

નમસ્તે યાવો આપણે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રના મૂળ સિદ્ધાંતો અને કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રના મૂળભૂત પાસાઓ અંગેનું અમારું વ્યાખ્યાન યાવુ રાખીએ, છેલ્લું વ્યાખ્યાન જેમાં આપણે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં પ્રતિક્રિયાશીલ મધ્યવર્તી અને કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં બોન્ડ વિભાજનના પ્રકાર વિશે ચર્ચા કરી રહ્યા છીએ તે મુક્ત રેડિકલ કાર્બો કેશન્સ કાર્બન આયનો અને છેલ્લા લેક્ચરમાં કાર્બનેસ હવે આપણે આ લેક્ચરની શરૂઆત કરીએ છીએ કે જે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રના રીએજન્ટ્સમાં વપરાતા રીએજન્ટ્સના વર્ગીકરણ સાથે અને મોટાભાગે મુક્ત રેડિકલ ઇલેક્ટ્રો ફાઇલો તરીકે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે અને ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ શબ્દ ફિલિકનો અનિવાર્યપણે અર્થ એફિનિટી થાય છે તેથી ઇલેક્ટ્રોફિલિક એટલે આકર્ષિત થતી જાતિઓ . ઇલેક્ટ્રોન પ્રજાતિઓ માટે કે જે સ્વાભાવિક રીતે ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવે છે જે ઇલેક્ટ્રોન તરફ આકર્ષાય છે

તેથી તે જ રીતે ન્યુક્લિયોફિલિક એટલે એવી પ્રજાતિઓ જે સ્વાભાવિક રીતે ઇલેક્ટ્રોનથી સમૃદ્ધ છે અને તેઓ હકારાત્મક કેન્દ્રો અથવા પ્રતિક્રિયા કરતી પ્રજાતિઓના ન્યુક્લિયસ તરફ આકર્ષાય છે આ ઇલેક્ટ્રોફાઇલ અને ન્યુક્લિયોફાઇલની ખૂબ વ્યાપક વ્યાખ્યા છે. ફ્રી રેડિકલ એવી વસ્તુ છે જે આપણી પાસે છે તૈયાર માનવામાં આવે છે આ એક વિચિત્ર ઇલેક્ટ્રોન પ્રજાતિ છે જેમાં કાર્બનની આસપાસ ફક્ત સાત ઇલેક્ટ્રોન હોય છે સામાન્ય રીતે આપણે ફ્રી રેડિકલ વિશે વાત કરીએ છીએ જે તૃતીય વ્યુટીલ રેડિકલ જેવા તૃતીય મુક્ત રેડિકલ છે ઉદાહરણ તરીકે આપણે છેલ્લા વ્યાખ્યાનમાં પહેલાથી જ મુક્ત રેડિકલને ધ્યાનમાં લઈએ છીએ અમે ફક્ત બે પ્રકારની ચર્ચા કરીશું. મુક્ત રેડિકલ જે પ્રતિક્રિયાઓમાંથી પસાર થઈ શકે છે તે મુક્ત રેડિકલ ડબલ અને ટ્રિપલ બોન્ડના ઉમેરામાંથી પસાર થઈ શકે છે તેઓ હાઇડ્રોજન એબ્સ્ટ્રેક્શન પ્રતિક્રિયામાંથી પણ પસાર થઈ શકે છે જો તમે ફ્રી રેડિકલ આર ડોટને ધ્યાનમાં લો અને તે ડબલ બોન્ડ માટે વધારાની પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થઈ શકે છે તે અનિવાર્યપણે પ્રકૃતિમાં ઇલેક્ટ્રોનની ખામી છે તેથી તેઓ ઇલેક્ટ્રોન રિચ ડબલ બોન્ડ્સ pi ઇલેક્ટ્રોન રિચ ડબલ બોન્ડમાં ઉમેરવાનું વલણ ધરાવે છે આમ કરવાથી તેઓ અન્ય ફ્રી રેડિકલ બનાવે છે જો ફ્રી રેડિકલ જે બને છે તે ફ્રી રેડિકલ કે જે રિએક્ટ કરી રહ્યું છે તેના કરતાં વધુ સ્થિર ફ્રી રેડિકલ હોય તો આ પ્રતિક્રિયા વૈકલ્પિક રીતે અનુકૂળ પ્રતિક્રિયા છે. મુક્ત રેડિકલ હાઇડ્રોજન એબ્સ્ટ્રેક્શન પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થઈ શકે છે ઉદાહરણ તરીકે અકાર્બનિક અણુઓમાં ત્રીજા હાઇડ્રોજન ફ્રી રેડિકલ દ્વારા અમૂર્ત કરી શકાય છે કારણ કે તે ઉત્પાદન તરીકે તૃતીય આમૂલ અથવા મધ્યવર્તી તબક્કા તરીકે પેદા કરે છે તેથી આ હાઇડ્રોજન એબ્સ્ટ્રેક્શન પ્રતિક્રિયા છે જે મુક્ત રેડિકલ આવશ્યકપણે ch બોન્ડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે તે હાઇડ્રોજન પરમાણુના રૂપમાં હાઇડ્રોજનને દૂર કરે છે અને ઉત્પાદન કરે છે. રેડિકલ જે તૃતીય આમૂલ છે તે ખૂબ જ સામાન્ય પ્રતિક્રિયા છે જેનો સામનો કરવો પડે છે તે ટ્રિફેનાઇલ મિથાઇલ રેડિકલ છે જે જનરેટ કરી શકાય છે ઉદાહરણ તરીકે મિથાઇલ રેડિકલ પર પ્રતિક્રિયા કરીને મિથાઇલ રેડિકલ આ પ્રકારના એજો સંયોજનોને ફળદ્રુપ કરીને પેદા કરી શકાય છે

તેથી પ્રક્રિયામાં તે ખૂબ જ સ્થિર પેદા કરે છે. thretyl radical અથવા triphenyl methyl radical અને trityl radical અથવા triphenyl methyl radical કહેવામાં આવે છે

તેથી આ બે પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ છે જે સામાન્ય રીતે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં મુક્ત રેડિકલ દ્વારા જોવા મળે છે હવે યાવો આપણે ઇલેક્ટ્રોફાઇલ્સ અને ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ પર પાછા જઈએ આપણે ઇલેક્ટ્રોફાઇલ્સને ઇલેક્ટ્રોન ડેફિસિયન્ટ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કર્યા છે. યાવો પ્રોટોન h વત્તા h વત્તા સાથે શરૂ કરીએ એ એક ઇલેક્ટ્રોફાઇલ છે જે ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ d માં ઉમેરી શકે છે ઓબલ બોન્ડ ઉદાહરણ તરીકે પ્રોટોનિયમ પ્રતિક્રિયા દ્વારા ઉદાહરણ તરીકે તે આ કાર્બોનિયમ આયન પેદા કરવા માટે ડબલ બોન્ડ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે અથવા કાર્બોક્ષિડેશન જનરેટ કરી શકાય છે આ અનુરૂપ ઇલેક્ટ્રોફિલિક કાર્બોનિયમ આયન પેદા કરવા માટે ડબલ બોન્ડમાં ઇલેક્ટ્રોફાઇલની વધારાની પ્રતિક્રિયા છે . કાર્બોક્ષિડેશન ડબલ બોન્ડ આવશ્યકપણે પ્રોટોન સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે કારણ કે ડબલ બોન્ડ ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ છે અને પ્રોટોન ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવે છે અને પ્રક્રિયા દરમિયાન તે પ્રતિક્રિયા દરમિયાન કાર્બોક્ષિડેશન ઉત્પન્ન કરે છે અન્ય ઇલેક્ટ્રોફાઇલ્સ ઉદાહરણ તરીકે br પ્લસ c1 વત્તા ch થ્રી કો પ્લસ છે. આ કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટના ઉદાહરણો છે, આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ કેવી રીતે જનરેટ કરી શકાય છે, ઉદાહરણ તરીકે, કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ છે, આપણે આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ્સ કેવી રીતે જનરેટ કરીએ છીએ, ઉદાહરણ તરીકે બ્રોમિન લઈ શકાય છે અને તેને ફેરિક બ્રોમાઇડ ફેરિક બ્રોમાઇડ સાથે સારવાર કરી શકાય છે. લેવિસ એસિડિક પ્રકૃતિની પ્રક્રિયામાં તે બ્રોમોનિયમ આયન પ્લસ ટી ઉત્પન્ન કરે છે trabromoferate ઉત્પાદન તરીકે તમે ઉદાહરણ તરીકે ક્લોરિન લઈ શકો છો અને તેને એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ જેવી કોઈ વસ્તુ સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકો છો જે પ્રક્રિયામાં તે ક્લોરોનિયમ ટેટ્રાક્લોરોએલ્યુમિનેટ ઉત્પન્ન કરે છે

તેથી આવશ્યકપણે આ રીએજન્ટની લુઇસ એસિડિક પ્રકૃતિ હેલોજન દ્વારા હેલોજન એટેચમેન્ટના હેટરોલિટીક ડિસોસિએશન દ્વારા અનુરૂપ ઇલેક્ટ્રોફાઇલ ઉત્પન્ન કરે છે. એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ અથવા ફેરિક ક્લોરાઇડ પર રિએજન્ટ તરીકે હવાઇડ આયન હવે જો તમે સલ્ફ્યુરિક એસિડ કેન્દ્રિત સલ્ફ્યુરિક એસિડ લો અને તેને hno3 સાથે સારવાર કરો ઉદાહરણ તરીકે hno3 એ બીજું કંઈ નથી પરંતુ hono2 શરૂઆતમાં પ્રોટોનેશનમાંથી પસાર થાય છે કારણ કે સલ્ફ્યુરિક એસિડ વધુ મજબૂત એસિડ છે. નાઇટ્રિક એસિડ પોતે કરતાં ,

તેથી આ પ્રોટોનેશન અનિવાર્યપણે કોઈ બે પ્લસ અને પાણીની રચનામાં પરિણમે છે, પાણી અલબત્ત કેન્દ્રિત સલ્ફ્યુરિક એસિડ દ્વારા લેવામાં આવશે તેથી આ નાઇટ્રોનિયમ આયન ઉત્પન્ન કરવાની પ્રમાણભૂત રીત છે જે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ છે. જો તમે વિચારી રહ્યા હોવ કે એસિલ કેશન કેવી રીતે જનરેટ કરવું તે પણ જનરેટ કરી શકાય છે ઉદાહરણ તરીકે એસિડ ક્લોરાઇડ એસિટિલ ક્લોરાઇડની સારવાર કરીને જ્યારે તેને એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ સાથે સારવાર કરવામાં આવે છે ત્યારે આવશ્યકપણે એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ ક્લોરિનનું અવેજીકરણ કરે છે આ અલબત્ત રેઝોનન્સ સ્ટેબિલાઇઝ્ડ છે જે અહીં આ રચના તરીકે રેઝોનન્સ સ્ટ્રક્ચર લખી શકે છે

તેથી આ એક એસિલ કેશન છે. અથવા એસિટિલ કેશન એ છે જેનો આપણે ઇલેક્ટ્રોફાઇલ ઇલેક્ટ્રોફાઇલ્સ તરીકે ઉલ્લેખ કરી રહ્યા છીએ તે એલ્કાઇલ કાર્બોનિયમ આયનો અથવા ઇલેક્ટ્રોફાઇલ્સ પણ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે ઉદાહરણ તરીકે મિથાઇલ કેશન એ ઇલેક્ટ્રોફાઇલ છે કારણ કે તે પ્રકૃતિમાં ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવે છે અને તે આયનીકરણ પ્રક્રિયાના માધ્યમથી પણ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે જો તમે ઉદાહરણ તરીકે તૃતીય વ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ લો અને તેને એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપો તો તમે અનુરૂપ કાર્બોનિયમ આયન ઉત્પન્ન કરો છો જે એક ઇલેક્ટ્રોફાઇલ છે તેથી હેલાઇડની સારવાર દ્વારા ઇલેક્ટ્રોફાઇલનું ઉત્પાદન ખાસ કરીને એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ જેવા લેવિસ એસિડ સાથે તૃતીય હેલાઇડ ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ ઉત્પન્ન કરશે . ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ તરીકે તૃતીય વ્યુટીલ રી કેશન હવે યાવો એમ ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ તરફ આગળ વધો ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ એ ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ પ્રજાતિઓ છે

તેથી તેઓ પ્રતિક્રિયા દરમિયાન આવશ્યકપણે ઇલેક્ટ્રો પોઝિટિવ કેન્દ્ર અથવા ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ કેન્દ્ર શોધે છે, યાવો આપણે ન્યુક્લિયોફાઇલ્સના કેટલાક ઉદાહરણો જોઈએ પાણી ન્યુક્લિયોફાઇલ હોઈ શકે છે કારણ કે તેમાં ઇલેક્ટ્રોનની બે એકલ જોડી હોય છે. ઓક્સિજન તેથી તે ઘણી કાર્બનિક પ્રતિક્રિયાઓમાં ન્યુક્લિયોફિલિક રીએજન્ટ તરીકે કાર્ય કરી શકે છે, ખાસ કરીને હાઇડ્રોલિસિસ પ્રતિક્રિયાઓ ઇલેક્ટ્રોન ઉણપ કેન્દ્ર પર પાણીના ન્યુક્લિયોફિલિક હુમલાને કારણે થાય છે. એમાઇન્સ તૃતીય એમાઇન્સ સેકન્ડરી એમાઇન્સ પ્રાથમિક એમાઇન્સ આલ્કોહોલ ઉદાહરણ તરીકે તે બધા ન્યુક્લિયોફાઇલ્સના ઉદાહરણો છે કારણ કે ઇલેક્ટ્રોનની હાજરીને કારણે કોઈ તેને હળવા ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ તરીકે વર્ગીકૃત કરી શકે છે કારણ કે જો તે માત્ર ઇલેક્ટ્રોનથી જ સમૃદ્ધ નથી જો તેની પાસે એનિઓનિક ચાર્જ પણ હોય તો તમે તેને કહી શકો છો. મજબૂત ઇલેક્ટ્રો ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ કેટલાક ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ છે ઉદાહરણ તરીકે સાયનાઇડ આયન હાઇડ્રોક્સાઇડ આયન અલ કોક્સાઇડ આયન ઉદાહરણ તરીકે ફેનોક્સાઇડ આયન એઝાઇડ આયન ઉદાહરણ તરીકે આ બધા થિયાલના લાક્ષણિક ઉદાહરણો છે ઉદાહરણ તરીકે થિઆલાઇટ આયન ડાયોલ એ ખૂબ જ મજબૂત ન્યુક્લિયોફાઇલ થિઓલાઇટ આયન છે ખૂબ જ મજબૂત ન્યુક્લિયોફાઇલ સામાન્ય રીતે હેલાઇડ આયનો છે ઉદાહરણ તરીકે ફ્લોરાઇડ

બ્રોમાઇડ આયોડાઇડ તે બધા એકદમ મજબૂત ન્યુક્લિયોફાઇલ છે. કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્ર તેઓ સામાન્ય રીતે ઇલેક્ટ્રોન ઉણપ કેન્દ્ર સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે અને અવેજી પ્રતિક્રિયા ઉમેરણ પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે અને તેથી ચાલો આપણે બે પ્રકારની પ્રતિક્રિયા જોઈએ એક ન્યુક્લિયોફાઇલનો ઉપયોગ કરીને અવેજી પ્રતિક્રિયા છે ધારો કે જો તમે તૃતીય બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ લો અને તેની સાથે પ્રતિક્રિયા આપો તો ચાલો ઉદાહરણ તરીકે કહીએ કે સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ્સ ક્લોરાઇડનું આયનીકરણ કરી શકાય છે અને તેના સ્થાને હાઇડ્રોક્સાઇડને બદલી શકાય છે તેથી આવશ્યકપણે કોઈ વ્યક્તિ તૃતીય બ્યુટાઇલ આલ્કોહોલનું ઉત્પાદન કરી શકે છે કારણ કે અવેજી પ્રતિક્રિયાની પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉત્પાદન તરીકે અહીં કાર્બન ક્લોરિન બોન્ડ જલ્પીય માધ્યમની સ્થિતિમાં ધ્રુવીય છે અને કાર્બન ક્લોરિન બંધ કરી શકે છે. ઓહ માઈનસ રીએક્ટ કરી શકે તેવા તૃતીય બ્યુટાઇલ કેશન ઉત્પન્ન કરવા માટે આયનીકરણ કરવામાં આવે છે અનુરૂપ તૃતીય બ્યુટાઇલ આલ્કોહોલ ઉત્પન્ન કરવા માટે તૃતીય બ્યુટાઇલ કેટેશન સાથે ટી,

તેથી આ ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયાનું ઉદાહરણ છે ન્યુક્લિયોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાને ડબલ બોન્ડમાં ન્યુક્લિયોફાઇલના ઉમેરા દ્વારા વર્ગીકૃત કરી શકાય છે પરંતુ એકમાત્ર શરત એ છે કે ડબલ બોન્ડ હોવું આવશ્યક છે. ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ડબલ બોન્ડ હવે ચાલો આપણે બે પ્રકારના ડબલ બોન્ડને ધ્યાનમાં લઈએ, સામાન્ય રીતે આ ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ છે કારણ કે પાઈ ઇલેક્ટ્રોન સિસ્ટમમાં હાજર છે જો કે ધારો કે જો હું ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડનારા જૂથને એક અથવા બે ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડવાના જૂથને જોડીશ તો ઉદાહરણ તરીકે ડબલ બોન્ડ આપણે ડબલ બોન્ડ નાઈટ્રો જૂથમાં એક ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડવાનું જૂથ ઉમેરીએ ઉદાહરણ તરીકે ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડનારા જૂથ નાઈટ્રો ઈથિલિન છે અથવા ઉદાહરણ તરીકે સાયનોઈથિલિન એકેલોનિટ્રાઇલ એકેલિક એસિડ છે આ બધા ડબલ બોન્ડના ઉદાહરણો છે જે ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડ કાર્યાત્મક જૂથ સાથે જોડાયેલા છે કારણ કે ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડવાના કાર્યાત્મક જૂથની પ્રકૃતિ તમારી પાસે આ પ્રકારનું હશે ડેલ્ટા પોઝિટિવ ડેલ્ટા નેગેટિવ પ્રકારના a માં પરિણમે છે કારણ કે ડેલ્ટા નેગેટિવ એ ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડવાના કાર્યાત્મક જૂથ દ્વારા સ્થિર થાય છે

તેથી ડબલ બોન્ડનું ધ્રુવીકરણ થાય છે જે આ પ્રકારની સિસ્ટમમાં પહેલેથી જ હાજર છે

તેથી ન્યુક્લિયોફાઇલ આપણે કહીએ કે ઉદાહરણ ઓહ માઈનસ અનિવાર્યપણે ડબલ બોન્ડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકે છે અને આ ડબલ બોન્ડ છે જે ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવતા ડબલ બોન્ડ છે જે ઈથિલીન પોતે અથવા બ્યુટેન પોતે ઇલેક્ટ્રોન રિચ ડબલ બોન્ડ તરીકે ગણવામાં આવે છે તેથી ઇલેક્ટ્રોન રિચનેસ અથવા ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ માત્ર એક જ છે. સંયોજનોના આ વર્ગમાં ડબલ બોન્ડની સાપેક્ષ પ્રતિક્રિયાત્મકતા પેટર્નના સંદર્ભમાં સાપેક્ષ શબ્દ આ ત્રણ પ્રકારના રીએજન્ટને ધ્યાનમાં લીધા પછી હવે ચાલો આપણે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રની પ્રતિક્રિયાઓ અથવા પ્રતિક્રિયાઓને વિવિધ શ્રેણીઓમાં વર્ગીકૃત કરીએ અને આપણી પાસે રહેલા કાર્બનિક અણુઓની પ્રતિક્રિયાઓના ઉદાહરણો જોઈએ. અત્યાર સુધી વર્ગીકૃત રીએજન્ટ્સ હવે ચાલો આપણે એવી પ્રતિક્રિયાઓના પ્રકારોનું વર્ગીકરણ કરીએ કે જેની કોઈ અપેક્ષા રાખી શકે અથવા કોઈ કરી શકે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં udy

તેથી આપણે કાર્બનિક પ્રતિક્રિયાના વર્ગીકરણમાં જઈએ તે પહેલાં આપણે કાર્બનિક પ્રતિક્રિયાઓના વર્ગીકરણ વિશે વાત કરીશું. મને ફક્ત એટલું જ કહેવા દો કે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં તમે સામાન્ય રીતે કહીએ કે એરો પુશિંગ મિકેનિઝમ્સ અને સંમેલન દ્વારા પ્રતિક્રિયા પદ્ધતિનું પ્રતિનિધિત્વ કરીએ છીએ. એરો પુશિંગમાં વપરાયેલ એ છે કે તમે ઇલેક્ટ્રોન રિચ સેન્ટરમાંથી તીર શરૂ કરો છો ચાલો કહીએ કે ઓ માઈનસ જે ઇલેક્ટ્રોન રિચ સેન્ટર છે તેને કેન્દ્ર તરફ ધકેલે છે જેમાં ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ છે, ચાલો આપણે કહીએ કે ઉદાહરણ તરીકે આ કાર્બન ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવતું કેન્દ્ર છે. કાર્બન ક્લોરિન બોન્ડનું ધ્રુવીકરણ જેથી તીર ઇલેક્ટ્રોન રિચ સેન્ટરથી શરૂ થાય છે અને તેને ઇલેક્ટ્રોન ડેફિસિયન્ટ સેન્ટર તરફ ઇશારો કરતા ઇલેક્ટ્રોન ડેફિસિયન્ટ સેન્ટર તરફ ધકેલવામાં આવે છે અને જો આ છોડવાનું જૂથ હોય તો આનો અર્થ એ થાય કે આ ક્લોરિન ઇલેક્ટ્રોનની બોન્ડિંગ જોડી સાથે નીકળી જાય છે. તેથી પ્રક્રિયામાં તમે મિથાઇલ આલ્કોહોલ વત્તા ક્લોરાઇડ આયનનું ઉત્પાદન કરો છો, ઉદાહરણ તરીકે, જેથી એરો દબાણ કરવાની પદ્ધતિ આવશ્યકપણે આ ચોક્કસ કેસમાં સબસ્ટ્રેટ સાથે ન્યુક્લિયોફાઇલ આ ચોક્કસ કિસ્સામાં રીએજન્ટ વચ્ચેની ક્રિયાપ્રતિક્રિયાના પ્રકારને સમજવામાં તમને મદદ કરે છે, આ ચોક્કસ કિસ્સામાં તે કાર્બન ક્લોરિન બોન્ડને કારણે ઇલેક્ટ્રોફિલિક સબસ્ટ્રેટ છે અને તે તમને આમાં અસ્તિત્વમાં રહેલી ક્રિયાપ્રતિક્રિયાઓના પ્રકારને સમજવા માટે પરવાનગી આપે છે. પ્રતિક્રિયા મિકેનિઝમનો પ્રકાર

તેથી ઓર્ગેનિક રિએક્શન મિકેનિઝમ એ આવશ્યકપણે સમજણ છે કે પ્રતિક્રિયા દરમિયાન બોન્ડ કેવી રીતે બને છે અને બોન્ડ તૂટી જાય છે તેથી તેનું ઉદાહરણ અહીં આપવામાં આવ્યું છે આ તમને જણાવે છે કે ઓક્સિજન અને કાર્બન વચ્ચે એક બોન્ડ રચાય છે. અને કાર્બન અને ક્લોરિન વચ્ચેનું બોન્ડ તૂટી રહ્યું છે કારણ કે આ રીએજન્ટ હવે આ કાર્બનની નજીક આવી રહ્યું છે અને ઉદાહરણ તરીકે ક્લોરાઇડ આ કાર્બનને છોડી રહ્યું છે તેથી આ એક સામાન્ય રીત છે જે તીરને દબાણ કરીને કાર્બનિક પ્રતિક્રિયા પદ્ધતિને રજૂ કરે છે અને સંમેલન એ છે કે તીર શરૂ થાય છે. ઇલેક્ટ્રોન રિચ સેન્ટરમાંથી અને ઇલેક્ટ્રોન ડેફિસિયન્ટ સેન્ટર તરફ ઇશારો કરતું તીરનું માથું જ્યારે હું કેન્દ્ર કહું છું ત્યારે હું અબ વાત કરું છું અણુઓ કે જે ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવે છે અને ઇલેક્ટ્રોન પ્રકૃતિમાં સમૃદ્ધ છે આ ચોક્કસ કિસ્સામાં ઓક્સિજન અણુ એ ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ છે કારણ કે એનિઓનિક યાર્જ અને સિસ્ટમમાં હાજર ઇલેક્ટ્રોનની એકલ જોડી અને કાર્બન જે ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપનું કેન્દ્ર છે. તેની સાથે હેલોજન જોડાયેલ હોવાને કારણે તે પ્રકૃતિમાં પહેલેથી જ ધ્રુવીકરણ થયેલું છે

તેથી કાર્બનિક પ્રતિક્રિયા મિકેનિઝમનું પ્રતિનિધિત્વ કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સંમેલનને રજૂ કર્યા પછી, ચાલો આપણે કાર્બનિક પ્રતિક્રિયાના કેટલાક ઉદાહરણો જોઈએ એક અવેજીની પ્રતિક્રિયા અવેજીની પ્રતિક્રિયાને ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયા અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજીમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. ઇલેક્ટ્રોફિલિક તેમજ ન્યુક્લિયોફિલિક બંનેમાં પ્રતિક્રિયા તમારી પાસે એલિફેટિક અને સુગંધિત પ્રકાર છે અહીં તમારી પાસે એલિફેટિક અને સુગંધિત પ્રકારની ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા છે જેથી તમારી પાસે એલિફેટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયા અને સુગંધિત ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયા અને એલિફેટિક ન્યુક્લિઓફિલિક પ્રતિક્રિયા અને સબસ્ટ્રુટ્યુરોમેટિક પ્રતિક્રિયા હોઈ શકે છે. ન્યુક્લ ઓફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયા અવેજી પ્રતિક્રિયા એ અનિવાર્યપણે હાઇડ્રોજન અથવા કાર્યાત્મક જૂથને અન્ય કાર્યાત્મક જૂથ સાથે અવેજીમાં છે તેથી એક સામાન્ય ઉદાહરણ તરીકે ચાલો કહીએ કે રીએજન્ટ x એ આરએચ સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે જો હાઇડ્રોજન દૂર કરવામાં આવે તો ચાલો આપણે ચિતા ન કરીએ કે તે કેવી રીતે દૂર કરવામાં આવે છે. અત્યારે તમે x જૂથ સાથે હાઇડ્રોજનની અવેજીમાં અનિવાર્યપણે કામ કરી રહ્યાં છો અથવા જો તમારી પાસે ફુલાડીનું જૂથ છોડનાર જૂથ તરીકે છે અને y એ પ્રવેશ કરનાર જૂથ છે તો આ પણ અવેજી પ્રતિક્રિયાને અનુરૂપ હશે બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો એક જૂથ બીજા જૂથ દ્વારા બદલવામાં આવે છે અને આ રીએજન્ટ પર આધાર રાખીને અહીં આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક રીએજન્ટ હોઈ શકે છે અને તે ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજીની રચના કરશે આ સબસ્ટ્રેટ કાં તો સુગંધિત સબસ્ટ્રેટ પર એલિફેટિક સબસ્ટ્રેટ હોઈ શકે છે

તેથી અહીં તમારી પાસે ઇલેક્ટ્રોફિલિક અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક હોઈ શકે છે. એલિફેટિક અથવા સુગંધિત સબસ્ટ્રેટ એકંદરે પ્રતિક્રિયા એ અવેજી પ્રતિક્રિયા છે જેથી તમે હવે રદ કરી શકો આરસ્ટેન્ડ અને ઇલેક્ટ્રોફિલિક એરોમેટિક અથવા ઇલેક્ટ્રોફિલિક એલિફેટિક અવેજી પ્રતિક્રિયા એ જ રીતે ન્યુક્લિયોફિલિક એરોમેટિક અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક એલિફેટિક અવેજી પ્રતિક્રિયા આ પ્રકારની છે જે સામાન્ય રીતે અવેજી પ્રતિક્રિયામાં જેની વાત કરવામાં આવે છે તે છે ચાલો આપણે પહેલાથી જ ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયા જોયેલી છે

તેથી અહીં ક્લોરિડ દ્વારા સબસ્ટ્રુટ્યુશન પ્રતિક્રિયા છે. ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા અહીં બ્રોમાઇડને ન્યુક્લિયોફાઇલ તરીકે સાયનાઇડ દ્વારા બદલવામાં આવે છે

તેથી આ કાર્બન એસેટોનાઇટ્રાઇલ અને સોડિયમ બ્રોમાઇડ ઉત્પન્ન કરે છે જો તમે બંને પ્રતિક્રિયા જુઓ તો ક્લોરાઇડ આયન અહીં વિસ્થાપિત થાય છે અને બ્રોમાઇડ આયન અહીં વિસ્થાપિત થાય છે અને આ પ્રતિક્રિયાશીલ પ્રજાતિઓ છે. એઓહ માઇનસ અથવા એસીએન માઇનસ યાજ્ઞ હોવાના કારણે અહીં રીએજન્ટનો ઉપયોગ થાય છે આ ન્યુક્લિયોફિલિક રીએજન્ટ છે અને આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક કાર્બન છે આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક કાર્બન છે તેથી તે ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજીકરણ છે કારણ કે આ ચોક્કસ કિસ્સામાં રિએજન્ટ ન્યુક્લિયોફાઇલ છે

તેથી આ બે ઉદાહરણો એમાં આવશ્યકપણે યોગદાન આપશે લિફ્ટિક ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા હવે યાલો આપણે એલિફેટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયાનું એક ઉદાહરણ જોઈએ હવે યાલો ઉદાહરણ તરીકે લઈએ આ પ્રતિક્રિયાનો એક વિશિષ્ટ વર્ગ છે તે સિલિકોન અવેજી કાર્બન સિલિકોન બોન્ડ છે જે અહીં અવેજી કરવામાં આવે છે જો તમે તેને હેલોજન સાથે સારવાર કરો છો યાલો આપણે ઉદાહરણ તરીકે બ્રોમિનને રીએજન્ટ તરીકે કહીએ કે કાર્બન સિલિકોન બોન્ડ તૂટી ગયું છે

તેથી સિલિકોન એ અહીં છોડતું જૂથ છે પરંતુ તે એસિમ ત્રણ પ્લસ તરીકે છોડી રહ્યું છે અને પ્રતિક્રિયા કરતી પ્રજાતિઓ બ્રોમિન બ્રોમિન ઉત્પન્ન કરે છે તે ઇલેક્ટ્રોફાઇલ છે જે તે બે સંયોજનો ટ્રાઇમેથાઇલ સિલિલ બ્રોમાઇડ અને ઇથિલ ઉત્પન્ન કરે છે. બ્રોમાઇડ પ્રતિક્રિયા એ અનિવાર્યપણે એક એલિફેટિક પ્રતિક્રિયા છે રીએજન્ટ એ ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ ઇલેક્ટ્રોન ખામીયુક્ત રીએજન્ટ છે

તેથી તે એલિફેટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા છે યાલો આપણે એલિફેટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયાનું વધુ એક ઉદાહરણ જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે જો તમે મિથાઇલ લો છો તો આયોડોફોર્મ પ્રતિક્રિયાથી પરિચિત હોવા જોઈએ. ketone યાલો આપણે કહીએ કે ઉદાહરણ તરીકે એસીટોન તમે ટ્રાઇ બ્રોમો એસીમાં બધી રીતે જઈ શકો છો ઇટોન અથવા ટ્રાયોડો એસીટોન જો તેની સાથે પ્રતિક્રિયા કરવામાં આવે છે ઉદાહરણ તરીકે બ્રોમિન સાથે આ ચોક્કસ કિસ્સામાં એસિડ અથવા બેઝ સાથે ઉત્પ્રેરક આધાર તરીકે ઉત્પ્રેરક નથી પરંતુ એસિડ ઉત્પ્રેરક તરીકે છે

તેથી આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક એલિફેટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા રીએજન્ટનું ઉદાહરણ છે. અહીં એક ઇલેક્ટ્રોફાઇલ બ્રોમિન છે અને કાર્બન હાઇડ્રોજન બોન્ડ એ હાઇડ્રોજન છે જે અહીં છોડતું જૂથ છે

તેથી પ્રક્રિયામાં તે આ ચોક્કસ કિસ્સામાં ઉત્પાદન તરીકે hbr ઉત્પન્ન કરે છે

તેથી તે એક પ્રકારની સ્વતઃ ઉત્પ્રેરક પ્રતિક્રિયા છે કારણ કે જે hpr ઉત્પન્ન થાય છે તે આને ઉત્પ્રેરિત કરશે. પ્રતિક્રિયા યાલો આપણે પ્રતિક્રિયા પદ્ધતિ વિશે વધુ ચિંતા ન કરીએ જે સમજવું અગત્યનું છે કે રીએજન્ટ એ ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ છે જે એક હેલોજન છે જે તેની ઇલેક્ટ્રોનગેટિવિટીને કારણે ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવે છે

તેથી તે એસીટોન સાથે ch બોન્ડને બદલીને પ્રતિક્રિયા આપે છે. બ્રોમિન એ અવેજી પ્રતિક્રિયા શું છે જેના વિશે આપણે વાત કરી રહ્યા છીએ મૂળભૂત સ્થિતિમાં તે સ્થિર નથી તે બ્રોમોફોર્મ ઉત્પન્ન કરશે અથવા જો તે આયોડો છે આ ચોક્કસ સિસ્ટમમાં કાર્બન કાર્બન બોન્ડના હાઇડ્રોલિટીક ક્લીવેજ દ્વારા આયોડોફોર્મનું ઉત્પાદન કરવામાં આવશે,

તેથી આ અવેજી પ્રતિક્રિયાના ઉદાહરણો છે જેમાં સુગંધિત અવેજીની પ્રતિક્રિયાના કિસ્સામાં એલિફેટિક રીએજન્ટનો સમાવેશ થાય છે અને સૌથી સામાન્ય પ્રતિક્રિયા એરોમેટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા છે. કારણ કે સુગંધિત રિંગ સામાન્ય રીતે પ્રકૃતિમાં ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ હોય છે ઉદાહરણ તરીકે જો તમે બેન્ઝીન લો તો તે ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ હોવાનું કહેવાય છે કારણ કે બેન્ઝીનના પાઇ ઓર્બિટલમાં હાજર ઇલેક્ટ્રોનની આ હદ છે તેથી યાલો આપણે બેન્ઝીનના આ હાઇડ્રોજનને બદલવાનું ઉદાહરણ લઈએ જે બેન્ઝીનમાંના દરેક અન્ય હાઇડ્રોજનની જેમ જ કારણ કે તે એક સપ્રમાણતા પરમાણુ છે જેને રીએજન્ટ કહેવામાં આવે છે અનિવાર્યપણે નો ટુ પ્લસ એ નાઈટ્રિક એસિડ સાથે સફ્યુરિક એસિડની પ્રતિક્રિયા દ્વારા ઉત્પાદિત રીએજન્ટ છે આ બંનેનું સંયોજન અનિવાર્યપણે નો ટુ પ્લસ ઉત્પન્ન કરશે

તેથી બે રીએજન્ટ જે અહીં પ્રતિક્રિયા આપે છે તે નો ટુ પ્લસ છે અને હાઇડ્રોજન પ્રોટોન તરીકે મુક્ત થાય છે જેથી તમે અહીં જોઈ શકો હાઇડ્રોજનને ઇલેક્ટ્રોફાઇલ દ્વારા બદલવામાં આવે છે

તેથી આ એક ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા છે કારણ કે તે સુગંધિત સબસ્ટ્રેટ પર હાથ ધરવામાં આવે છે તે એક સુગંધિત ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીની પ્રતિક્રિયા છે ધારો કે જો તમે ન્યુક્લિયોફિલિક સુગંધિત અવેજીની પ્રતિક્રિયા કરવા માંગતા હોવ તો ન્યુક્લિયોફાઇલ ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ છે તેથી એરોમેટિક રિંગ ધરાવે છે. પ્રકૃતિમાં ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ હોવા માટે આપણે મોટી સંખ્યામાં ઇલેક્ટ્રોન ઉપાડવાના કાર્યાત્મક જૂથને મૂકીને ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપવાળી રિંગ તરીકે સુગંધિત રિંગ કેવી રીતે બનાવી શકીએ, ઉદાહરણ તરીકે આ પરમાણુમાંના તમામ નાઈટ્રો જૂથો ઉદાહરણ તરીકે બેન્ઝીન અથવા નાઈટ્રોબેન્ઝીનની સરખામણીમાં અને તમારી પાસે ફ્લોરાઇડ આયનના રૂપમાં સારું છોડવાનું જૂથ છે

તેથી જો તમે આ સાથે વ્યવહાર કરો તો યાલો કહીએ કે ઓહ માઇનસ સીએન માઇનસ થિયોલેટ માઇનસ ઉદાહરણ તરીકે આ બધા ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ છે જેથી તે અનિવાર્યપણે ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજીની પ્રતિક્રિયા બનાવે છે કારણ કે તે છે. સુગંધિત રિંગ પર હાથ ધરવામાં આવે છે તે સુગંધિત ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયાને અનુરૂપ હોઈ શકે છે

તેથી ફ્લોરાઇડ આયનને ઓહ દ્વારા બદલવામાં આવે છે અને આ પરમાણુ તે છે જેને પિકરિક એસિડ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે ટ્રિનિટ્રોફેનોલ એ પીક્રિક એસિડ છે જે પ્રકૃતિમાં ખૂબ જ કડવું છે જો તમને ક્યારેય તમારી આંગળીઓમાં પિકરિક એસિડ મળે તો આંગળી ઘણી વખત કડવી રહેશે. દિવસો સુધી તે યામડીની નીચે શોષાય છે અને કડવાશ ખૂબ લાંબા સમય સુધી રહે છે બીજા ઉદાહરણમાં સાયનાઇડનું ઉત્પાદન થાય છે ઉદાહરણ તરીકે ફ્લોરાઇડ આયનના નુકશાન સાથે છેલ્લા ઉદાહરણમાં સફાઇડ ઉત્પન્ન થાય છે હવે તમે પ્રશ્ન પૂછી શકો છો કે શા માટે નહીં માત્ર ક્લોરોબેન્ઝીન લેવા અને આ પ્રકારની પ્રતિક્રિયા કરવા માટે ફ્લોરોબેન્ઝીન ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયા માટે સબસ્ટ્રેટ તરીકે કામ કરવા માટે પ્રકૃતિમાં પૂરતા પ્રમાણમાં ઇલેક્ટ્રોન ઉણપ નથી તેમ છતાં ખૂબ જ કઠોર પરિસ્થિતિઓમાં ક્લોરોબેન્ઝીનને સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથે પ્રતિક્રિયા કરવા માટે ફિનોલ આપવા માટે આ 30 થી વધુ છે. ડિઝી સેન્ટીગ્રેડ તે ફિનોલ અને સોડિયમ ક્લોરાઇડમાંથી પસાર થઈ શકે છે

તેથી ખૂબ જ કઠોર પરિસ્થિતિઓમાં વ્યક્તિ પ્રતિક્રિયાને દબાણ કરી શકે છે અને તેને આ પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર કરી શકે છે

તેથી આ ઉદાહરણો હું આશા રાખું છું કે આ ચોક્કસ કેસમાં ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયા તેમજ ન્યુક્લિયોફિલિક અવેજીકરણ પ્રતિક્રિયાને પૂરતા પ્રમાણમાં દર્શાવવામાં આવશે જેથી ત્રણ એ ઇલેક્ટ્રોફાઇલ છે જે સલ્ફોનિક એસિડ ડેરિવેટિવ ઉત્પન્ન કરે છે ઉદાહરણ તરીકે જો તમે ફેરિક ક્લોરાઇડ અને એસિટિલ ક્લોરાઇડનો ઉપયોગ કરો છો જે ઇલેક્ટ્રોફાઇલ ઉત્પન્ન થાય છે તે સહ વત્તા છે એસીટોફેનોન ઉત્પન્ન કરવા માટે ઇલેક્ટ્રોફિલિક અવેજી પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થવું જોઈએ કારણ કે આ તમામ કેસોમાં પ્રોટોન પ્રતિક્રિયા દરમિયાન છોડવામાં આવે છે

તેથી અવેજી પ્રતિક્રિયાના ઘણા ઉદાહરણો છે જેની આપણે છેલ્લી 15 મિનિટ દરમિયાન ચર્ચા કરી છે અથવા તો યાલો આપણે આગળ વધીએ. કાર્બનિક પ્રતિક્રિયાના બીજા પ્રકાર પર એટલે કે વધારાની પ્રતિક્રિયા ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા એ વ્યાખ્યા દ્વારા આવશ્યકપણે ખૂબ જ સરળ છે કે ડબલ બોન્ડ અથવા ટ્રિપલ બોન્ડમાં બે રીએજન્ટના ઉમેરણને ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે સુગંધિત સંયોજનો પસાર થતા નથી વધારાની પ્રતિક્રિયા તેઓ અવેજી પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે કારણ કે ડબલ બોન્ડ લાક્ષણિક ડબલ બોન્ડ નથી તેઓ સુગંધિત પ્રણાલીમાં ડિલોકલાઇઝ્ડ ડબલ બોન્ડ છે

તેથી તેઓને અસંતૃપ્ત સંયોજન તરીકે ઇથિલિનની જેમ ગણી શકાય નહીં

તેથી સામાન્ય રીતે આપણે હંમેશા એલિફેટિક સંયોજનો વિશે વાત કરીએ છીએ માત્ર આ વર્ગના કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં વધારાની પ્રતિક્રિયાઓ હવે નિકલ જેવા ધાતુના ઉત્પ્રેરકની હાજરીમાં હાઇડ્રોજનના ઉમેરાનું સરળ ઉદાહરણ લે છે, ઉદાહરણ તરીકે આ રીએજન્ટ તરીકે ઇથેન ઉત્પન્ન કરશે હવે આ વધારાની પ્રતિક્રિયાનું ઉદાહરણ છે આ આવશ્યકપણે તટસ્થ એચ બે ઉમેરે છે. કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડ આ એક કાર્બન કાર્બન ટ્રિપલ બોન્ડ પણ

હોઈ શકે છે ઉદાહરણ તરીકે ચાલો આ ઉદાહરણ લઈએ અહીં પ્લેટિનમ અથવા પેલેડિયમ અથવા તો નિકલનો ઉપયોગ હાઈડ્રોજન ઉમેરવા માટે થઈ શકે છે

તેથી જ્યારે તે હાઈડ્રોજન ઉમેરે છે ત્યારે તેને રોકવું મુશ્કેલ બને છે. આ એલ્કીન સ્ટેજ પર તે અનિવાર્યપણે એલ્કેનમાં જાય છે જે ફિનાઇલ પ્રોપેનમાં આ ચોક્કસ અલ્કેન છે આ પ્રતિક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થાય છે

તેથી આ સરળ વધારાની પ્રતિક્રિયાઓ છે, જેને ઇલેક્ટ્રોફિલિક અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક તરીકે વર્ગીકૃત કરવી મુશ્કેલ છે કારણ કે તટસ્થ હાઈડ્રોજન તે છે જે આ પ્રકારની પરિસ્થિતિમાં ઉમેરે છે બીજી તરફ જો કોઈ બ્રોમિન ઉમેરે છે ઉદાહરણ તરીકે બ્રોમિન પાણીનું રંગીકરણ ઇથિલિન દ્વારા બ્રોમિન પાણી એ કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં ખૂબ જ જાણીતું ગુણાત્મક પરીક્ષણ છે હવે તમે ઇલેક્ટ્રોફિલિક રીએજન્ટ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી રહ્યા છો જેથી આ ચોક્કસ ઉદાહરણમાં ડિબ્રોમો ઇથિલિન ઉત્પન્ન થાય છે, ધારો કે જો કોઈ એસિડની હાજરીમાં પાણી ઉમેરે ત્યારે તમે કહો છો કે તેની હાજરીમાં પાણી એક એસિડ તે હાઈડ્રોનિયમ આયન છે જે પ્રતિક્રિયાશીલ પ્રજાતિઓ છે આ પણ એક ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા છે જે અનિવાર્યપણે શરૂઆતમાં આ ચોક્કસ સંયોજન ઉત્પન્ન કરશે તમે અહીં જોઈ શકો છો કે પાણીના તત્વો કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડમાં એક પ્રકારની રજીયોમાં ઉમેરવામાં આવે છે. ચોક્કસ રીતે પાણીના અણુને ચોક્કસ રંગ આપવામાં આવે છે અહીં H_2O ઉમેરવામાં આવે છે અને આ એક eno1 સ્વરૂપ છે જે e માં અસ્તિત્વમાં નથી નોલિક સ્વરૂપે તે કીટોન પર જાય છે જે આ ચોક્કસ કીટોન છે

તેથી આવશ્યકપણે તમે કીટોન ઉત્પન્ન કરવા માટે કાર્બન કાર્બન ટ્રિપલ બોન્ડમાં પાણીના અણુ ઉમેર્યા છે આ પણ એક ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા છે જે પ્રોટોનના ઉમેરાથી પ્રતિક્રિયા પેદા થાય છે. ટ્રિપલ બોન્ડ પછી ડબલ બોન્ડ પર પાણીનો હુમલો થાય છે ઉદાહરણ તરીકે પ્રોટોનેટેડ ડબલ બોન્ડ

તેથી પ્રતિક્રિયાશીલ પ્રજાતિઓ આવશ્યકપણે પ્રોટોન છે પ્રોટોન પાણીની ગેરહાજરીમાં આ રીએજન્ટ સાથે અથવા આ સબસ્ટ્રેટ સાથે પ્રતિક્રિયા કરશે નહીં ઉદાહરણ તરીકે આ ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ ટ્રિપલ બોન્ડ છે

તેથી તેની પાસે છે કાર્બોનિયમ આયન બનાવવા માટે શરૂઆતમાં પ્રોટોનેટેડ હોવું જોઈએ જે એક્સોલ ઉત્પન્ન કરવા માટે પાણી સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે તે આ ચોક્કસ કિસ્સામાં કેટોનને ઉત્પાદન તરીકે આપવા માટે ટોટોમેરિઝમમાંથી પસાર થાય છે

તેથી આ એલિફ્ટિક ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાના ઉદાહરણો છે જો તમે ન્યુક્લિયોફાઇલ ઉમેરવા માંગતા હોવ તો. ડબલ બોન્ડ જેમ કે મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ ન્યુક્લિયોફાઇલ માત્ર ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવતા ડબલ બોન્ડમાં જ ઉમેરવું પડે છે તો આપણે ડબલ બોન્ડ અને ઇલેક્ટ્રોન કેવી રીતે બનાવી શકીએ? ઇથિલિનની સરખામણીમાં ઉણપ ડબલ બોન્ડ જો તમે આ ચોક્કસ સંયોજન લો તો ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ મિથાઇલ વિનાઇલ કેટોન હશે કારણ કે તમારી પાસે રેઝોનન્સ સ્ટ્રક્ચર છે જે ઇલેક્ટ્રોન પાછું ખેંચી રહ્યું છે આ કાર્બન કેન્દ્રને ઇલેક્ટ્રોફિલિક કેન્દ્ર બનાવે છે હવે ન્યુક્લિયોફાઇલ આમાં ઉમેરી શકે છે

તેથી જો તમે તેને સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપો છો ઉદાહરણ તરીકે તે આવશ્યકપણે ઉત્પન્ન કરશે અથવા જો તમે સોડિયમ સાયનાઇડ ઉમેરશો ઉદાહરણ તરીકે જલીય એસિડની હાજરીમાં તે સાયનાઇડ ઉત્પન્ન કરશે તે કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડને અનુરૂપ વધારાનું ઉત્પાદન બનાવવા માટે ઉમેરશે જેથી તમારી પાસે શું છે. અહીં થાય છે તે અનિવાર્યપણે ન્યુક્લિયોફાઇલ લેવામાં આવે છે કાં તો હાઇડ્રોક્સાઇડ અથવા સાઇનાઇડ અહીં આ પણ ડબલ બોન્ડમાં પાણીનો ઉમેરો છે પરંતુ પછી પ્રતિક્રિયાશીલ પ્રજાતિ હાઇડ્રોક્સી એનિઓન હાઇડ્રોક્સાઇડ એનિઓન એક પ્રતિક્રિયાશીલ પ્રજાતિ છે

તેથી તે ન્યુક્લિયોફાઇલ છે અને ન્યુક્લિયોફાઇલ તે છે જે ઉમેરી રહ્યા છે સમગ્ર કાર્બન કાર્બન બોન્ડમાં કાર્બન કાર્બન બોન્ડની ઇલેક્ટ્રોન ઉણપ પ્રકૃતિને કારણે અહીં તે પસાર થાય છે કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડમાં ન્યુક્લિયોફિલિક ઉમેરણ હોય તેવા વધારાના ઉત્પાદનો આપવા માટે આ ચોક્કસ રીતે વધારાની પ્રતિક્રિયાઓ પણ છે જે એકદમ અદ્યતન કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્ર પ્રતિક્રિયાઓ છે જે પ્રકૃતિમાં તટસ્થ હશે હું તમને વધારાની પ્રતિક્રિયાનું એક ઉદાહરણ આપીશ. આને સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયાઓ પણ કહેવામાં આવે છે કારણ કે તે વધારાની પ્રતિક્રિયા દરમિયાન યક્રીય સંયોજન બનાવે છે, ચાલો આપણે ઇથિલિનનું ઉદાહરણ લઈએ જો ઇથિલિન યુવી પ્રદેશમાં ફોટોલિસિસમાંથી પસાર થાય છે, તો બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો જો તમે ઇથિલિન પરમાણુ પર પ્રકાશ અલ્ટ્રાવાયોલેટ પ્રકાશ યમકો છો તો બે ઇથિલિન પરમાણુ પસાર થાય છે. ઉત્પાદન તરીકે સાયક્લોબ્યુટેન આપવા માટે વધારાની પ્રતિક્રિયા શું થયું છે તે છે તમે અન્ય ઇથિલિન પરમાણુની નીચે એક વધુ ઇથિલિન પરમાણુ લખો છો અને આવશ્યકપણે તે બંને તટસ્થ સંયોજનો છે ત્યાં કોઈ ઇલેક્ટ્રોફિલિક અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક રીએજન્ટ સામેલ નથી અહીં પ્રતિક્રિયા ઇથિલિનની ઉત્તેજિત સ્થિતિમાંથી આગળ વધે છે. ઇથિલિનમાંથી એક ઉચ્ચ ચૂંટણી માટે ઉત્સાહિત છે ટ્રોનિકલી ઉત્તેજિત સ્થિતિ અને ઇથિલિનની ઉત્તેજિત સ્થિતિ સાયક્લોબ્યુટીન ઉત્પન્ન કરવા માટે ઉદાહરણ તરીકે ગ્રાઉન્ડ સ્ટેટ ઇથિલિન સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

તેથી આ ફોટોકેમિકલ સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયાનું ઉદાહરણ છે અહીં શું ભાર મૂકવામાં આવે છે કે આ કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડમાં એક વધારાની પ્રતિક્રિયા ઉમેરણ છે જ્યાં પાર્ટનર ઉમેરવાનું પણ કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડ છે ઉદાહરણ તરીકે રચના તરફ દોરી જાય છે

તેથી જો તમે તેને મિકેનિઝમ દ્વારા બતાવવા માંગતા હોવ તો આ રીતે બતાવવામાં આવે છે કે આ બોન્ડ આવશ્યકપણે ક્લીવ્ડ છે અને નવું કાર્બન કાર્બન બોન્ડ અહીં બીજું નવું કાર્બન રચાય છે. કાર્બન બોન્ડ અહીં રચાય છે

તેથી આ નવા રચાયેલા કાર્બન કાર્બન બોન્ડ છે તમે અહીં જોઈ શકો છો કે આ ઇથિલિન અન્ય ઇથિલિનમાં ઉમેરવામાં આવે છે એક વધુ ઉદાહરણ અમે જોશું અને પછી આગળ વધો જો તમે બ્યુટાડીન લો અને તેની સાથે પ્રતિક્રિયા કરો ઉદાહરણ તરીકે એકેલિક એસિડ આ પ્રતિક્રિયા એક વધારાની પ્રતિક્રિયા પણ છે આ પ્રતિક્રિયાને ધ્યાનથી જુઓ આ બે કાર્બન વચ્ચે એક કાર્બન કાર્બન બોન્ડ રચાય છે પાઈ ઇલેક્ટ્રોનને અહીંથી ખસેડવામાં આવે છે.

s pi ઇલેક્ટ્રોન આમાં કાર્બન કાર્બન કાર્બન બોન્ડની રચનામાં સામેલ છે

તેથી આ અનિવાર્યપણે સાયક્લોહેક્સલ હેક્સેન ડેરિવેટિવ ઉત્પન્ન કરશે આ ચાર કાર્બન એકમ એક ડાયન છે અને આ ડાયનોફિલ છે અને તેઓ યક્રીય સંયોજન ઉત્પન્ન કરવા માટે વધારાની સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે કારણ કે ત્યાં છે. ચાર કાર્બન અને બે કાર્બન સામેલ છે તે ચાર વત્તા બે સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયા છે

તેથી તે ચાર વત્તા બે છે

તેથી જ આ ચોક્કસ ઉદાહરણમાં છ સભ્યોવાળી રિંગ બનાવવામાં આવી રહી છે

તેથી તેને તટસ્થ સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયા તરીકે ગણવામાં આવે છે કારણ કે ત્યાં કોઈ ઇલેક્ટ્રોફિલિક નથી. અથવા ન્યુક્લિયોફિલિક રીએજન્ટ આમાંની કોઈપણ પ્રતિક્રિયામાં સામેલ છે

તેથી અમે વધારાની પ્રતિક્રિયા સાથે પૂર્ણ કરીએ છીએ અમે પ્રતિક્રિયાના આગલા વર્ગ પર જઈશું એટલે કે એલિમિનેશન રિએક્શન એલિમિનેશન રિએક્શન એ એડિશનલ રિએક્શનની વિરુદ્ધ છે જો તમે ફક્શનલ ગ્રૂપના બે એકમોને દૂર કરી શકો છો. એલિફ્ટિક સંયોજન પછી તમે અસંતૃપ્ત સંયોજન સાથે સમાપ્ત થશો અને નાબૂદીના ટુકડાઓ આ સરળતાથી ચિત્રિત છે અહીં આ ઉદાહરણ લઈને જો તેને ગરમ કરવાની સ્થિતિમાં મજબૂત આલ્કલી સાથે સારવાર આપવામાં આવે તો ડેલ્ટાનો અર્થ એ થાય કે ગરમી શું થાય છે તે બ્રોમાઇનની પ્રેરક અસરને કારણે પહેલેથી જ ડેલ્ટા પ્લસ ધરાવે છે જેથી આ હાઈડ્રોજનને એસિડિક બનાવે છે અને નજીકના હાઈડ્રોજનને પણ એસિડિક બનાવે છે. અને તેના પરિણામ સ્વરૂપે આ પરિસ્થિતિઓમાં એક નાબૂદીની પ્રતિક્રિયા થઈ શકે છે, હાઇડ્રોક્સાઇડ આયન એ આધાર છે જે પ્રોટોનને અમૂર્ત કરે છે

તેથી ઇલેક્ટ્રોન સમૃદ્ધ કેન્દ્રમાંથી તમે ઇલેક્ટ્રોનની ઉણપ ધરાવતા કેન્દ્ર પર જાઓ છો અને આ અનિવાર્યપણે અહીં કાર્બન હાઇડ્રોજન બોન્ડને તોડી રહ્યું

છે. ડબલ બોન્ડ અને બ્રોમાઇન એક બ્રોમાઇડ આયન તરીકે ખોવાઈ જાય છે

તેથી તમે જોઈ શકો છો કે અહીં હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડનું એક તત્વ ખોવાઈ રહ્યું છે આ અનિવાર્યપણે ઈથિલિન ઉત્પન્ન કરશે આ પ્રયોગશાળામાં ઈથિલિન બનાવવાની એક રીત છે

તેથી એકંદર પ્રતિક્રિયા ઈથિલિન ઉત્પન્ન થાય છે. સોડિયમ બ્રોમાઇડ જનરેટ થાય છે કારણ કે તમે અહીં સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડથી શરૂઆત કરો છો અને પાણી એ અન્ય ઉત્પાદન છે જેનું ઉત્પાદન થઈ રહ્યું છે અને આ એક ઉદાહરણ છે. f એ એલિમિનેશન એલિમિનેશન રિએક્શન બીજી એલિમિનેશન રિએક્શન આપણે જોઈશું કે જો આપણે તૃતીય બ્યુટાઇલ આલ્કોહોલ લઈએ અને તેને સલ્ફ્યુરિક એસિડ અથવા h પ્લસ સાથે ટ્રીટ કરીએ તો શું થશે જો તમે તેને h વત્તા સાથે ટ્રીટ કરો તો ઓક્સિજન પર ઈલેક્ટ્રોનની એકલ જોડી હોય છે જેથી ઓક્સિજન જાય છે. અહીંથી એક સાથે હાઇડ્રોજનના નુકશાન સાથે પ્રોટોનેટેડ થાયો જેથી તમે બીજા શબ્દોમાં પાણીને દૂર કરો છો, તમે ડિહાઇડ્રેશન પ્રતિક્રિયા કરો છો જે અનુરૂપ એલ્કીન ઉત્પન્ન કરે છે આ એલિમિનેશન રિએક્શનના ઉદાહરણો છે જે એક હોઈ શકે છે જેને બીટા એલિમિનેશન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે કારણ કે આ એક કાર્યાત્મક જૂથ છે જેને નાબૂદ કરવામાં આવી રહ્યું છે આ આલ્ફા કાર્બન છે અને આ બીટા કાર્બન છે બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો અર્પા કાર્બનમાંથી એક તત્વ અને બીટા કાર્બનમાંથી અન્ય તત્વ નાબૂદ થાય છે

તેથી તેને બીટા એલિમિનેશન અથવા એક બે નાબૂદી કહેવામાં આવે છે તેના ઉદાહરણો છે. આ કાર્બોહાઇડ્રેટ પર ત્રણ હેલોજનની હાજરીને કારણે જો તમે ક્લોરોફોર્મ લો અને તેને સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ ક્લોરોફોર્મ સાથે સારવાર કરો તો આલ્ફા નાબૂદી જાણી શકાય છે. આના પર એકદમ એસિડિક હાઇડ્રોજન છે

તેથી આ હાઇડ્રોજનને દૂર કરી શકાય છે

તેથી ઓહ માઇનસ આવશ્યકપણે આ હાઇડ્રોજનને દૂર કરે છે જે પ્રક્રિયામાં ઈલેક્ટ્રોન આ રીતે દબાણ કરે છે અને ડિક્લોરો કાર્બન તરીકે ઓળખાતી પ્રજાતિ ઉત્પન્ન કરે છે, ઉદાહરણ તરીકે ડિક્લોરો કાર્બન બનાવવાની આ એક સામાન્ય રીત છે. આનો ઉપયોગ કરીને આ આલ્ફા એલિમિનેશન છે કારણ કે બંને જૂથો આલ્ફા પોઝીશનમાંથી જ દૂર થઈ ગયા છે, ચાલો આપણે વધુ એક ઉદાહરણ લઈએ આ છે મિથાઇલીન બ્રોમાઇડ મેથીલીન બ્રોમાઇડ એક માળખું ધરાવે છે જ્યારે તમે તેને ઝીંક સાથે પ્રતિક્રિયા આપો છો, ઉદાહરણ તરીકે મિથાઇલીન બ્રોમાઇડ અને મિથાઇલીન બ્રોમાઇડ આયોડાઇડને ઝિંક સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકાય છે, ઝિંક આવશ્યકપણે પ્રક્રિયામાં ઝિંક બ્રોમાઇડ ઉત્પન્ન કરતા બે બ્રોમાઇન પરમાણુઓને ખેંચે છે અને પ્રતિક્રિયાશીલ મધ્યવર્તી તરીકે કાર્બન ઉત્પન્ન કરે છે, આ રીતે ઓર્ગેનો ઝિંક રીએજન્ટ ઉત્પન્ન કરવા માટે શરૂઆતમાં ઝીંક સાથે પ્રતિક્રિયા કરીને પ્રક્રિયા આવશ્યકપણે આગળ વધે છે. આમાંથી આલ્ફા એલિમિનેશન પ્રક્રિયાનું પણ ઉદાહરણ છે જે રેમો દ્વારા સીધું જ કાર્બન ઉત્પન્ન કરે છે ઝીંક ઝીંક દ્વારા બ્રોમાઇનમાંથી બેનો વેલ એ ઈલેક્ટ્રો પોઝીટીવ તત્વ છે

તેથી તે ઝીંક બ્રોમાઇડ ડેરિવેટિવ ઉત્પન્ન કરવા માટે કાર્બન બ્રોમાઇન બોન્ડને ઘટાડે છે આ ઝીંક બ્રોમાઇડને નાબૂદ કરી શકે છે કારણ કે તે કાર્બનને આ યોક્કસ ઉદાહરણમાં ઉત્પાદન તરીકે આપવાનું છે

તેથી આ છે નાબૂદીની પ્રતિક્રિયાઓના કેટલાક ઉદાહરણો કે જેની આપણે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં પ્રશંસા કરી શકીએ છીએ, ત્યાં એક ચાર નાબૂદી પણ જાણીતી છે, ચાલો આપણે એક ચાર નાબૂદી સાથે અમારી જાતને ચિતા ન કરીએ, કારણ કે પ્રતિક્રિયાનો છેલ્લો વર્ગ એ પુનર્ગઠન પ્રતિક્રિયા છે આ યોથો પ્રકાર હશે જો તમે યુરિયાના અસ્થિર સંશ્લેષણને જુઓ જે પુનઃરચના પ્રતિક્રિયાનું એક ઉત્તમ ઉદાહરણ છે આઇસોસાયનેટ આવશ્યકપણે હીટિંગ પર હોય છે તે યુરિયા આપવા માટે પુનઃ ગોઠવણીમાંથી પસાર થાય છે કારણ કે ઉત્પાદન તરીકે આ કદાચ પ્રથમ પુનઃ ગોઠવણી પ્રતિક્રિયા છે જે શરૂઆતમાં જાણીતી છે કે તમારી પાસે એમોનિયમ સાયનાઇડ છે જે કાર્બનિક સબસ્ટ્રેટ આપવા માટે આયનીય પદાર્થ જે તટસ્થ સબસ્ટ્રેટ છે ઉદાહરણ તરીકે તટસ્થ સંયોજન જે યુરિયા છે તે પુનઃ ગોઠવણી પ્રતિક્રિયામાં પુનઃ ગોઠવણ પ્રતિક્રિયાનું ઉદાહરણ છે અણુઓ એક સ્થાનથી બીજી સ્થિતિમાં સ્થળાંતર કરે છે જે અહીં સૌથી મહત્વની બાબત છે ઉદાહરણ તરીકે હાઇડ્રોજન એમોનિયમ આયનમાંથી અન્ય નાઇટ્રોજનમાં સ્થળાંતર કરે છે અને હકીકતમાં સાયનાઇડ આયન છે. આ યોક્કસ આયન જેથી રેખાની સાથે ક્યાંક કાર્બન નાઇટ્રોજન બોન્ડ તૂટી જાય છે અને પ્રતિક્રિયા દરમિયાન કાર્બન ઓક્સિજન બોન્ડ રચાય છે

તેથી પુનઃરચના પ્રતિક્રિયામાં અનિવાર્યપણે એકના કાર્બનમાંથી બીજા કાર્બનમાં અણુઓનું સ્થળાંતર સામેલ હોય છે, ચાલો આપણે ઝડપથી ફરીથી ગોઠવણી પર એક નજર કરીએ. અહીં પ્રતિક્રિયા ત્યાં પુનઃવ્યવસ્થા છે જો તમે તેને એસિડ સાથે સારવાર કરો છો તો તે આવશ્યકપણે વધુ અવેજી ઓલેફિન આપવા માટે ફરીથી ગોઠવણમાંથી પસાર થશે અહીં આ એક બ્યુટેનમાંથી ડબલ બોન્ડનું સ્થળાંતર છે જ્યારે આ બે બ્યુટેન છે તેથી તેનું સ્થળાંતર ડબલ બોન્ડને પુનઃ ગોઠવણી પ્રક્રિયા તરીકે પણ ગણવામાં આવે છે જેને આઇસોમરાઇઝેશન સત્ર પ્રક્રિયા કાર્બોનિયમ આયન એઆર તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. પુનઃ ગોઠવણીની પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થવાની ખૂબ સંભાવના છે છેલ્લા ઉદાહરણને આપણે અહીં જોઈશું કે તમે આને આલ્કોહોલ તરીકે લો છો જે એક નિયોપેન્ટાઇલ આલ્કોહોલ છે જો તમે તેને એસિડ સાથે વ્યવહાર કરો છો તો તે નિયોપેન્ટાઇલ કાર્બોનિયમ આયન ઉત્પન્ન કરે છે જે પ્રાથમિક કાર્બોનિયમ આયન છે જે કાર્બન પરના હકારાત્મક ચાર્જ છે.

તેથી તમે ઓક્સિજનને પ્રોટોનેટ કરો છો પાણીના અણુને દૂર કરો એક નિર્જલીકરણ પ્રતિક્રિયા છે જે આપણે વાત કરી રહ્યા છીએ તે સ્થિર સંયોજન નથી કારણ કે આ પ્રાથમિક કાર્બોનિયમ આયન છે

તેથી મિથાઇલ જૂથનું સંલગ્ન સ્થિતિમાં સ્થળાંતર થાય છે કારણ કે તે તૃતીય સ્તરનું ઉત્પાદન કરશે. કાર્બોનિયમ આયન કાર્બકેશન આ એક પરમાણુ પુનઃરચના છે જે તમે અત્યંત બ્રાન્ચેડ ટેટ્રા ટ્રાય-મિથાઇલ મિથાઇલ ડેરિવેટિવ સાથે શરૂ કરી હતી હવે તમારી પાસે ડાયમિથાઇલ ઈથિલ ડેરિવેટિવ છે કારણ કે ત્યાં એક હાડપિંજર પુનઃ ગોઠવણી થઈ છે

તેથી આ કાર્બનિક પ્રતિક્રિયાના કાર્બનિક વર્ગીકરણના કેટલાક ઉદાહરણો છે

તેથી શું આપણે આ વિશિષ્ટ વ્યાખ્યાનમાં જોયું કે આવશ્યકપણે વિવિધ પ્રકારના હુમલો કરનાર રીએજન્ટ છે જેમ કે ઈલેક્ટ્રોફાઇલ્સ અને ન્યુક્લિયોફાઇલ્સ અને ફ્ર. EE રેડિકલ વિવિધ પ્રકારની ઓર્ગેનિક પ્રતિક્રિયાઓના વર્ગીકરણ હેઠળ અવેજી ઉમેરણ નાબૂદી અને પુનઃરચના પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ તમારા પ્રકારની ધ્યાન માટે ખૂબ ખૂબ આભાર જેથી વિદેશી