

[સંગીત] [તાળીઓ] [સંગીત] [તાળીઓ] [સંગીત] તમારા બધાનું સ્વાગત છે iit પોલ પ્રોગ્રામમાં હું મૂર્તિ રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગમાંથી iit gowhati આજના વર્ગમાં અમે alkenes alkenes ah hydrocarbons વિશે અભ્યાસ કરીશું જેમાં કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડ હોય છે. ફોર્મ્યુલા cn બે n

તેથી ઉદાહરણો ઇથેન પ્રોપેન આહ આ શ્રેણીનો સૌથી નાનો સભ્ય છે અને તમે આ રીતે આગળ વધી શકો છો આ સંયોજન બે કાર્બન અણુઓ સાથે આ આલ્કીન સાથે ત્રણ કાર્બન અણુઓ સાથે અને જો તમે જુઓ તો તમે આગામી એક વ્યુટેન માટે જઈ શકો છો આ સંયોજનોની રચના પર ચાલો આપણે ઇથિલિનને ઉદાહરણ તરીકે લઈએ અને પછી આપણે તે સંયોજનની રચના જોશું આ ઇથિલિનનું માળખું છે આ બે બોન્ડ ch બોન્ડ વચ્ચેનો બોન્ડ એંગલ એક પ્લાનર પરમાણુ અને બે કાર્બન પરમાણુ અને ચાર હાઇડ્રોજન છે સમાન સમતલ અને તેની વચ્ચેનો બોન્ડ એંગલ 117 ડિગ્રી છે અને આ સીએચ બોન્ડ અને કાર્બન-કાર્બન ડબલ બોન્ડ વચ્ચેનો બોન્ડ એંગલ c વચ્ચેના બોન્ડની લંબાઈ લગભગ 122 ડિગ્રી છે આર્બન કાર્બન સંયોજન 1.34 આર્મસ્ટ્રોંગ છે ch બોન્ડની લંબાઈ 1.09 આર્મસ્ટ્રોંગ છે

તેથી જો તમે આ સંયોજનને જુઓ તો તેમાં પાંચ સિગ્મા બોન્ડ છે તમારી પાસે એક કાર્બન કાર્બન સિગ્મા બોન્ડ ચાર કાર્બન હાઇડ્રોજન સિગ્મા બોન્ડ છે તે ઉપરાંત અમારી પાસે એક બાય બોન્ડ છે જેથી સિગ્મા બોન્ડ કાર્બનના sp બે વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષાને બીજા કાર્બન સાથે ઓવરલેપ કરીને રચના થાય છે. કાર્બન હાઇડ્રોજન સિગ્મા બોન્ડ જનરેટ કરે છે

તેથી બાયફોન્ડ રચના આ પ્લેન પર થાય છે ચાર બધા પરમાણુ કાર્બન અને ચાર હાઇડ્રોજન અણુઓ અને તે efp પર લંબ છે તમે આ બે p ઓર્બિટલ્સ ઓવરલેપ થાય છે અને આ એકના પ્લેન નીચે અને ઉપર સિગ્મા બોન્ડ અને અમે વાય બોન્ડને આ ઓવરલે બનાવીએ છીએ અન્ય કાર્બન એસપી2 ઓર્બિટલ સાથે કાર્બનની ભ્રમણકક્ષાએ સિગ્મા બોન્ડ જનરેટ કર્યું હતું અને

તેથી આ પણ આપણે આ રીતે લખી શકીએ છીએ તમે આને જુઓ પ્લેન નીચે એક ધનુષ્ય d સ્થાનિકીકરણ થાય છે આ બે ભ્રમણકક્ષા જે બાય બોન્ડની રચના તરફ દોરી જાય છે અને આ કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડ બાયપોડ રચના કાર્બન કાર્બન બોન્ડના પરિભ્રમણને પ્રતિબંધિત કરે છે અન્યથા જો આપણી પાસે કાર્બન કાર્બન સિંગલ બોન્ડ હોય તો બોન્ડ ફેરવી શકે છે પરંતુ આ કિસ્સામાં આ કાર્બન-કાર્બન ડબલ પાઇ બોન્ડને કારણે પરિભ્રમણની મંજૂરી નથી કારણ કે આ પરમાણુઓ ભૌમિતિક આઇસોમર્સની રચના તરફ દોરી શકે છે ફક્ત આપણે ઇથિલિનનું માળખું જોયું છે હવે ચાલો ઇમ્પેક્ટ સિસ્ટમમાં નામકરણ જોઈએ, ઉદાહરણ તરીકે a અને e પ્રત્યયને e અને e સાથે બદલીને અનુરૂપ અલ્ટેન્સમાંથી એલ્ટેન્સના નામ લેવામાં આવ્યા છે. ઇથેન કહેવાય છે જો તમે અનુરૂપ એલ્ટેનને જુઓ છો જે આપણે પહેલાથી જ ઇથેન તરીકે અભ્યાસ કર્યો છે અને અહીં શું કરવામાં આવ્યું છે આ a અને e બદલવામાં આવ્યું છે e અને e દ્વારા એલ્ટીનના કિસ્સામાં ચાલો આપણે એક વધુ ઉદાહરણ લઈએ જેને પ્રોપાઇન કહેવાય છે અનુરૂપ અલ્ટેન પ્રોપેન છે આને વ્યુટ વન ગેઇન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અને એક ડબલ બોન્ડની સ્થિતિનો સંદર્ભ આપે છે અનુરૂપ એલ્ટીન વ્યુટેન છે અન્ય આઇસોમર છે આ mu2n છે અને જો તમે આ બધા alkenes ને જુઓ અને પ્રત્યય ane ને e અને e દ્વારા બદલવામાં આવ્યો છે હવે ચાલો આપણે થોડા મોટા પરમાણુ જોઈએ જેથી એલ્ટીનનું નામ છે અને આપણે નંબર આપવાનું શરૂ કરવું પડશે કારણ કે આપણે આ કેસ જોયો છે. અલ્ટેન અને આપણે અહીંથી શરૂ કરવું પડશે જ્યાં પણ ડબલ બોન્ડ અંતની ખૂબ નજીક છે અમ આ બે છે

તેથી આપણે આલ્ટેનનો કેસ જોયો છે તેમ સંયોજનનું નામ હશે અને આપણે પહેલા અવેજીને મૂકવું પડશે અને આમાં કેસ ચાર મિથાઇલ વ્યુ એઇ પેઇન્ટ એક છેડો આ આ પરમાણુનું iupac નામ છે અને આ ડબલ બોન્ડની સ્થિતિ છે અને કાર્બન અણુ ચાર પર મિથાઇલ સબસ્ટીટ્યુઅન્ટ હાજર છે

તેથી તેને ચાર મિથાઇલ વન પ્રિન્ટીંગ કહેવામાં આવે છે. વધુ ઉદાહરણ લો

તેથી આ કેસ અને આપણે નંબર આપવાનું શરૂ કરવું પડશે અને તમારે આ બાજુથી આ સૌથી લાંબી સાંકળ છે જ્યાં ડબલ બોન્ડ હાજર છે અને આપણે ડબલ બોન્ડ આ બાજુની નજીક છીએ અને

તેથી અમે આ રીતે નંબર આપવાનું શરૂ કર્યું છે અને અવેજી હાજર આ કિસ્સામાં મિથાઇલ જૂથ છે અને મિથાઇલ સબસ્ટાન્ડ કાર્બન નંબર ચારની સ્થિતિ છે

તેથી તેને કહેવામાં આવે છે આ સંયોજનનું ipac નામ છે ચાર મિથાઇલ હેક્સ ટુ છે પછીના ભાગમાં isomerism છે

તેથી ઇથિલિન પ્રોપેન તેમની પાસે કોઈ માળખાકીય નથી જ્યારે તમે વ્યુટેન માટે જાઓ છો ત્યારે આઇસોમર્સ ત્યાં બે છેલ્લા ત્રણ સંભવિત આઇસોમર્સ હોય છે

તેથી આ બંને પાસે એક જ પરમાણુ સૂત્ર છે પરંતુ આ બેની રચના અલગ છે જો તમે તેને જોશો તો ડબલ બોન્ડનો ભાગ અલગ છે આ એક વ્યુટેન આ બે છે વ્યુટેન

તેથી આને પોઝિશનલ આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે તેમની વચ્ચેનો સંબંધ એ છે કારણ કે આ પ્રથમ કાર્બન અણુ વન વ્યુટ પર હાજર ડબલ બોન્ડ છે.

ne આ બે વ્યુટેન છે ડબલ બોન્ડનો ભાગ અલગ-અલગ સ્થળોએ હાજર હોય છે જો કે આપણે તેને પોઝિશનલ આઇસોમર કહીએ છીએ અને આ બે એક અને ત્રણ બે અને ત્રણ વચ્ચેના સંબંધને યેઇન આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે તેઓ સાંકળમાં ભિન્ન હોય છે જેમાં એકની શાખા હોય છે અને બીજી એક રેખીય હોય છે.

તેથી આ બેને યેઇન આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે અને આને યેઇન આઇસોમર્સ પણ કહેવાય છે પરંતુ આ બેને પોઝિશન આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે પરંતુ બધાને સ્ટ્રક્ચરલ આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે તેઓ સ્ટ્રક્ચરમાં અલગ પડે છે જેથી જ્યારે તમે ઉચ્ચ એલ્ટીન માટે જશો ત્યારે તમારી પાસે વધુ સંખ્યામાં આઇસોમર્સ હશે. જ્યારે અમે મેં ઉલ્લેખિત માળખા વિશે ચર્ચા કરી અને કાર્બન-કાર્બન ડબલ બોન્ડના પ્રતિબંધિત પરિભ્રમણને કારણે એલ્ટીન ભૌમિતિક આઇસોમર્સ પ્રદર્શિત કરી શકે છે, ચાલો આપણે આ ઉદાહરણ લઈએ કે આ સંયોજન આપણે બે સ્વરૂપો લખી શકીએ છીએ તેથી આ કિસ્સામાં આપણે તેને જોઈએ છીએ બંને ch3 પર એક જ બાજુ

તેથી આને cis અને trans કહેવામાં આવે છે

તેથી આપણે પણ આમાં પણ રૂપાંતર થઈ શકે છે જો બંને વિરુદ્ધ બાજુએ આપણે તેને trans

So તરીકે ઓળખીએ તો આને ભૌમિતિક આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે આ કિસ્સામાં બંને મિથાઇલ જૂથની સમાન બાજુએ છે

તેથી તેને cis પરંતુ ટ્રાંસ કહેવામાં આવે છે અને આ મિથાઇલ જૂથ વિરુદ્ધ બાજુ છે

તેથી આપણે તેને ટ્રાંસ તરીકે ઓળખીએ છીએ પરંતુ બે માં

તેથી હવે ચાલો આ સંયોજનો જોઈએ જેથી મારી પાસે છે અહીં ત્રણ સંયોજનો લખેલા છે અને આ એક કરશે જો તમે સીઝન ટ્રાન્સફોર્મ લખો છો તો આ કિસ્સામાં કોઈ સી સ્ટ્રેન્ડ નથી

તેથી જ્યારે તમારી પાસે કાર્બન અણુમાં સમાન અવેજીકરણ હોય તો તેઓ cis અને રૂપાંતર કરી શકતા નથી

તેથી તેઓ તેને ભૌમિતિક આઇસોમર્સ પણ કરી શકતા નથી. જો તમે તેને જોશો તો બંને તમારી પાસે હાઇડ્રોજન પરમાણુ છે

તેથી તે ત્યાં સોમેટિક ભૌમિતિક આઇસોમર્સ અસ્તિત્વમાં નથી જો કે આ કિસ્સામાં આવું છે અને તમારી પાસે બીજું સ્વરૂપ પણ હોઈ શકે છે

તેથી આ ભૌમિતિક આઇસોમર્સ તરીકે અસ્તિત્વમાં હોઈ શકે છે આ બંને ભૌમિતિક આઇસોમર્સ પ્રદર્શિત કરી શકતા નથી કારણ કે તમારી પાસે આ કાર્બન પરમાણુ સમાન છે તેવી જ રીતે તમારી પાસે સમાન અવશેષ છે અને આ તેમજ તે કાર્બન અણુની તૈયારી એલ્ટેન્સ ધ ફિર્સની છે આલ્કનેસ બનાવવા માટે ઘણી બધી પદ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ છે જેનું પ્રથમ ઉદાહરણ આપણે આલ્કોહોલનું એસિડિક ડિહાઇડ્રેશન છે

તેથી જ્યારે તમે આલ્કોહોલની પ્રતિક્રિયાશીલતાની તુલના કરો છો ત્યારે તૃતીય આલ્કોહોલ ગૌણ આલ્કોહોલની તુલનામાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે ગૌણ આલ્કોહોલ પ્રાથમિકની તુલનામાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે. ઉદાહરણ તરીકે આલ્કોહોલ જ્યારે તમે સલ્ફ્યુરિક એસિડ પર ઇથેનોલની પ્રતિક્રિયા કરો છો અને હીટિંગ હેઠળની ગરમીમાં તમે ઇથેન આપવા માટે ડિહાઇડ્રેશનમાંથી પસાર થઈ શકો છો તે આડપેદાશ પાણી હશે તે દૂર કરવાની પ્રતિક્રિયા છે અને આ પ્રાથમિક આલ્કોહોલ છે જ્યારે તમે આ આલ્કોહોલને સલ્ફ્યુરિક એસિડ સાથે ગરમ કરી શકો છો આલ્કાઈલને આ સાદો આલ્કોહોલ આપવા માટે ડીહાઇડ્રેશનમાંથી પસાર થવું પડે છે, ઉદાહરણ તરીકે જો તમે ગૌણ આલ્કોહોલ લો છો જે અસમપ્રમાણ હોય છે ઉદાહરણ તરીકે આ પ્રાથમિક આલ્કોહોલ છે આ ગૌણ આલ્કોહોલ છે જ્યારે તમે આ આલ્કોહોલને હીટિંગ હેઠળ સલ્ફ્યુરિક એસિડ સાથે ટ્રીટ કરો છો કારણ કે આપણે અહીં જોયું છે કે તેઓ તેને એલ્કેન્સનું મિશ્રણ આપવા માટે ડિહાઇડ્રેશન પણ થઈ શકે છે

તેથી આ કિસ્સામાં આપણને મિશ્રણ મળે છે એલ્કેન્સનું e અને એક એલ છે વધુ અવેજી એલ્કેનિસ બીજું એક ટર્મિનલ એલ્કીન છે જે આપણને અહીં મળે છે અને જો તમે આ સંયોજનોના ગુણોત્તરની તુલના કરો તો આ મુખ્ય હશે અને આ ગૌણ સંયોજન હશે અને ચાર ગણું લગભગ એસી ટકા હશે અને તેની રચના એલ્કીન થાય છે અને બાકીના વીસ ટકા આ એલ્કીન હશે આ વસ્તુઓનો આપણે પછી અભ્યાસ કરીશું કારણ કે જ્યારે તમારી પાસે વધુ અવેજી ડબલ બોન્ડ હશે ત્યારે તે વધુ સ્થિર હશે આ એલ્કીન um ની રચના તદ્દન અસરકારક રીતે થાય છે તેની સરખામણીમાં હવે મને બતાવો. જ્યારે તમે આ આલ્કોહોલને સલ્ફ્યુરિક એસિડ સાથે ટ્રીટ કરો છો ત્યારે આ બે એલ્કીનની રચના કેવી રીતે થાય છે તે પ્રતિક્રિયા માર્ગ, ચાલો આપણે એચ પ્લસ આને ઉલટાવી શકાય તેવું અને ઝડપી લખીએ અને આ ઓહનું પ્રોટોનેશન થાય છે, એકવાર તમે આ બનાવશો ત્યારે તમારી પાસે આ મધ્યવર્તી હશે. મધ્યવર્તી કાર્બન ઓક્સિજન બોન્ડ ક્લીવેજ કાર્બોકેશન વત્તા પાણી બનાવવા માટે થાય છે જેથી ઓહ બને છે આ પ્રજાતિઓ એકવાર તમે આ મધ્યવર્તી બનાવ્યા પછી તમે આને અલ્કાઈલ ઓક્સોનિયમ મધ્યવર્તી બનાવો છો અને કો- બોન્ડ ક્લીવેજ થાય છે અને અમે કાર્બોકેશન ઇન્ટરમીડિયેટ વત્તા પાણી જનરેટ કરીએ છીએ, આ એક ધીમા પગલું છે જેને દુર્લભ નિર્ધારણ પગલું કહેવાય છે આ ઝડપી છે અને એકવાર તમે આ બનાવો છો. એક હવે ક્લીવેજ થાય છે જે કાર્બોકેશનની રચના તરફ દોરી શકે છે જે ધીમા પગલું છે અને હવે કાર્બોકેશન કાર્બનની બાજુમાં તમારી પાસે બે હાઇડ્રોજન પરમાણુ છે હવે આ પાણીના પરમાણુ આધાર તરીકે કાર્ય કરી શકે છે તે આ પ્રોટોનેટ દૂર કરી શકે છે પછી તમે અનુરૂપ એલ્કીન મેળવો ઉદાહરણ તરીકે પાથ a જો આ પાણીનો અણુ આ પ્રોટોનેટ દૂર કરે છે તો ચાલો હું લખું કે તમને આ એલ્કીન મળશે બીજી તરફ જો પાણીના અણુ આ પ્રોટોનેટ દૂર કરે છે તો આ પાથ છે b આ હાઇડ્રોજનને દૂર કરો તો તમને મળશે

તેથી આ છે ડબલ બોન્ડ ઓછા અવેજી કરેલ ડબલ બોન્ડ આ વધુ અવેજી કરેલ ડબલ બોન્ડ છે આની સરખામણીમાં આ વધુ સ્થિર છે અને જો તમે આનો ગુણોત્તર જુઓ આ ટોલ્કિઅન્સનું મેશન મેં હમણાં જ ઉલ્લેખ કર્યો છે કે આ એક મુખ્ય સંયોજન હશે જે ગૌણ હશે અને આ આહ તેથી તમને આડપેદાશ મળશે આ એક હશે અને આ સહાયકમાં રૂપાંતરિત થશે તેને હાઇડ્રોનિયમ આયન કહેવાય છે આ પાણી વત્તા h માં રૂપાંતરિત થશે વત્તા અને આ જો તમે આને જુઓ તો આ અમે લખી રહ્યા છીએ અલબત્ત આ ભૌમિતિક આઇસોમર્સનું મિશ્રણ છે અને તમારી પાસે બે સંયોજનોનું મિશ્રણ હોઈ શકે છે આ ઉપરાંત આ ટ્રાન્સ ટુ વ્યુટેન છે આ ફરીથી આની વચ્ચે છે આ માપ હશે ગૌણ આહ હશે આને ભૌમિતિક આઇસોમર્સ કહેવામાં આવે છે અને આ મુખ્ય આહ સંયોજન હશે આ ગૌણ હશે અને જો તમે આ બેના ગુણોત્તરની તુલના કરશો તો આ મુખ્ય ઉત્પાદન હશે અને જો તમે તૃતીય અલ્ગલ માટે જશો તો ત્યાં પણ શક્યતા છે અને તમે શું તે કાર્બોકેશન ફરીથી ગોઠવણીમાંથી પસાર થઈ શકે છે પછી ડબલ બોન્ડની રચના થાય છે

તેથી આગળની પ્રતિક્રિયા ડીહાઇડ્રો હેલોજેનેશન પ્રતિક્રિયા છે ઉદાહરણ તરીકે જ્યારે તમારી પાસે આ એલ આલ્કિલ એચ હોય એલાઇડ બ્રોમાઇડ અને ઓહને બદલે તમારી પાસે અહીં ઉલ બીયર છે

તેથી જ્યારે તમે આ સંયોજનને આલ્કોહોલિક ઓહ અમ સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથે ટ્રીટ કરો છો ત્યારે પોટેશિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ એક આધાર છે અને આ કોહ ફરીથી આલ્કિલ આહ હવાઇડ પર આધાર રાખે છે આ કિસ્સામાં તમે બીટા કાર્બન પર હાઇડ્રોજન આહ જાણો છો. આ કાર્બન માટેનો અણુ અને આ આધાર ઓહ માઈનસ આ પ્રોટોનેટ દૂર કરી શકે છે જ્યારે નાબૂદી થાય છે ત્યારે તમને એલ્કીન મળશે તમને પ્રોપેન મળશે બાયપ્રોડક્ટ પોટેશિયમ બ્રોમાઇડ વત્તા પાણી હશે

તેથી પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે તમારે આલ્કોહોલિક કોહનો ઉપયોગ કરવો પડશે પછી કાર્ય કરો. એક આધાર અન્યથા તે અવેજી પ્રતિક્રિયા હશે પરંતુ આ માટે તમારે આલ્કલી અકોસ લખવું પડશે પછી નાબૂદીની પ્રતિક્રિયા થાય છે ત્યારે તમને એલ્કીન મળે છે તેથી જો તમે અલ્કાઈલ હવાઇડ્સની પ્રતિક્રિયાશીલતાનો દર મેળવવા માંગતા હોવ તો આયોડાઇડ વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ પ્રતિક્રિયા ધરાવશે. એરીલ બ્રો આલ્કાઈલ બ્રોમાઇડ અને આલ્કાઈલ બ્રોમાઇડ સાથે સરખામણી કરવાથી એલ્કાઈલ ક્લોરાઇડની સરખામણીમાં વધુ રીએક્ટીવીટી જોવા મળશે જે આલ્કાઈલ હે.એ. એલકેન્સ આપવા માટે આલ્કોહોલ કોસ તરફ લીડ્સ એ ત્રીજો પ્રકારનો પ્રતિક્રિયા છે ડીહેલોજેનેશન જો તમારી પાસે વિસિનલ હવાઇડ્સ હોય તો તમે ડાયહાલો સંયોજનને એલ્કેન્સમાં પણ રૂપાંતરિત કરી શકો છો. ઉદાહરણ તરીકે જો તમારી પાસે ડિબ્રોમો સંયોજન હોય જે તમે અહીં બેમાં હાજર બ્રોમિન અણુઓ જોઈ શકો છો. આગળ આને વિસિનલ ડિબ્રોમાઇડ કહેવામાં આવે છે જ્યારે તમે આલ્કોહોલમાં આ સંયોજન ઝીંક ધૂળની સારવાર કરો છો ત્યારે તેઓ હાજર હોય છે જ્યારે તમે ઇથોપિયામાં આ સંયોજનને ઝીંક ધૂળ સાથે સારવાર કરો છો ત્યારે ઇથિલ આલ્કોહોલનો ઉપયોગ દ્રાવક તરીકે થાય છે અને તમે તેને અનુરૂપ એલ્કેન્સમાં રૂપાંતરિત કરી શકો છો. એક વ્યુટીન વત્તા ઝીંક બ્રોમાઇડ મેળવો આ એક આડપેદાશ છે આ કેસ હવે કેવી રીતે પ્રતિક્રિયા થાય છે તે કાર્બન હેલોજન બોન્ડ વચ્ચે ઝિંક દાખલ થાય છે તમે પ્રથમ સૂચના ઉત્પન્ન કરો છો તે પછી ઝીંક ઝીંક બેમાં રૂપાંતરિત થાય છે અને એકવાર તમારી પાસે આ મધ્યવર્તી હોય છે. એક આ એલ્કેન્સને એલ્કેન્સ i બનાવવા માટે આગામી સામાન્ય પ્રતિક્રિયા આપવા માટે નાબૂદીમાંથી પસાર થઈ શકે છે s હાઇડ્રોજેનેશન તેની ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા છે અને જો તમારી પાસે તમામ આલ્કીન એલ્કીન હોય તો તેને એલ્કેનમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે ત્યાં બે રીતે તમે આલ્કેન બનાવી શકો છો અને એક છે ઉત્પ્રેરક હાઇડ્રોજેનેશન ઉદાહરણ તરીકે જો તમારી પાસે આલ્કાઈન હોય ઉદાહરણ તરીકે આ આલ્કીન આ આલ્કીનને અનુરૂપ સીઆઈએસ એલ્કીનમાં ઘટાડી શકાય છે. કોઈપણ ઉપયોગ પેરીયમ સલ્ફેટ ઉપશામક કિવનોલિનના પ્રેસમાં બેરીયમ સલ્ફેટ પર આધારભૂત છે અને જ્યારે તમે આ સંયોજનને હાઇડ્રોજન કિવનોલિન સાથે સારવાર કરો છો અને તેને આંશિક રીતે c i s 2 વ્યુટેનમાં ઘટાડી શકાય છે જેથી પ્રતિક્રિયા સ્ટીરીયો વિશિષ્ટ હોય અને તે તમે વધારાની પ્રતિક્રિયા માટે ઉદાહરણ તરીકે બની શકો. તમે અહીં શું કરો છો તમે કાર્બન કાર્બન ટ્રિપલ બોન્ડમાં હાઇડ્રોજન ગેસ ઉમેરો છો તે વધારાની પ્રતિક્રિયા છે જે પ્રતિક્રિયા સ્ટીરીયો વિશિષ્ટ છે જે તમે ah c i s 2 વ્યુટેન સાથે અને પસંદગીયુક્ત રીતે સમાપ્ત કરી શકો છો અને આ કિસ્સામાં આહ જેને વિન્ડલર કેટાલિસ્ટ ઇનવાઇન ઉત્પ્રેરક પણ કહેવાય છે અને આ પેલેડિયમ સપોર્ટેડ છે. બેરિયમ સલ્ફેટ અથવા કેલ્શિયમ સલ્ફેટ પર અને કિવનોલિનની કિંમતમાં આ પશુઓની પ્રતિક્રિયાશીલતા ઘટાડે છે જેથી કરીને તમે સિન સ્ટીરિયોકેમિસ્ટ્રી સાથે કાર્બન કાર્બન ટ્રિપલ બોન્ડને કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડમાં આંશિક રીતે ઘટાડી શકો અને પ્રતિક્રિયા કેવી રીતે થાય છે તે માટે તમારે પેરિયમ સલ્ફેટ પર સમર્થિત પેલેડિયમની ઉત્પ્રેરક માત્રાની જરૂર છે અને પ્રથમ શું થાય છે તમારી પાસે ઉત્પ્રેરક હાઇડ્રોજન પર પ્રતિક્રિયા આપે છે. એકવાર ધાતુની સપાટી પર હાઇડ્રોજન જોવામાં આવે તે પછી ધાતુની સપાટી પર હાઇડ્રોજનનું અવલોકન કરવામાં આવે છે, પછી એલ્કીન એલ્કાઇન અવલોકન કરેલ હાઇડ્રોજનની નજીક આવે છે અને હાઇડ્રોજનનું પરિવહન એલ્કાઇનની તે જ બાજુની વધારાની નીચે થાય છે તેથી તમે સિન એલ્કેન્સ સાથે પ્રતિક્રિયા આપો છો. એલ્કાઇનના નીચેના ચહેરાના સમાન તબક્કામાં થાય છે જ્યાં તમે સીઆઈએસથી વ્યુટેન સાથે અંત કરો છો તમે એલ્કાઇનને ટ્રાન્સ ટુ વ્યુટેનમાં પણ રૂપાંતરિત કરી શકો છો, ઉદાહરણ તરીકે જો તમે આ અલ્કાઇન લો છો તો સોડિયમ પ્રવાહી એમોનિયા સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

તેથી આ કિસ્સામાં તમે ટ્રાન્સ ટુ વ્યુટેનમાં રૂપાંતરિત થઈ શકો છો. વ્યુટેન ધ સ્ટીરિયોકેમિસ્ટ્રી રેખીય ઉત્પ્રેરકનો ઉપયોગ કરીને ઉત્પ્રેરક હાઇડ્રોજનેશન અગાઉના કેસ કરતા અલગ છે ત્ અમે જોયું છે કે તમે cis alkene સાથે સમાપ્ત થઈ શકો છો અને આ કિસ્સામાં જ્યારે તમે આહ સોડિયમ પ્રવાહી પ્રવાહી એમોનિયાનો ઉપયોગ કરો છો ત્યારે તમારે આ કિસ્સામાં સોડિયમની સ્ટોઇકિયોમેટ્રિક માત્રાનો ઉપયોગ કરવો પડશે અને પછી તમને ટ્રાન્સ એલ્કીન મળે છે આ પ્રતિક્રિયા પણ સ્ટીરિયો ચોક્કસ તમને આહ ટ્રાન્સ મળે છે. alkene આ વધારાની પ્રતિક્રિયા માટે પણ ઉદાહરણ છે તમારે સોડિયમ અને લિઝિવડ એમોનિયાનો ઉપયોગ કરવો પડશે

તેથી પ્રતિક્રિયા મિકેનિઝમ સોડિયમ આપી શકે તે અંગે શું તેમાં સિંગલ ઇલેક્ટ્રોન ટ્રાન્સફર પ્રક્રિયા સામેલ છે તે આલ્કાઇનને એક ઇલેક્ટ્રોન આપી શકે છે જેથી તમે રેડિકલ એનિઓન જનરેટ કરી શકો. રેડિકલ આયન જ્યારે સોડિયમ એલ્કાઇનને એક ઇલેક્ટ્રોન આપે છે ત્યારે તે આ મધ્યવર્તી જનરેટ કરે છે એકવાર તમારી પાસે રેડિકલ આયન હોય ત્યારે તે તમારા પ્રવાહી એમોનિયા સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે તે એમોનિયામાંથી પ્રોટોન દૂર કરી શકે છે એકવાર તમારી પાસે આ હોય તે ફરીથી પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે અને બીજી સોડિયમ એક આપી શકે છે. વધુ ઇલેક્ટ્રોન તમે આ એનિઓન જનરેટ કરો છો આ એનિઓન આહ એમોનિયામાંથી પ્રોટોન લે છે જેથી તમને ટ્રાન્સફર વ્યુટેન વત્તા સોડિયમ સોડામાઇડ મળે જેથી સ્ટીરિયોકેમિસ આ સ્ટેપ પર પ્રયાસ કરવાનો નિર્ણય લેવામાં આવ્યો છે

તેથી તમે અહીં જોઈ શકો છો કે તમારી પાસે આહ ટ્રાન્સ ભૂમિતિ છે તે અન્ય સોડિયમ સાથે ફરીથી પ્રતિક્રિયા આપે છે તમારી પાસે આ આયન આ આયન છે એકવાર અમારી પાસે આ છે આ એમોનિયામાંથી પ્રોટોન ઉપાડી શકે છે તમે પસંદગીપૂર્વક ટ્રાન્સ મેળવી શકો છો. વ્યુટેન માટે તેથી આનો અર્થ એ છે કે તમારે આલ્કીનના સંદર્ભમાં બે સમકક્ષ સોડિયમની જરૂર છે અને આ કિસ્સામાં સોડિયમ પ્રવાહી એમોનિયાનો ઉપયોગ કરીને એલ્કીન વધુ ઘટાડામાંથી પસાર થતું નથી જો તમે ટ્રાન્સ એલ્કેનિસ બનાવવા માંગતા હોવ તો તે ખૂબ જ સરસ પ્રતિક્રિયા છે અને તમે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી શકો છો તે કામ કરે છે. જ્યારે તમે પેટ્રોલિયમને 500 થી 800 ડિગ્રી સેલ્સિયસની આસપાસ ગરમ કરો છો ત્યારે તે પછીની પ્રતિક્રિયા કેકીંગની હોય છે. રિએક્શન મિથેન હાઇડ્રોજન

તેથી આનો ઉપયોગ પેટ્રોલ ઉદ્યોગોમાં થાય છે જ્યારે તમે કેકીંગ અને અલ્કેન્સ બનાવો છો અને તમે મોટા પ્રમાણમાં અલ્કેન્સ ઉત્પન્ન કરી શકો છો. જો તમારી પાસે મોટા અલ્કેન્સ હોય તો તમે અલ્કેન્સના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત થઈ જશો અત્યાર સુધી આપણે અલ્કેન્સની રચના અને તૈયારી જોઈ છે હવે ચાલો આ શ્રેણી 18 પ્રોપેનના પ્રથમ ત્રણ સભ્યો અલ્કેન્સના ભૌતિક ગુણધર્મો જોઈએ અને તેમના વાયુઓને વ્યુટેન કરીએ. ઓરડાના તાપમાને આ શ્રેણીના પ્રથમ ત્રણ સભ્યો 18 પ્રોપેન વ્યુટેન તેમના વાયુઓ અને પછીના 14 સભ્યો અને કોલ્ડિન્સ કે જેમાં C52 C17 કાર્બન અણુઓ સલ્કીન્સ હોય છે જેમાં C5 થી C17 કાર્બન પરમાણુ હોય છે શ્રેણીના આગામી 14 સભ્યો તેઓ સામાન્ય રીતે પ્રવાહી હોય છે તેઓ પ્રવાહી અલ્કેન્સ હોય છે. જેમાં C અઢાર કરતા વધુ કાર્બન અણુઓ હોય છે તે સામાન્ય રીતે ઘન હોય છે

તેથી અલ્કેન ગેસ પ્રવાહી અથવા ઘન હોઈ શકે છે તે પરમાણુ વજનના આહ પર આધાર રાખે છે અને ઉદાહરણ તરીકે આ કિસ્સામાં પ્રથમ ત્રણ સંયોજનો અલ્કેન્સ તે વાયુઓ છે અને પછીનું પ્રોટીન જે અલ્કીનમાં C ધરાવે છે ફી બે સી સિતેર કાર્બન અણુઓ તે સામાન્ય પ્રવાહી છે અને ઉચ્ચ હોમોલોગસ અલ્કેન્સ કે જેમાં C 18 કાર્બન અણુઓ હોય છે તેઓ ઘન પદાર્થો છે અલ્કેન્સ બિન-ધ્રુવીય સંયોજનો છે તેઓ ક્લોરોફોર્મ એહ જેવા કાર્બનિક દ્રાવકમાં સારી રીતે દ્રાવ્ય છે અને

તેથી વધુ સારી રીતે દ્રાવ્ય છે અને પાણીમાં ઓછા દ્રાવ્ય છે

તેથી બિન-ધ્રુવીય સંયોજનો છે

તેથી જ્યારે તમે ગલન અને ઉત્કલન બિંદુઓ વિશે વાત કરો છો અને જ્યારે તમે વધારો કરો છો એલ્કીનનું પરમાણુ વજન ગલન અને ઉત્કલન બિંદુ વધે છે

તેથી ઉદાહરણ તરીકે ચાલો આપણે પેન્ટાઇન લઈએ ઉત્કલન બિંદુ 32 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે

તેથી જ્યારે તમે એલ્કીનનું પરમાણુ વજન વધારશો ત્યારે ઉત્કલન બિંદુ અને ગલન ગલન અને ઉત્કલન બિંદુ વધે છે

તેથી જ્યારે તમે વધારો કરો છો એલ્કીનનું પરમાણુ વજન ઉકળતા અને ગલનબિંદુઓ વધે છે અને સારાંશમાં આ વર્ગમાં આપણે એલ્કીન્સના પ્રથમ ભાગ વિશે જોયું અને આપણે સૌ પ્રથમ ઇથિલિનનું માળખું અને બંધન જોયું, પછી આપણે નામકરણ અને આઇસોમરિઝમ જોયું, પછી આપણી પાસે છે. અલ્કેન્સની તૈયારી જોઈ, પછી અલ્કેન્સના ભૌતિક ગુણધર્મો, જેમ કે તમે અહીં જોઈ શકો છો કે અલ્કેન્સ પ્રથમ ટી શ્રેણીના hree સભ્યો ઓરડાના તાપમાને તેમના વાયુઓ છે પછીના um 14 સભ્યો કે જે a1kyne કે જેમાં C5 થી C17 હોય છે તે સામાન્ય રીતે પ્રવાહી હોય છે અને a1kenes કે જેમાં C 18 કરતા વધુ કાર્બન અણુઓ હોય છે તે ઘન હોય છે અને તેઓ બિન-ધ્રુવીય સંયોજનો હોય છે. ઓર્ગેનિક સોલવન્ટમાં સારી રીતે ઉકેલી શકાય છે ઉત્કલન બિંદુ અને ગલનબિંદુ મોલેક્યુલર વજનમાં વધારો સાથે વધે છે અને

તેથી હવે પછીના વર્ગમાં અમે આલ્કેન્સના રાસાયણિક ગુણધર્મો વિશે અભ્યાસ કરીશું આ સાથે હું તમને નિષ્કર્ષ પર લઈશ