણ ઉપયોગ કરી શકો છો ઠીક છે

તેથી અમે આમાંથી એકાગ્ર જલીય એસિડ હોઈ શકે છે જે હેલોજનની પ્રતિક્રિયાશીલતા છે.

એસિડ આ ક્રમને અનુસરે છે કે આયોડો સૌથી વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે ત્યારબાદ બ્રોમો અને ક્લોરો દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે અને તે જ તમને જણાવે છે કે કઈ પરિસ્થિતિઓ હેઠળ ઈ.

અસ્ક્યામતો સાથે આમાંની દરેક અવેજીકરણ હાથ ધરવામાં આવી શકે છે ઉદાહરણ તરીકે જો આપણે hi નો ઉપયોગ કરીએ તો સામાન્ય રીતે તાપમાન 100 ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડથી નીચે રાખીએ છીએ

તેથી જો તમે hbr રાખશો તો તે ખૂબ જ હળવા અવેજી છે, તમે કાં તો કેન્દ્રિત hpr નો ઉપયોગ કરી શકો છો અથવા તમારી પાસે સ્થિતિમાં પણ હોઈ શકે છે.

પોટેશિયમ બ્રોમાઇડ અથવા સોડિયમ બ્રોમાઇડ જેવા મીઠાનો ઉપયોગ કરીને એચબીઆરનું નિર્માણ કરો અને તેને કેન્દ્રિત સલ્ફ્યુરિક એસિડથી સારવાર કરો

તેથી જ્યારે આપણે તેને રિફ્લક્સ કરીએ છીએ ત્યારે આ શરતો છે જ્યારે આપણે hbr ને રીએજન્ટ તરીકે ઉપયોગ કરીએ છીએ જો આપણે $hc1$ $hc1$ નો ઉપયોગ કરીએ તો નબળા ક્લોરાઇડ નબળા ન્યુક્લિયોફાઇલ છે.

ઠીક છે અને તે આયોડાઇડ અને બ્રોમાઇડ જે રીતે ઠીક કરે છે તે રીતે પ્રતિક્રિયા કરશે નહીં કારણ કે તે નબળા ન્યુક્લિયોફાઇલ છે તેથી $hc1$ નો ઉપયોગ કરવા માટે અમે એનહાઇડ્રીસ ઝિંક ક્લોરાઇડ સાથે કેન્દ્રિત $hc1$ નો ઉપયોગ કરીએ છીએ જે અમને ખબર છે કે લેવિસ એસિડની જેમ વર્તે છે તમે ફિડેલમાં આનો સામનો કર્યો હશે.

હસ્તકલા પ્રતિક્રિયા

તેથી અમે ઝીંક ક્લોરાઇડ ઉમેરીએ છીએ જે લેવિસ એસિડ તરીકે કાર્ય કરે છે અને અમે આ પ્રતિક્રિયાને ડીટિંગ હેઠળ હાથ ધરી છે તેથી આ વિવિધ પરિસ્થિતિઓ છે જેમાં દરેક ઓ.

જો આ હેલોજન એસિડનો ઉપયોગ આ એસિડ્સની પ્રતિક્રિયાત્મકતા પેટર્નમાં તફાવતના આધારે કરવાનો હોય તો ઠીક છે, તેથી પ્રતિક્રિયા એ એક અવેજી પ્રતિક્રિયા છે જે તમે આ સમય સુધીમાં અનુમાન લગાવ્યું હશે કે તે અવેજી પ્રતિક્રિયા છે અને અમે એસિડનો ઉપયોગ કરી રહ્યા હોવાથી આ પ્રતિક્રિયા છે.

એસિડ ઉત્પ્રેરિત પ્રતિક્રિયા પણ હેલોજન એસિડ્સ સાથેની પ્રતિક્રિયા એ એસિડ ઉત્પ્રેરિત પ્રતિક્રિયા છે

તેથી તમે આલ્કોહોલ સાથે કામ કરી રહ્યાં છો તે એસિડની શું જરૂર છે તમે તેને hx સાથે સારવાર કરો છો તમને પાણીના પરમાણુ નાબૂદ સાથે અનુરૂપ હેલાઇડ મળે છે પરંતુ અમે કહીએ છીએ તે એસિડ ઉત્પ્રેરિત પ્રતિક્રિયા છે અહીં એસિડનો ઉપયોગ કરવાનું કારણ એ છે કે એસિડ આલ્કોહોલને પ્રોટોનેટ કરે છે ઠીક છે તે આલ્કોહોલના ઓહને પ્રોટોનેટ કરે છે અને તેને છોડવાનું સારું જૂથ બનાવે છે તેથી આ કદાચ તે જ વસ્તુ છે જે આપણે થોડીવાર પહેલા વાત કરી હતી તેને એક સારા છોડવાના જૂથમાં રૂપાંતરિત કરો જે તમે અનુરૂપ સલ્ફોનેટ્સમાં રૂપાંતરિત કરી રહ્યાં છો કારણ કે ઓહ પોતે જ છોડવાનું સારું જૂથ નથી

તેથી તે એસિડ ઉત્પ્રેરિત પ્રતિક્રિયા છે જે તેને પ્રોટોનેટ કરે છે અને ઓહને સારી રીતે છોડીને જૂથ બનાવે છે અને અવેજીને સરળ બનાવે છે

તેથી વિવિધ પ્રકારના હાઇડ્રોજન હલાઇડ્સ સાથે શું થઈ રહ્યું છે

તેથી જો તમારી પાસે આલ્કોહોલ ઠીક છે અને તમે તેની સાથે સારવાર કરો છો તો યાવો આપણે કહીએ કે hbr ઓકે તે એક સરળ અવેજી પ્રતિક્રિયા છે.

અનુરૂપ બ્રોમાઇડ મેળવો અને આ તેના વિશે છે જો તમે અનુરૂપ ક્લોરાઇડનો ઉપયોગ કરો છો તો અમે કહીએ છીએ કે આ આના માટે કામ કરતું નથી અને બ્રોમિન જે સરળતા સાથે હાઇડ્રોક્સિલને બદલી શકે છે તે ક્લોરાઇડ તે જ નથી.

અને જો તમે માત્ર અવેજી માટે સંકેન્દ્રિત એચસીએલનો ઉપયોગ કરો છો તો કોઈ પ્રતિક્રિયા નથી

તેથી આ કિસ્સામાં એક ઉમેરણ ઉમેરવામાં આવે છે જે તમારું ઝીંક ક્લોરાઇડ છે મેં હમણાં જ કહ્યું કે લેવિસ એસિડ તરીકે વર્તે છે અને

તે શું કરે છે તે સંકલન દ્વારા તમારા હાઇડ્રોક્સિલને સક્રિય કરે છે.

અહીં અને તમે આ પ્રકારનું મધ્યવર્તી બનાવો છો જે પછી એકદમ સક્રિય હોય છે જેથી તમારો ઓક્સિજન બરાબર પોઝિટિવ ચાર્જ વહન કરે છે અને પછી તમારી હવાઇડ જે આ કિસ્સામાં ક્લોરાઇડ છે જે $hc1$ થી આવે છે ઓકે આ હવે સક્ષમ છે જ્યારે તે આ પર હુમલો કરે છે ત્યારે તે ઝીંક ક્લોરાઇડ એએચ સોલ્ટની મદદથી પ્રેરિત આ બોન્ડ પોલેરિટીને કારણે આસાનીથી અનુરૂપ એલ્કાઇલ હવાઇડ રચવામાં સક્ષમ છે અને પછી તમને $zn\ oh\ c12$ મળે છે આ સાથે રચના થાય છે.

અથવા તમે તેને $oh\ zn\ c12$ ની જેમ પણ રજૂ કરી શકો છો જે એસિડની હાજરીમાં પસાર થાય છે અને તે પાણીને નાબૂદ કરીને $znc12$ બનાવે છે

તેથી આ લેવિસ એસિડ તરીકે ઉમેરવામાં આવે છે અને આ પ્રતિક્રિયા તમે પણ આવી હશે તે પુષ્ટિ કરવા માટે એક પરીક્ષણ છે. આલ્કોહોલનો પ્રકાર શું છે જો તમે અનુમાન લગાવી શકો છો કે આ તમારા ઝિંક ક્લોરાઇડ અને એચસીએલ છે, તેને લુકાસ રીએજન્ટ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે, તમે કદાચ આ રીએજન્ટ નામમાં આવ્યા હશો અને આ એક રીએજન્ટ છે જેનો ઉપયોગ પ્રાથમિક માધ્યમિક અને એચસીએલ વચ્ચે તફાવત કરવા માટે થાય છે.

તૃતીય આલ્કોહોલ

તેથી તે શું કરે છે જ્યારે તમે આ લુકાસ રીએજન્ટને એક ડિગ્રી આલ્કોહોલમાં ઉમેરો છો તે કોઈ ટર્બિડિટી આપતું નથી આ દ્રશ્ય અર્થઘટન છે કે જો તમે તેને બે ડીમાં ઉમેરો છો તો કોઈ ટર્બિડિટી નથી.

ઇગ્રી આલ્કોહોલ અમે કહીએ છીએ કે ટર્બિડિટી પાંચ મિનિટમાં દેખાય છે અને જો તમે તેને ત્રણ ડિગ્રી આલ્કોહોલમાં ઉમેરો તો અમે કહીએ છીએ કે ટર્બિડિટી તરત જ દેખાય છે

તેથી પ્રશ્ન એ છે કે આ ટર્બિડિટી શું છે આના કારણે પ્રતિક્રિયા શું છે અમે તમને બતાવ્યું છે કે ક્લોરાઇડ બદલાઈ રહ્યું છે.

હાઇડ્રોક્સિલ તમે આલ્કાઇલ હવાઇડ બનાવી રહ્યા છો અને આ પ્રતિક્રિયા જલીય સ્થિતિમાં કરવામાં આવે છે

તેથી જ્યારે તમારી પાસે આ આલ્કાઇલ હવાઇડનું નિર્માણ થાય છે ત્યારે આ તે છે જે તે તમારા દ્રાવણની પ્રતિક્રિયામાં ગંદકી આપે છે કારણ કે જલીય માધ્યમમાં તેની અદ્રાવ્યતા છે

તેથી જ્યારે તમારી પાસે ત્રણ ડિગ્રી હોય ત્યારે અલ્કાઇલ પ્રકાશ તરત જ તે તમને 3 ડિગ્રી અલ્કાઇલ ક્લોરાઇડની રચનાને કારણે ટર્બિડિટી આપે છે ઠીક છે યાવો આપણે થોડા ઉદાહરણો જોઈએ જેની સાથે આ હેલોજન એસિડ્સ બદલી શકે છે હું થોડા ઉદાહરણો લઈશ જે તમે n પેન્ટાઇલ આલ્કોહોલ લો છો

તેથી તમે n પેન્ટાઇલ સાથે પ્રારંભ કરો છો.

આલ્કોહોલ જે એક ડિગ્રીનો આલ્કોહોલ છે તમે તેની સારવાર $hc1$ સાથે કરો છો અને તમારે નિર્જળ ઝીંક ક્લોરાઇડ ઉમેરવું પડશે અને તેને ગરમ કરવું પડશે કારણ કે અન્યથા પ્રતિક્રિયા n જશે નહીં અને પછી આ મજબૂત પરિસ્થિતિઓમાં તમને જે મળે છે તે અનુરૂપ n પેન્ટાઇલ ક્લોરાઇડ છે આ રીતે આ આલ્કોહોલ હેલોજન એસિડ્સ સાથે કેવી રીતે પ્રતિક્રિયા આપે છે તે તમને અનુરૂપ એલ્કાઇલ હવાઇડ્સ આપે છે જો તમે બે ડિગ્રી આલ્કોહોલથી પ્રારંભ કરો તો યાવો આપણે કહીએ કે તમે આ સાથે પ્રારંભ કરો છો.

આઇસોપ્રોપીલ આલ્કોહોલ જેની સારવાર તમે સંકેન્દ્રિત hbr સાથે કરો છો અથવા અન્ય બ્રોમાઇડ સ્ત્રોત રિફ્લક્સ શરતો હેઠળ $h2so4$ સાથે $nabr$ હોઈ શકે છે કારણ કે અમે હમણાં જ ચર્ચા કરી છે કે તમને સંબંધિત બ્રોમાઇડ ઠીક છે જો તમે 3 ડિગ્રી આલ્કોહોલ તૃતીય વ્યુટેનોલ લો છો તો

આ માટે તમારે ઘણી હળવી પરિસ્થિતિઓની જરૂર છે ઠીક છે તમે સારવાર કરો છો.

તે ઓરડાના તાપમાને પણ કેન્દ્રિત $hc1$ સાથે તમને તૃતીય વ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ આપે છે અને આ આપણે જોયું તે 3 ડિગ્રી આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયા પર આધારિત છે 1 ડિગ્રીની તુલનામાં 2 ડિગ્રીની તુલનામાં ઘણું વધારે છે આ તે છે જે આપણે હમણાં જ જોયું તેથી બીજું પદ્ધતિ હવે બીજી પદ્ધતિ પર આવશે જેનો ઉપયોગ આ પ્રકારની અવેજીમાં થાય છે અને આ તે છે જ્યારે આપણે આલ્કોહોલને ફોસ્ફરસ હે.

$lides$ હમણાં જ આપણે જોયું કે આલ્કોહોલ ફોસ્ફોરિક એસિડ સાથે ફોસ્ફેટ્સ આપવા માટે પ્રતિક્રિયા આપે છે હવે આપણે બીજા ફોસ્ફરસ આધારિત રીએજન્ટ વિશે વાત કરવા જઈ રહ્યા છીએ જે ફોસ્ફરસ હવાઇડ્સ છે જે કાં તો $pc13$ અથવા $pc15\ pvr$ 3 હોઈ શકે છે જે બ્રોમિન સાથે ફોસ્ફરસ છે તે આયોડિનમાં ફોસ્ફરસ હોઈ શકે છે.

આ પ્રતિક્રિયાઓ જ્યારે આપણે આલ્કોહોલ સાથે આની સાથે વ્યવહાર કરીએ છીએ ત્યારે આપણને અનુરૂપ એલ્કાઇલ હવાઇડ્સ મળે છે

તેથી આ ફોસ્ફરસ રીએજન્ટ્સ છે જેનો ઉપયોગ આલ્કોહોલની અવેજીમાં હવાઇડ સાથે રૂપાંતર કરવા માટે થાય છે

તેથી તમે આલ્કોહોલને પીસીએલ 5 સાથે ટ્રીટ કરો છો.

આ કિસ્સામાં $a1ky1$ ક્લોરાઇડ અને $poc13$ સાથે $hc1$ ના નિવારણ માટે આ એક સામાન્ય પ્રતિક્રિયા છે જે જાય છે પરંતુ તે કેવી રીતે રચાય છે તે પદ્ધતિ શું છે અને તમે જાણો છો કે આ પ્રતિક્રિયા કયા પ્રકારનો માર્ગ અપનાવી રહી છે

તેથી તમારી પાસે roh છે અને તમારી પાસે $pc15$ છે.

ઠીક છે

તેથી જો તમારી પાસે ફોસ્ફરસ $pc15$ સાથે પાંચ ક્લોરિન જોડાયેલ હોય તો પ્રથમ પગલું એ છે કે અહીં ક્લોરાઇડ્સમાંથી એકનું નુકસાન થાય છે અને તમે શું મેળવો છો પરિણામે આ મધ્યવર્તી તમને આ મધ્યવર્તી મળે છે અને આ પછી h પ્લસ અને $c1$ માઇનસની ખોટ થાય છે એટલે કે અહીં $hc1$ ની ખોટ છે અને તમે જે મેળવો છો તે આ મધ્યવર્તી ઠીક છે જે આખરે ક્લોરાઇડ આયનની હાજરીમાં ઠીક છે.

ક્લોરાઇડ આયન આવે છે અને તેને અહીંથી ઉપાડે છે અને તમને જે મળે છે તે આ ઉત્પાદન છે જે તમારા આલ્કોહોલ છે જે ક્લોરિન સાથે બદલાયેલ છે ઠીક છે

તેથી આ પ્રતિક્રિયામાં આલ્કોહોલ બ્રોમાઇડન $pbr3$ માં ફોસ્ફરસ સાથે પણ પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે તે રીએજન્ટ છે જે તમને $po3$ ની

રચના સાથે અલ્કિલ બ્રોમાઇડ આપે છે.

ઠીક છે અને જો તમે આને સંતુલિત કરો છો તો આલ્કોહોલના ત્રણ અણુઓ હશે જે તમને અલ્કિલ હલાઇડના ત્રણ પરમાણુ આપશે અને આ પ્રતિક્રિયા માટેની પદ્ધતિને આ રીતે તર્કસંગત બનાવી શકાય છે, તમારી પાસે આલ્કોહોલ pbr3 ત્રિકોણીય માળખું સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

તેથી પ્રથમ ઉદાહરણ એ બીઆરને દૂર કરવું છે.

આ મધ્યવર્તી બનાવવા માટે બાદબાકી બરાબર છે

તેથી આ એક પ્રકારનું sn2 પ્રકારનું ડિસ્પેસમેન્ટ છે આ કિસ્સામાં કે br ઓછા છોડે છે આ આવે છે અને પછી th આ એક પ્રોટોનેટેડ છે આવશ્યકપણે આ પ્રોટોનેટેડ અલ્કાઇલ ડિબ્રોમોફોસ્ફાઇટ છે ઠીક છે આ પ્રોટોનેટેડ અલ્કાઇલ ડિબ્રોમોફોસ્ફાઇટ છે અને આ પછી બીઆર માઇનસની હાજરીમાં અનિવાર્યપણે તે જ થઈ રહ્યું છે જે અગાઉના કિસ્સામાં હતું તે અહીં જાય છે અને હુમલો કરે છે

તેથી તમને જે મળે છે તે છે rbr પ્લસ આ અને જે ફરી શકે છે કારણ કે અહીં બે બ્રોમાઇન હાજર છે તે ફરીથી આલ્કોહોલના બે પરમાણુઓ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે અને આ એસિડની રચના સાથે તમને આલ્કાઇલ બ્રોમાઇડના બે પરમાણુ આપવા માટે આ બે brs ગુમાવી શકે છે જે આપણે કહી શકીએ કે એક ફોસ્ફરસ એસિડ બરાબર હું તમને થોડા ઉદાહરણો આપીશ કે આ આલ્કોહોલ pbr3 સાથે કેવી રીતે પ્રતિક્રિયા આપે છે અને અન્ય અસરો શું સામેલ છે

તેથી જ્યારે તમે તેને pbr3 સાથે સારવાર કરો છો ત્યારે આ પ્રાથમિક આલ્કોહોલ છે ઠીક છે આ બે મિથાઇલ વન બ્યુટેનોલ છે તેથી દેખીતી રીતે તે એક ડિગ્રી આલ્કોહોલ છે અમે અપેક્ષા રાખીએ છીએ કે તે sn2 પ્રકારની પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થશે અને જો તમે બે ડિગ્રી આલ્કોહોલ સાથે પ્રારંભ કરો છો તો તમને અનુરૂપ બે મિથાઇલ વન બ્રોમોબ્યુટેન મળશે.

ich એ એક ફિનાઇલ ઇથેનોલ છે સમાન શરતો હેઠળ pbr3 સાથે બ્રોમિનેશન કરવાથી તમને પૂરક બ્રોમિનેટેડ ઉત્પાદન મળશે જે એક બ્રોમો વન ફિનાઇલ ઇથેન છે અને કારણ કે તે sn2 પાથવેથી ચાલે છે, તેથી એક ડિગ્રી અથવા બે ડિગ્રી આલ્કોહોલ સરળતાથી આ બ્રોમિનેશનમાંથી પસાર થાય છે અને આ ત્યાં કોઈ કાર્બોક્ષિશન રચના નથી દેખીતી રીતે જો તે sn2 પાથવે દ્વારા જતું હોય તો ત્યાં કોઈ કાર્બોક્ષિશન માહિતી નથી ત્યાં કોઈ પુનઃવ્યવસ્થા નથી, જેમ કે હેલોજન એસિડના કિસ્સામાં સાક્ષી આપવામાં આવી હતી કે ત્યાં કોઈ કાર્બોક્ષિશન નથી કારણ કે ત્યાં કાર્બોક્ષિશનની રચના પુનઃગોઠવણી થઈ રહી હતી.

ખાસ કરીને જ્યારે તમે આ પ્રતિક્રિયા 0 ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડ પર અથવા તેનાથી ઓછી કરો છો અને

તેથી અમે કહીએ છીએ કે pbr3 એ અલ્કાઇલ બ્રોમાઇડની રચના માટે પસંદગીનું રીએજન્ટ છે,

તેથી આ કારણોસર જ્યારે આપણે બ્રોમાઇડ્સ હાથ ધરવા અથવા બનાવવાની હોય ત્યારે આ પસંદગીનું રીએજન્ટ છે.

અથવા આલ્કોહોલમાંથી બધું બરાબર છે

તેથી આ હેલોજન સાથે a1 સાથે આલ્કલેશન વિશે હતું એસિડ અને ફોસ્ફરસ રીએજન્ટ સાથે આલ્કોહોલનું હેલોજનેશન કરવા માટે આપણે અન્ય રીએજન્ટ જોઈએ જેને આપણે થિયોનાઇલ ક્લોરાઇડ તરીકે ઓળખીએ છીએ,

તેથી થિયોનાઇલ ક્લોરાઇડ અને આલ્કોહોલ સાથેની પ્રતિક્રિયા ફરીથી ખૂબ જ રસપ્રદ છે કારણ કે આ કિસ્સામાં તે ખૂબ જ સ્વચ્છ પ્રતિક્રિયા છે.

તમે આલ્કોહોલ સાથે પ્રારંભ કરો છો, પાયરિડાઇનની હાજરીમાં થિયોનાઇલ ક્લોરાઇડ સાથે સારવાર કરો છો, તમને સલ્ફર

ડાયોક્સાઇડ અને એયસીએલના ઉત્ક્રાંતિ સાથે અનુરૂપ એલ્કાઇલ હલાઇડ મળે છે જે બંને વાયુઓ બરાબર છે

તેથી અમે કહીએ છીએ કે તે ખૂબ જ સ્વચ્છ પ્રતિક્રિયા છે અને ખાસ કરીને આની રચના માટે યોગ્ય છે.

આલ્કાઇલ ક્લોરાઇડ કે જે અન્યથા જો તમે હેલોજન એસિડનો ઉપયોગ કરો છો તો વધુ કઠોર પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિની જરૂર છે ઠીક છે જેથી તમારી પાસે પ્રાથમિક આલ્કોહોલ હોઈ શકે તમે તેને પાયરિડીનમાં soc12 વડે સારવાર કરો તો તમને અનુરૂપ હેલોજેનેટેડ સંયોજન બરાબર મળે છે

તેથી તે ક્લોરોઆલ્કેન્સના સંશ્લેષણ માટે મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા છે અને મિકેનિઝમ જે આ પ્રતિક્રિયામાં જાય છે તેનું આ રીતે અર્થઘટન કરી શકાય છે તમારી પાસે સલ્ફોનીલ ક્લોરાઇડ soc12 s છે o પ્રતિક્રિયાત્મકતા પેટર્નના આધારે દેખીતી રીતે અમે અપેક્ષા રાખીએ છીએ કે આ બોન્ડ ધ્રુવીકરણ છે અને આ તે છે જે હુમલાની પ્રથમ લાઇન હશે અને અહીંથી અમને જે મળે છે તે આ મધ્યવર્તી ઠીક છે જે તમને અનુરૂપતા આપવા માટે તરત જ આ સીએલ માઇનસના નુકસાનમાંથી પસાર થાય છે.

મધ્યવર્તી અને હવે અમારી પાસે પ્રતિક્રિયા માધ્યમમાં પાયરિડિન હોવાથી તે આ એસિડિક પ્રોટોનને ચૂંટી કાઢે છે અને આ

પાયરિડીનિયમ મીઠાની રચના સાથે અમને અલ્કાઇલ ક્લોરો સલ્ફાઇટ ઓકે મળે છે

અને પછી છેવટે છેલ્લું પગલું એ છે કે તમારું આલ્કાઇલ ક્લોરોસલ્ફાઇટ જે હાજરીમાં બરાબર બને છે.

જ્યારે તમે મધ્યવર્તી રચના સાથે આલ્કિલ હલાઇડ મેળવો છો ત્યારે પાયરિડિન આ પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે

જે આખરે પાયરિડાઇનના પુનર્જીવન સાથે સલ્ફર ડાયોક્સાઇડના નુકસાનમાં પરિણમે છે

તેથી આ પ્રતિક્રિયાની એકંદર પદ્ધતિ છે જેમાં તમે જોઈ શકો છો કે સલ્ફર નાબૂદ થાય છે.

so2 ગેસ

તેથી આલ્કાઇલ ક્લોરાઇડના સંશ્લેષણ માટે આ એક સારી પદ્ધતિ છે બરાબર

તેથી હવે આપણે આગળ વધીએ પ્રતિક્રિયાનો ત્રીજો પ્રકાર જેમાં આપણી પાસે એલ્કાઇલ અને ઓહ જૂથો બંને સાથે સંકળાયેલી

પ્રતિક્રિયાઓ છે ઠીક છે અત્યાર સુધી આપણે જે અભ્યાસ કર્યા છે તે જો તે માત્ર ઓહ બોન્ડ બ્રેકિંગ હાઈડ્રોજનને બદલી રહ્યું છે અથવા સમગ્ર ઓહ કાર્યક્ષમતા હવે અવેજી થઈ રહી છે.

પ્રતિક્રિયાઓ ત્રીજો પ્રકાર કે જેમાં આલ્કિલ અને ઓહ જૂથો બંને સામેલ છે અને આમાં આપણી પાસે ત્રણ પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ છે

એક ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા છે જેમાં બંને ભાગોનો સમાવેશ થાય છે અન્ય પ્રકારની પ્રતિક્રિયા એ ડિહાઇડ્રોજનેશન પ્રતિક્રિયા છે અને તેના પર ત્રીજો ભાગ એ છે.

નિર્જલીકરણ પ્રતિક્રિયા

તેથી આ ત્રણ પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ છે જેમાં આલ્કલ તેમજ ઓહ જૂથો બંને સામેલ છે અને તે દરેકને એક પછી એક લેશે. યાવો આપણે સૌ પ્રથમ આલ્કોહોલની ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા ઓક્સિડેશન વિશે વાત કરીએ જેથી આલ્કોહોલનું ઓક્સિડેશન તે ખૂબ જ નજીવી પ્રતિક્રિયા લાગે છે પરંતુ તે ખૂબ જ રસપ્રદ પ્રતિક્રિયા છે કારણ કે ત્યાં સંખ્યાબંધ ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટો છે જે આજે સી માટે ઉપલબ્ધ છે.

વિવિધ પ્રજાતિઓ માટે આલ્કોહોલનું ઓક્સિડેશન ગોઠવવું ઠીક છે

તેથી સંખ્યાબંધ વિવિધ ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટો ઉપલબ્ધ છે

તેથી અમે આલ્કોહોલ ફરીથી મેળવી શકીએ છીએ તે હકીકત પર આધાર રાખીને કે તેઓ પ્રાથમિક ગૌણ અથવા તૃતીય છે તેમની પાસે વિવિધ સરળતા છે જેની સાથે તેઓ ઓક્સિડાઇઝ કરી શકે છે તેઓ વિવિધ ઉત્પાદનો કે જે તેમના ઓક્સિડેશનના પરિણામે મેળવી શકાય છે અને આ પ્રકારનું રૂપાંતરણ કરવા માટે જે પ્રકારનું ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ વપરાય છે તે આજે આપણે જેની ચર્ચા કરવા જઈ રહ્યા છીએ તે મેંગેનીઝ 7 અને ક્રોમિયમની છ પ્રજાતિઓ પર આધારિત રીએજન્ટ્સ છે.

જો હું આગળ વધું અને તમે તમને ઉપલબ્ધ ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટોના પ્રકાર વિશે જણાવતા જાણતા હોવ તો તે પોતે જ એક સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ હોઈ શકે છે પરંતુ અમે આલ્કોહોલના ઓક્સિડેશન માટે પરંપરાગત અને સૌથી વધુ સારી રીતે અભ્યાસ કરાયેલા ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટો મેંગેનીઝ 7 અને ક્રોમિયમ 6 સુધી મર્યાદિત રાખીશું.

મેંગેનીઝ 7 જે રીએજન્ટનો આપણે ઉપયોગ કરીએ છીએ તે KMnO_4 પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ છે તેનો ઉપયોગ તેજાબી પરિસ્થિતિઓમાં થઈ શકે છે

તેથી આપણી પાસે તેજાબીકૃત KMnO_4 છે અથવા તેનો ઉપયોગ ક્ષારયુક્ત પરિસ્થિતિઓમાં થઈ શકે છે જેમાં અમારી પાસે આલ્કલાઇન KMnO_4 હોય છે આ બંને રીએજન્ટ

એસિડ બરાબર થાય ત્યાં સુધી સીધા જ એક ડિગ્રી આલ્કોહોલનું ઓક્સિડેશન કરવામાં સક્ષમ હોય છે

તેથી જો તમે એક ડિગ્રી આલ્કોહોલ લો તો યાવો કહીએ કે તમે આ આલ્કોહોલ લો અને તમે તેને KMnO_4 વડે ટ્રીટ કરો છો, જ્યાં સુધી તમને અનુરૂપ એસિડ ન મળે ત્યાં સુધી તે આલ્કોહોલને ઓક્સિડાઇઝ કરશે, જો તમે આ આલ્કોહોલને KMnO_4 સાથે ટ્રીટ કરો છો, તો તમને અનુરૂપ એસિડ મળશે જે આ છે જેથી તમે જોઈ શકો કે જો તમે એક સાથે પ્રારંભ કરો છો.

બે ત્રણ ચાર પાંચ કાર્બન સિસ્ટમ તમે તેને એસિડમાં એક બે ત્રણ ચાર પાંચ કાર્બન સિસ્ટમ સાથે સમાપ્ત કરો છો એટલે કે જ્યારે તમે એસિડ સુધી આલ્કોહોલનું ઓક્સિડેશન હાથ ધરતા હોવ ત્યારે કાર્બન પરમાણુઓનું કોઈ નુકસાન થતું નથી અને કિ. મી.

નો અન્ય મહત્વપૂર્ણ લક્ષણ ઓક્સિડેશન માટે એ રંગમાં ફેરફાર છે જેનો ઉપયોગ પરમાણુમાં ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય તેવી કાર્યક્ષમતા છે કે કેમ તે જોવા માટે પરીક્ષણ તરીકે પણ થાય છે જેથી તમે તેને મૂળભૂત જલીય KMnO_4 દ્રાવણથી સારવાર કરવાનું શરૂ કરો.

h નો અર્થ થાય છે કે તમારી પાસે KMnO_4 મૂળભૂત અર્થ છે કે તમારી પાસે અલ્કાઇલ લાઇનની નીચે તમે થોડો હાઇડ્રોક્સાઇડ નાખો છો તે જલીય છે અને તમે તેને ગરમ કરો છો તો તમને પહેલા એસિડનું અનુરૂપ પોટેશિયમ મીઠું મળે છે જે પછી તમને અનુરૂપ એસિડ આપે છે અને સાથે જ MnO_2 ની ભૂરા અવક્ષેપની રચના થાય છે.

તેથી તમે મૂળભૂત જલીય KMnO_4 દ્રાવણથી શરૂઆત કરી જે જાંબલી રંગનું હતું અને તમે બ્રાઉન ppt સાથે સમાપ્ત થયા એટલે કે આ પ્રતિક્રિયા થઈ રહી છે અને ત્યાં એક ઓક્સિડાઇઝેબલ કાર્યક્ષમતા છે જે મેંગેનીઝના રંગને જાંબુડિયામાંથી ભૂરા રંગમાં બદલીને અન્ય મહત્વપૂર્ણ રીએજન્ટ બનાવી રહી છે.

આ શ્રેણીમાં મેં કહ્યું તેમ ક્રોમિયમ 6 રીએજન્ટ છે અને ફરીથી ક્રોમિયમ 6 રીએજન્ટનો ઉપયોગ અલગ અલગ રીતે કરી શકાય છે જેમાં સૌથી વધુ લોકપ્રિય અને મહત્વની બાબત એ છે કે આપણે પાતળું H_2SO_4 માં ક્રોમિયમ ટ્રાયઓક્સાઇડનો ઉપયોગ કર્યો છે અને આ મિશ્રણને જલીય એસીટોનમાં લેવામાં આવે છે ઠીક છે આ રીએજન્ટ જ્યારે તમે H_2SO_4 ક્રોમિયમ ડાયોક્સાઇડ લો અને પાતળું કરો તે બનાવે છે જેને આપણે ક્રોમિક એસિડ તરીકે ઓળખીએ છીએ

તેથી તે તમને ક્રોમિક એસિડ આપે છે જે H_2CrO_4 છે અને આ આર ઇએજન્ટને જોન્સ રીએજન્ટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તે લોકપ્રિય જોન્સ રીએજન્ટ છે જેનો ઉપયોગ આલ્કોહોલના ઓક્સિડેશન માટે થાય છે, ઠીક છે,

તેથી તમે ક્રોમિયમ ટ્રાયઓક્સાઇડનો ઉપયોગ કરી શકો છો અથવા તમે H_2SO_4 પાણીના મિશ્રણમાં ક્રોમિક એસિડ અથવા સોડિયમ ક્રોમેટનો સીધો ઉપયોગ કરી શકો છો

જે ફરીથી કરી શકે છે.

કોઈપણ આલ્કોહોલ અથવા એક ડિગ્રી અથવા બે ડિગ્રીને અનુરૂપ એલ્ડીહાઇડ અથવા કેટોનમાં ઓક્સિડેશન કરો તો આ જોન્સ રીએજન્ટ અથવા ક્રોમિયમ આધારિત રીએજન્ટમાં શું રસપ્રદ છે તે એ છે કે જો તમે આલ્કોહોલથી પ્રારંભ કરો છો અને તમે તેને ક્રોમિયમ સાથે સારવાર કરો છો.

રીએજન્ટ કે જે નારંગી લાલ રંગનો હોય છે, જો તે એક ડિગ્રીનો આલ્કોહોલ હોય તો તમને સૌ પ્રથમ અનુરૂપ એલ્ડીહાઇડ મળે છે, જો તમે એલ્ડીહાઇડ સ્ટેજ પર ક્રોમિયમ થ્રી પ્લસ આયનોની રચના સાથે બંધ કરો છો જે લીલા રંગના હોય છે પરંતુ પ્રતિક્રિયા રોકવી મુશ્કેલ છે.

આ બિંદુ અને તે આગળ ઉપલબ્ધ ક્રોમેટ આયનોની હાજરીમાં અનુરૂપ એસિડમાં રૂપાંતરિત થાય છે પરંતુ અહીં જે દૃષ્ટિની આકર્ષક

છે તે એ છે કે આ કોમિયમ આયનોની હાજરીને કારણે તમારા સોલ્યુશનનો નારંગી લાલ રંગ હળવા લીલા રંગમાં બદલાય છે તેથી જ્યારે તમારી પાસે kmno_4 સોલ્યુશન હોય ત્યારે તમારો જાંબલી રંગ ભૂરા રંગમાં બદલાઈ જાય છે પરંતુ જો તમારી પાસે ડિક્રોમેટ હોય તો તમારો નારંગી રંગ લીલો થઈ જાય છે અને આ દ્રશ્ય સંકેતો છે કે આલ્કોહોલની કાર્યક્ષમતા પરમાણુમાં હાજર છે તેથી ચાલો હવે

કોમિક એસિડ સાથેના આ ઓક્સિડેશનની પદ્ધતિ જોઈએ અને વધુ મહત્વની વાત એ છે કે જો તમારી પાસે એક ડિગ્રી આલ્કોહોલ હોય તો તે પહેલા એલ્કોહોલ ટેસ્ટ સુધી પહોંચે છે અને પછી તે છેલ્લે સુધી જાય છે.

જ્યારે તમે ઓક્સિડેશન હાથ ધરવા માટે કોમિયમ આધારિત રીએજન્ટ સાથે એસિડની સારવાર કરો છો, તો ચાલો જોઈએ કે તે કેવી રીતે કાર્ય કરે છે જેથી તમે આલ્કોહોલથી પ્રારંભ કરો છું એક ડિગ્રી આલ્કોહોલ લઈ રહ્યો છું તમે તેને કોમિક એસિડથી સારવાર કરો છો, ઠીક છે, પ્રથમ પગલું નુકસાન છે આ પાણીના પરમાણુ તમને ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પરંતુ અસ્થિર મધ્યવર્તી આપે છે તેથી અહીં કોમિયમ ઓક્સિડેશન સ્થિતિમાં છ જમણે છે અને અહીં તે બળદમાં પણ છે idation સ્ટેટ છે તમને આ મધ્યવર્તી મળે છે જે એક કોમેટ એસ્ટર છે તમને આ કોમેટ એસ્ટર મળે છે જે અસ્થિર છે તેને અલગ કરી શકાતું નથી તેથી આગળનું પગલું એ તરત જ છે કે તમે જલીય સ્થિતિમાં કામ કરતા હોવાથી પાણીના પરમાણુ તમને અનુરૂપ ઓક્સિડાઇઝ્ડ આલ્કોહોલ મેળવે છે.

આલ્કોહોલનું ઓક્સિડાઇઝ્ડ સ્વરૂપ અને આ ઘટેલી કોમિયમ પ્રજાતિઓની રચના બરાબર છે, તેથી તમારી પાસે ઓછી કોમિયમ પ્રજાતિ છે જેને hcro ત્રણ માઇનસ તરીકે લખી શકાય છે અને કોમિયમની ઓક્સિડેશન સ્થિતિ અહીં ચાર છે

તેથી અમારી પાસે એલ્કોહોલમાં આલ્કોહોલનું ઓક્સિડેશન છે અને અમારી પાસે છે.

કોમિયમ સિક્સ ઘટીને કોમિયમ ચાર પ્રજાતિઓમાં પરિણમે છે જે આખરે જટિલ અસમાનતા અને ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયાઓ દ્વારા તે કોમિયમ ત્રણ પ્રજાતિઓનું નિર્માણ કરે છે, જેની એક પદ્ધતિ આજે હું અહીં ચર્ચા કરવાનો નથી પરંતુ તમારે સમજવું પડશે કે આ લીલો રંગ કોમિયમની રચનાને કારણે છે.

કોમિયમની ત્રણ પ્રજાતિઓ જે hcro_3 માઇનસમાંથી જનરેટ થઈ રહી છે પ્રતિક્રિયા દરમિયાન જનરેટ થાય છે તે ફરીથી મળે છે તે અહીં પ્રોટોનેટ થઈ શકે છે hcro_3 માઇનસ તમે આ પરમાણુ આપવા માટે એસિડની સ્થિતિમાં કામ કરી રહ્યા છો જે h ટુ કો થ્રી છે તેથી હવે મુદ્દો એ છે કે પ્રતિક્રિયા અહીં અટકતી નથી અને ચાલો હું તેના વિશે પણ વાત કરું.

ઓક્સિડેશન સ્ટેટ્સમાં પરિવર્તન જે થઈ રહ્યું છે

તેથી તમે આલ્કોહોલથી શરૂઆત કરી હતી જેમાં કાર્બન પરનો ઔપચારિક ચાર્જ માઇનસ વન હતો જ્યારે તમે એલ્કોહોલ ટેસ્ટ સુધી તેને ઓક્સિડાઇઝ કર્યું ત્યારે કાર્બન પરનો ઔપચારિક ચાર્જ હવે વત્તા વન બની જાય છે

તેથી આ તમને કહે છે કે આ એક છે.

એલ્કોહોલ માટે આલ્કોહોલની ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા માઇનસ વન પ્લસ વનમાં બદલાઈ રહી છે

તેથી તમે અહીં બે મેળવી રહ્યા છો

તેથી તમે અહીં બે ગુમાવી રહ્યા છો

તેથી આ ઓક્સિડેશન છે અને તમારું કોમિયમ 6 કોમિયમ 4 માં બદલાઈ રહ્યું છે અને તે એક ઘટાડાની પ્રક્રિયા છે.

2 ઇલેક્ટ્રોન આપણે હવે એ જોવા માટે આગળ વધીએ છીએ કે શું થાય છે કે આ પ્રતિક્રિયા એલ્કોહોલ ટેસ્ટ પર અટકતી નથી અને તે તમને એસિડ આપવા માટે તમામ રીતે આગળ વધે છે જેથી તમારી પાસે હવે એલ્કોહોલ છે તમારી સાથે એલ્કોહોલ ઠીક છે જલીય પરિસ્થિતિઓમાં આ શું થઈ રહ્યું છે તે ડેલ્ટા વત્તા ડેલ્ટા નેગેટિવ છે તમને આ મધ્યવર્તી મળે છે અને તમે આને આ મધ્યવર્તી તરીકે ફરીથી લખી શકો છો જે અસ્થિર એલ્કોહોલ ડાયહાઇડ્રેટ છે ઠીક છે

તેથી તે એલ્કોહોલ ડાયહાઇડ્રેટ છે જે રચાય છે જ્યારે એલ્કોહોલ શું ત્યાં એસિડિક જલીય પરિસ્થિતિઓ છે

તેથી એકવાર એલ્કોહોલ ડાયહાઇડ્રેટ બનાવે છે તે પછીના પગલાઓની શ્રેણી સમાન છે જે પ્રાથમિક આલ્કોહોલના ઓક્સિડેશન માટે હતી કારણ કે આપણે હમણાં જ જોયું કે પાણીના અણુની ખોટ છે ત્યાં આ કોમેટ એસ્ટરની રચના થાય છે

પ્રતિક્રિયાઓનો સમાન ક્રમ અને પછી આખરે આ ખોવાઈ જાય છે કારણ કે પાણીની હાજરીમાં આ કોમિયમ પ્રજાતિની રચના સાથે એસિડ તરીકે ખોવાઈ જાય છે જે તમને $\text{h}_2 \text{cr}_2 \text{o}_4$ આપવા માટે પ્રોટોન લઈ શકે છે તમને