

બધાને નમસ્કાર, હું બાયોમોલેક્યુલ્સના પાંચમા લેક્ચરમાં તમારું સ્વાગત કરું છું, આહ પાંચમા લેક્ચરના મુખ્ય કોર્સમાં જતા પહેલા હું આહ લેક્ચર ચાર આહનું રિકેપ આપવા માંગુ છું, અમે વ્યાખ્યાન ચારમાં આહ વિશે ચર્ચા કરી છે, તમે ગ્લાયકોસાઇડ આહ રચનાઓ વિશે પણ ચર્ચા કરી છે. ah એ તેની પદ્ધતિ વિશે ચર્ચા કરી, આહ આપણે ખાંડ ઘટાડવાની અને ન ઘટાડવી તે વિશે વાત કરી, અમે આંકડાકીય અસર વિશે વાત કરી અને આપણે આહ આપણે ચર્ચા કરી કે આપણે ડાયાબિટીસના દર્દીઓમાં લોહીમાં ગ્લુકોઝનું સ્તર કેવી રીતે માપી શકીએ તે વિશે ચર્ચા કરી કે મૂળભૂત રીતે કઈ પ્રતિક્રિયા શામેલ છે ત્યાં આ બધી બાબતોની આપણે વ્યાખ્યાન ચારમાં ફરી ચર્ચા કરી છે. આહ ભાગ કાર્બોહાઇડ્રેટ કાર્બોહાઇડ્રેટ રસાયણશાસ્ત્ર સાથે યાલુ રાખીને આજે હું મોનોસેકરાઇડ્સની પ્રતિક્રિયા વિશે ચર્ચા કરવા જઈ રહ્યો છું, મૂળભૂત ઉકેલમાં મોનોસેકરાઇડ્સની પ્રતિક્રિયાઓ મૂળભૂત ઉકેલમાં મોનોસેકરાઇડ્સનું શું થાય છે જો તેઓ આહ મૂળભૂત ઉકેલમાં લેવામાં આવે છે મૂળભૂત રીતે એક રાસાયણિક ઘટના મૂળભૂત સ્થિતિમાં થાય છે તેઓ એપિમેરાઇઝેશન માટે જાય છે

તેથી હવે હું તમે છું એપિમેરાઇઝેશન શબ્દનો પરિચય કરાવું છું, યાલો હું એપિમેરાઇઝેશનને વ્યાખ્યાયિત કરું કે એપિમેરાઇઝેશન શું છે મૂળભૂત સોલ્યુશનમાં મોનોસેકરાઇડને પોલી હાઇડ્રોક્સી પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ અને પોલી હાઇડ્રોક્સી કેટોન્સ પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ અને પોલી હાઇડ્રોક્સી કેટોનના મિશ્રણમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે છે તે કેવી રીતે થાય છે. યાલો જોઈએ કે તમે મિકેનિસ્ટિક ભાગો જાણો છો કે તમે જાણો છો કે જો તમે d ગ્લુકોઝને આધાર સાથે સારવાર કરવામાં આવે તો તમે જાણો છો કે શું થાય છે અને કેવા પ્રકારની રસાયણશાસ્ત્ર થાય છે તેથી હું d ગ્લુકોઝનું માળખું દોરવા જઈ રહ્યો છું

તેથી આ d ગ્લુકોઝ d ગ્લુકોઝ છે બેઝ સાથે વ્યવહાર કરવામાં આવે છે જેમ કે મેં તમને મૂળભૂત સ્થિતિમાં કહ્યું હતું તેથી અહીં હું બેઝ બેઝની હાજરીમાં બેઝ લઈ રહ્યો છું આ પ્રોટોનને આલ્ફા પોઝિશન પર કાર્બોનિલમાં અમૂર્ત કરશે અને તે તેને c2 એપિમરમાં રૂપાંતરિત કરશે જેથી તે અમૂર્ત થશે પ્રોટોન અને તે h2o બનાવશે અને તે અનુરૂપ ઇનોલેટ ઇનોલેટમાં રૂપાંતરિત થશે તેથી આ inolate ion inolate ion છે હવે આ enolate ion ફરીથી આહ પાણીની હાજરીમાં ફરી શકે છે પરમાણુ તે પુનઃપ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે

તેથી આ c2 પોઝિશન છે c2 પોઝિશન જે મૂળભૂત સ્થિતિ હેઠળ પ્રોટોનનો અવરોધ થઈ રહ્યો છે અને તે ફરીથી inolate આયન બનાવે છે આ enolate આયન હવે આ તમે જાણો છો કે ah sp બે આ ah કાર્બન હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ છે અને તે પાછા જઈ શકે છે ફરીથી રિપ્રોટોનેશન માટે જો આ એકલી જોડી હવે પાછળ ધકેલે તો અહીં બે શક્યતાઓ અસ્તિત્વમાં છે એક તો ઉપરના ચહેરા પરથી પ્રોટોનેશન થઈ શકે છે અને બીજું આ પ્રોટોનેશન નીચેના ચહેરા પરથી થઈ શકે છે

તેથી જો તે નીચેના ચહેરા પરથી થઈ રહ્યું હોય તો તે અન્ય પરમાણુ બીજું એલ્ડી હાઇડ્રો જનરેટ કરશે અને આ બીજું આહ એલ્ડી હેક્સોસેસ ડી મેનોઝ ડી મેનોઝ પ્લસ હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રુપ આહ હશે કારણ કે તમે જાણો છો કે સાઇડ પ્રોડક્ટ છે

તેથી આ બેઝ ઉત્પ્રેરિત એપિમેરાઇઝેશનમાં શું થાય છે તે મને ફરીથી આ બેઝ ઉત્પ્રેરિત એપિમેરાઇઝેશનને પુનરાવર્તિત કરવા દો વસ્તુનો આધાર આલ્ફા કાર્બનમાંથી પ્રોટોનને દૂર કરે છે જે એક enolate આયન બનાવે છે નોટિસ કે enolate આયનમાં c2 હવે અસમપ્રમાણ કેન્દ્ર નથી કારણ કે આ તમે જાણો છો sp3 થી sp2 હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ સેન્ટરમાં રૂપાંતરિત થાય છે

તેથી હવે તે અસમપ્રમાણ કેન્દ્ર નથી જ્યારે આ c2 પુનઃપ્રોટોનેટેડ થઈ રહ્યું છે ત્યારે પ્રોટોન ઉપરના ચહેરા પરથી ઉપરના ચહેરા પરથી આવી શકે છે અથવા તે નીચેના ચહેરા પરથી આવી શકે છે જે ડી ગ્લુકોઝ અને ડી મેનોઝ બંને બનાવે છે. ઉપરના ચહેરા પરથી આવે છે તો તે d ગ્લુકોઝ બનાવશે અને જો તે નીચેના ચહેરા પરથી આવી રહ્યું છે તો તે d min મેનુ d mannose બનાવશે આ c ટુ એમ્પર c ટુ c ટુ એમ્પર છે આ c ટુ ઇ પ્રાઇમર છે

તેથી આપણે જોયું કે બેઝની હાજરીમાં એલ્ડી હેક્સોઝ બીજા એલ્ડી હેક્સોઝમાં એપિમેરાઇઝ કરી શકે છે મૂળભૂત રીતે એએચ સેકન્ડ પોઝિશન સ્ટીરિયો સેન્ટર ડિજનરેટ થાય છે અને sp3 હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ કાર્બનમાંથી તે sp2 હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ કાર્બનમાં રૂપાંતરિત થાય છે અને ફરીથી ઇનોલેટ આયનના રિપ્રોટોનેશન પછી જે મિશ્રણ ઉત્પન્ન કરે છે. તમે જાણો છો કે એલ્ડી હેક્સોસેસ આહ જ્યાં અન્ય સંયોજન એક જ આહની બે સ્થિતિ પર એપિમેરિક છે તે મૂળભૂત સ્થિતિમાં ડી ગ્લુકોઝના કિસ્સામાં આપણી પાસે જે પ્રારંભિક સામગ્રી છે તે ડી ગ્લુકોઝ અને સી બે ટમના મિશ્રણ તરફ દોરી શકે છે. અથવા તમે જાણો છો કે ચર્ચા કરેલ મિકેનિઝમ દ્વારા હવે હું આ એપિમેરાઇઝેશન વિશે વિગતવાર ચર્ચા કરીશ, ખાસ કરીને આ પુનઃ ગોઠવણી પ્રક્રિયા કે તે કેવી રીતે થઈ રહ્યું છે જો તમે જોશો કે અમારી પાસે c2 પોઝિશન પર એક નિશ્ચિત સ્ટીરિયોકેમિસ્ટ્રી છે અને અમે તે c2 સ્થિતિને અધોગતિ કરી છે. sp2 હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ સેન્ટરમાં અને પછી ફરીથી રિપ્રોટોનેશન દ્વારા અમે મિશ્રણ જનરેટ કર્યું છે કારણ કે આ તમામ રૂપાંતરણો સંતુલનમાં છે,

તેથી યાલો ડાયલ રિએરેન્જમેન્ટમાં ડાયલ રિએરેન્જમેન્ટમાં ચર્ચા કરીએ કે શું થાય છે કે આ પ્રક્રિયા દરમિયાન એપિમેરાઇઝેશનની મેં હમણાં જ ચર્ચા કરી છે. મૂળભૂત દ્રાવણ d ગ્લુકોઝમાં c2 પ્રાઇમર પણ ડાયલ પુનઃ ગોઠવણીમાંથી પસાર થાય છે જે d ક્રુકટોઝ બનાવે છે તેથી ખેતી ઉપરાંત તે મૂળભૂત દ્રાવણમાં c2 એપિમર છે d ગ્લુકોઝ પણ ડાયલની ગોઠવણીમાંથી પસાર થાય છે અને ડાયરી ગોઠવણીમાં જે d ક્રુકટોઝ બનાવે છે જે ડી ક્રુકટોઝ બનાવે છે તે ડી ક્રુકટોઝ ડી ગ્લુકોઝ કેવી રીતે બને છે s d ક્રુકટોઝ અન્ય કીટો હેક્સોઝ બનાવવા માટે ડાયલ પુનઃ ગોઠવણીમાં તમે જાણો છો તે માટે આગળ જઈ શકે છે કારણ કે ડી ક્રુકટોઝ એ કેટો હેક્સોઝ છે તે પછીના ડાયલી ગોઠવણીમાં અન્ય કેટો હેક્સોઝ બનાવવા માટે મૂળભૂત શરત હેઠળ જઈ શકે છે અને તે રીતે કાર્બોનિલ જૂથ સમગ્ર સાંકળમાં મુસાફરી કરવાનું યાલુ રાખશે તેથી મને સમજાવવા દો કે ડાયલ પુનઃ ગોઠવણીમાં હું d ગ્લુકોઝ સાથે શરૂ કરીશ d ગ્લુકોઝ આધાર સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે જેમ આપણે જોયું તેમ આપણે ઇનોલેટ આયર્ન ઇનોલેટ આયર્ન બનાવવા માટે એપિમેરાઇઝેશનના કિસ્સામાં જોયું હતું હવે આ ઇનોલેટ આયર્ન પાણીના પરમાણુ સાથે ફરીથી પ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે અને તે ડાયલમાં અનુરૂપ આપશે

તેથી આ ડાયલ ઇન ડાયલ તરીકે ડાયલ સ્વરૂપમાં છે હવે આ ડાયલ ફરીથી કરી શકે છે કે પ્રતિક્રિયા મિશ્રણમાં હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ શું છે તે ડિપ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે અને તે એનોલેટ આયન ફરીથી જનરેટ કરશે આયર્નને ફરીથી ઇન્સ્યુલેટ કરશે હવે આ ઇનોલેટ આયન ફરીથી પ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે આ નકારાત્મક ચાર્જ ઉભો થશે અને તે વધુ પ્રોટોનેશન વત્તા ફરી પ્રોટોને જશે રાષ્ટ્ર પાણીના પરમાણુમાંથી બનશે

તેથી પાણીના અણુ ત્યાં છે જે હાઇડ્રોક્સિલ ઉત્પન્ન કરશે તે ડી ક્રુકટોઝ આપશે હું તેને ફરીથી સમજાવું છું આ સમગ્ર પ્રતિક્રિયા પ્રક્રિયાનો આધાર આલ્ફા કાર્બનમાંથી પ્રોટોનને દૂર કરે છે જે એક enolate આયન બનાવે છે હવે આ enolate બેમાંથી બે હોઈ શકે છે. જો આપણે આ એકલા જોડીને દબાણ કરીએ તો તે ડી ગ્લુકોઝ પેદા કરવા માટે c2 પોઝિશન પર આગળ પ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે અને તેનું એપિમર છે જો તે પ્રોટોનેટ થાય તો તે ડાયલમાં બને છે હવે આ ડાયલમાં બે હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ છે તેની પાસે હવે બે હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ છે. પ્રથમ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથનું ડિપ્રોટોનેશન થઈ રહ્યું છે અને પછી ફરીથી તેનો અંત ડી ગ્લુકોઝમાં જાય છે, શું તમે જાણો છો ડી મેનોઝ જો ઇન ડાયલના બીજા હાઇડ્રોક્સિલ જૂથનું ડિપ્રોટોનેશન થઈ રહ્યું હોય તો તે ડી ક્રુકટોઝ જનરેટ કરશે જ્યારે તમે જાણો છો કે આહ ટોટોમેરાઇઝેશન અન્ય ડાયલ પુનઃવ્યવસ્થામાં મૂળભૂત રીતે ફરીથી આહ કાર્બોનિલ જૂથ એક કાર્બનને નીચે દબાણ કરો કારણ કે અમે જોયું કે તમે જાણો છો કે અમે એલ્ડી હેક્સોસેસ સાથે શરૂઆત કરી હતી અને અમે તમે જાણો છો તે આહ કેટો હેક્સોસિસ સાથે સમાપ્ત થાય છે અને ફરીથી હું જો આપણે ડાયલિઝમમાં આ ડી ક્રુકટોઝ સાથે ફરીથી પ્રતિક્રિયાના સમાન ક્રમ સાથે કરીએ છીએ, તો તમે જાણો છો કે કાર્બોનિલ જૂથ વધુ સારી રીતે સમજવા માટે એક કાર્બનને નીચે ખસેડી શકે છે, આ ફરીથી ડાયલ પુનઃ ગોઠવણીમાં હું એક સમસ્યા લઈશ

તેથી યાલો સમસ્યા હલ કરીએ જ્યારે d ટેગ a twos મૂળભૂત સમાન દ્રાવણમાં ઉમેરવામાં આવે છે જલીય દ્રાવણ અને મોનોસેકરાઇડ્સનું સંતુલન મિશ્રણ મેળવવામાં આવે છે સંતુલન મિક્સર મોનોસેકરાઇડ મેળવવામાં આવે છે જેમાંથી બે એલ્ડો હેક્સોસેસ એલ્ડો હેક્સોસેસ છે અને જેમાંથી બે કેટો એક્ઝોસિસ છે એલ્ડો હેક્સોસેસને ઓળખે છે અને ke2 અલ એક્સિસને ઓળખે છે. હેક્સોસેસ અને કેટો એક્ઝોસિસ તેથી અમારું કામ એલ્ડો હેક્સોસ અને કેટો એક્સેસીસને ઓળખવાનું છે કે ડી ટેગર ટુમાંથી કયા સ્વરૂપો છે હવે હું ડી ટેગાટોસનું માળખું લખીશ તેથી યાલો આપણે ડી ટેગાટોસ કેટો હેક્સોસ મૂળભૂત રીતે ડી ટેગાટોસ લઈએ જો તમને મોનોસેકરાઇડ્સ i નું વર્ગીકરણ યાદ હોય. આ સ્ટ્રક્ચર વિશે ત્યાં ચર્ચા કરી છે,

તેથી હું તેને વધુ બનાવવા માટે અહીં નંબર આપીશ અહ વર્તમાન બે ત્રણ ચાર પાંચ છ હવે મૂળભૂત સ્થિતિમાં શું થશે t ફરીથી આલ્ફા ટુ કાર્બોનિલ પ્રોટોન એબ્સ્ટ્રેક્શન થશે અને તે ડાયલ ઇન ડાયલમાં રૂપાંતરિત થશે

તેથી હું અહીં ડાયલમાં લખી રહ્યો છું હવે તેમાં બે આલ્ફા પોઝિશન છે એક નલ પ્રોપોઝિશન કાર્બન નંબર વન છે અને બીજી પોઝિશન કાર્બન નંબર ત્રણ છે

તેથી અહીં હું કાર્બન નંબર ત્રણ પ્રોટોનને એબ્સ્ટ્રેક્ટ કરી રહ્યો છું અને એન્ડ IRમાં રૂપાંતરિત કરી રહ્યો છું હવે આ અસમપ્રમાણ કેન્દ્ર હવે ફરીથી અધોગતિ પામ્યું છે જો મૂળભૂત સ્થિતિમાં ડાયલ પુનઃ ગોઠવણી થઈ રહી હોય તો અહીં બે શક્યતાઓ છે જો આ પ્રોટોનનું અમૂર્તકરણ થઈ રહ્યું હોય તો તે રૂપાંતરિત થશે તેના મિશ્રણના મિશ્રણ સાથે એક્સોસિસ જ્યાં ઉપરના ચહેરા પરથી પ્રોટોનેશન થઈ શકે છે અથવા નીચેના ચહેરા પરથી પ્રોટોનેશન થઈ શકે છે

તેથી બે સ્ટીરિયોઇસોમર જનરેટ થશે, યાલો હું તે બે સ્ટીરિયોઇસોમર લખું એક આ એક અને બીજું જ્યાં હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ જમણા હાથે છે. બાજુ તેથી આ ડી ટેગાટોસ છે અમને એપિમેરાઇઝેશન એક જ શરૂ થયા પછી સમાન પ્રારંભિક સામગ્રી મળી છે પરંતુ અમે મિશ્રણને સમાન પ્રારંભિક સામગ્રી સાથે ગણીએ છીએ a1 daggertoes અને d sorbos

તેથી આ d tag toes છે અને આ d servos છે જો ડી પ્રોટોનેશન ત્રીજા સ્થાને થઈ રહ્યું હોય તો પ્રતિક્રિયા આપો જો હુમલો થાય તો પ્રથમ સ્થાને ડી પ્રોટોનેશન થાય તો હું c પર હુમલો કરીશ એક અહીં સી થ્રી બેઝ એટેક પર સી થ્રી પર હુમલો કરે છે તો સી વન પર હુમલો કરે છે

તેથી બેઝ બિલ આ પ્રોટોનને અમૂર્ત બનાવે છે અને તે હવે મોડેથી ઇનલેટ બનાવશે હવે તે મક્કમ છે હવે આ ઇનોલેટ ફરીથી પ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે આ પ્રોટોનેશન માટે જઈ શકે છે ડાયલમાં રચના કરવા માટે ફરીથી ઇન ડાયલ મક્કમ છે અને આ ઇન ડાયલ ફરીથી ડિપ્રોટોનેશન માટે જશે અને

હાઇડ્રોક્સિલ ઓહનું આ ડિપ્રોટોનેશન એલ્ડોઝ રચના તરફ દોરી જાય છે અને ત્યારબાદ સી ટુ પોઝિશન પર પ્રોટોનેશન થાય છે હવે ફરીથી પ્રોટોનેશન ઉપરના ચહેરા પરથી અથવા બંને ચહેરા પરથી થઈ શકે છે. નીચેનો ચહેરો જો તે બંને તબક્કામાંથી થાય તો તમે જાણો છો કે તે એલ્ડો હેક્સોસિસના બે અનુરૂપ સ્ટીરિયોઇસોમર્સ તરફ દોરી જશે

તેથી આ ડી ટેલોસ ડી ટેલોસ છે અને અન્ય કિસ્સામાં

તેથી જો નીચેના ચહેરાથી હોય તો ડી ટેલોઝ અને જો ટોચનો ચહેરો પછી તે d લેક્ટોઝ બનાવશે

તેથી અન્ય ડિગ્લેક અંગૂઠા

તેથી અમે d tagatos થી શરૂઆત કરી અને અમે d tagatos d serbos d tallows અને d galactose d lactose ના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત કરીએ છીએ

તેથી મૂળભૂત રીતે અમને બે એલ્ડોઝ અને એલ્ડો હેક્સોઝ મળ્યા અને આ પ્રતિક્રિયા દ્વારા અને બે કેટોહેક્સોઝ અને સંપૂર્ણ રીતે જે થઈ રહ્યું છે તે મૂળભૂત રીતે સ્કેફોલ્ડ દ્વારા ફરીથી ગોઠવણી માટે એક ઇન ડાયલ છે જ્યાં તમે ફરીથી જાણો છો કે આ પ્રક્રિયા દ્વારા ડિપ્રોટોનેશન અને રિપ્રોટોનેશન થઈ રહ્યું છે અને અમે શું અવલોકન કર્યું કે ડી વાઘના અંગૂઠામાં જ્યાં કાર્બોનિલ તે બે સ્થિતિમાં હોય છે તે કાં તો તે ઊલટું સ્થાનાંતરિત થઈ રહ્યું છે અથવા તે ડાઉનસાઇડ પર સ્થાનાંતરિત થઈ શકે છે જો તે ડાઉનસાઇડ મળે તો તે ફરી સાંકળમાં મુસાફરી કરી શકે છે અને જો તે ઊલટું મુસાફરી કરે છે તો તે રૂપાંતરિત કીટો મેળવી શકે છે. ડોઝમાં રૂપાંતરિત કરો જેથી સમજવા માટે તે ખૂબ જ સારું ઉદાહરણ છે

તેથી જો તમે વૃક્ષ ટાગાટોસને મૂળભૂત જલીય દ્રાવણમાં સારવાર કરો છો તો તમે જાણો છો કે મોનોસેકરાઇડ્સનું સંતુલન વિવિધ એલ્ડોસ એલ્ડો હેક્સોસ ધરાવે છે. es અને keto hexoses હવે યાલો આપણે આની તમે જાણો છો તે પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વાત કરીએ જે તમે જાણો છો તે

મોનોસેકરાઇડ્સ ખાસ કરીને મોનોસેકરાઇડની ઓક્સિડેશન ઘટાડો મોનોસેકરાઇડની ઓક્સિડેશન રિડક્શન પ્રતિક્રિયાઓ મોનોસેકરાઇડની ઓક્સિડેશન રિડક્શન પ્રતિક્રિયાઓ કારણ કે મોનોસેકરાઇડ્સમાં આલ્કોહોલ ફંક્શનલ ગ્રૂપ હોય છે અને ચેમોસેકરાઇડ્સ દ્વારા વિતરિત કરવામાં આવે છે. તમે જાણો છો અનુરૂપ જૂથોના આહ પરિવર્તનો હાઇડ્રોક્સિલ જૂથનું પરિવર્તન એલ્ડોહાઇડ જૂથના કેટોન જૂથ પરિવર્તનનું પરિવર્તન અને તમે જાણો છો તે મોનોસેકરાઇડની પ્રતિક્રિયાઓ તમે જાણો છો તે એવી રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે કે તમે જાણો છો કે આ પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે જો તે એલ્ડોઝ હોય તો પછી તે ન્યુક્લિયોફાઇલ સાથે પ્રતિક્રિયા આપવી જોઈએ જો તે કેટોઝ હોય તો તેણે આહ ન્યુક્લિયોફાઇલ આહ સાથે પ્રતિક્રિયા આપવી જોઈએ અને જો તે હાઇડ્રોક્સિલ હોય તો ફરીથી તે તમે જાણી શકો છો કે આહ જરૂરી રૂપાંતર આહ આપે છે જે આલ્કોહોલ જૂથો આહ આપે છે તો યાલો પહેલા લઈએ કે તમે જાણો છો ઘટાડાની પ્રતિક્રિયા

તેથી અહીં હું ડી મેનોઝ લઈ રહ્યો છું જે એલ્ડો હેક્સો છે ses અને હું તેને રિડ્યુસિંગ એજન્ટ રિડ્યુસિંગ ઇવેન્ટ સાથે સારવાર કરી રહ્યો છું અહીં છે સોડિયમ બોરોહાઇડ્રાઇડ દ્વારા સોડિયમ બોરોહાઇડ્રેડ ડી મેનોઝ ઘટાડો એલ્ડોહાઇડને આલ્કોહોલમાં રૂપાંતરિત કરશે અને તે પ્રાથમિક આલ્કોહોલ એલ્ડોહાઇડ બનાવશે તે પ્રાથમિક આલ્કોહોલમાં રૂપાંતરિત થશે તે ઘટાડા પછી મેનિટોલ મેનોઝ જનરેટ કરશે. d manitol d manitol અને

Id ta11 જનરેટ કરો કારણ કે તે તમારા પરથી ઉતરી આવ્યું છે એલ્ડોહાઇડ જાણો તેને Id ta11 તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે જો તમે d ફુક્ટોઝ ફરીથી સોડિયમ બોરોહાઇડ્રાઇડ શરૂ કરો છો અહીં પણ તમે જાણો છો કે પ્રોટોનેટિંગ એજન્ટની જરૂર છે અને મારી પાસે હાઇડ્રોનિયમ છે જે તમે જાણો છો જો તમે સોડિયમ બોરોહાઇડ્રેડ રિડક્શન કરો અને બીજી હાઇડ્રોનિયમ પ્રજાતિ કરો તો એસિડ રીએજન્ટની ફરી જરૂર પડશે કારણ કે આ

કાર્બોનિલ પર હાઇડ્રાઇડ આયન દ્વારા સૌથી સખત હુમલો થઈ શકે છે અથવા જો તે નીચેના ચહેરા પરથી હુમલો કરે છે તો તે નીચેના ચહેરા પરથી હુમલો કરી શકે છે. ગ્લુસીટલ આપશે પરંતુ જો તે ઉપરના ચહેરા પરથી જોડાઈ જશે તો તે મેનિટોલ આપશે તે બે સ્ટીરીયો આઇસોમર્સ જનરેટ કરશે તેથી જો તેના ઉપરથી હુમલો થતો હોય તમે નીચેનો ચહેરો જાણો છો તો તે ડી મેનિટોલ જનરેટ કરશે પરંતુ જો તે ઉપરના તબક્કામાંથી જોડવામાં આવશે તો ફરીથી સોડિયમ બોરોહાઇડ્રેડ અને બીજી હાઇડ્રોનિયમ પ્રજાતિ છે જે જમણી બાજુએ જ્યાં હાઇડ્રોક્સિલ છે ત્યાં ઘટતું સંયોજન આપશે તેથી આ ડી ગ્લુસીટોલ ડિગ્લુસીટલ આપશે હવે શું છે? ડી મેનિટોલ અને માત્ર હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રૂપના ઓરિએન્ટેશન વચ્ચેનો તફાવત એક કેસમાં

ડેમોનિટલના કિસ્સામાં તે ડાબી બાજુ છે અને બીજા કિસ્સામાં તે જમણી બાજુ છે જો તમે જોશો તો કેટોહેક્સોસેસ ઘટાડાને કારણે અમને તેનું મિશ્રણ મળી રહ્યું છે. બે આલ્કોહોલ ડી મેનિટોલ અને ડી ગ્લુસેટોલ આ પણ છે તમે જાણો છો કે એલડીટોલ ડી ગ્લુસીટલ જેને સેર્વિટોલ ડી ગ્લુસીટલ પણ કહેવાય છે જેને સર્વિટોલ પણ કહેવાય છે તે લગભગ 60 ટકા જેટલું મીઠી છે 60 ટકા સુક્રોઝ જેટલું મીઠી છે તે પ્લમ પીઅર ચેરી અને બેરી ચેરી અને બેરીમાં જોવા મળે છે. સુક્રોઝ જેટલી મીઠી 60 ટકા હવે યાલો આપણે ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા વિશે વાત કરીએ

તેથી અમે ચર્ચા કરી કે તમે ઘટાડામાં ઘટાડો જાણો છો અમે જોયું કે તમે જાણો છો કે મેનોઝ મેનિટોલમાં ઘટાડો શકાય છે જ્યારે હું જો આપણે કેટો હેક્સોઝ ડી ફુક્ટોઝ ડી ફુક્ટોઝ ડી ફુક્ટોઝથી શરૂઆત કરીએ તો તે ઉત્પાદનનું મિશ્રણ આપશે જો હાઇડ્રાઇડ ઉપરના ચહેરા પરથી હુમલો કરશે તો તે ડિગ્લુસીટલ આપશે જો તે નીચેના ચહેરા પરથી હુમલો કરશે તો તે આ બે મેનિટોલ આપશે. ઉત્પાદન આહ શક્ય છે હવે યાલો આપણે ઓક્સિડેશન ડી

ગુણકોનિક એસિડ જનરેટ થયા પછી ઓક્સિડેશન ડી ગ્લુકોઝ વિશે વાત કરીએ ડી ગ્લુકોનિક એસિડની રચના શું છે જે બ્રોમિન પાણીની હાજરીમાં ડી ગ્લુકોઝ ડી ગ્લુકોઝમાંથી સરળતાથી ઉત્પન્ન થઈ શકે છે તે એલ્ડીહાઇડ જૂથમાં રૂપાંતરિત થાય છે. કાર્બોક્સિલિક જૂથમાં ઓક્સિડાઇઝ્ડ થાય છે અને તે ડી ગ્લુકોનિક આપે છે તેમજ તે પ્રતિક્રિયા મિશ્રણમાં બ્રોમાઇડ આયર્ન ઉત્પન્ન કરે છે જે રંગહીન હોય છે તો આપણે કેવી રીતે સમજી શકીએ કે તમે જાણો છો કે રેક્સ ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા પૂર્ણ થઈ ગઈ છે જો આપણે ડી ગ્લુકોઝ લઈએ અને તેની સાથે સારવાર કરીએ. બ્રોમિન વોટર આહ તે બ્રોમિન વોટર બનશે જે તમે જાણો છો કે બ્રોમીનના રંગને કારણે લાલ રંગ ભુરો હોય છે અને પ્રતિક્રિયા બાદ મૂળભૂત રીતે એલ્ડીહાઇડ ગ્રુપ એસિડમાં રૂપાંતરિત થઈ જશે. ડી ગ્લુકોનિક એસિડ ટી ગ્લુકોનિક એસિડ બનાવે છે અને તે બ્રોમાઇડ આયર્ન જનરેટ કરશે તેથી મોનોસેકરાઇડ ગ્લુકોઝના ગ્લુકોનિક એસિડ બિલમાં ઓક્સિડેશન પછી બ્રોમાઇડના કથ્થઈ રંગનો લાલ કથ્થઈ લાલ કથ્થઈ રંગ તે બ્રોમાઇડમાં રૂપાંતરિત થાય છે તે અદૃશ્ય થઈ જશે. રંગહીન બની જશે મૂળભૂત રીતે બ્રોમાઇડ ઘટી રહ્યું છે કહો કે બ્રોમાઇડ ઘટીને બ્રોમાઇડ બની રહ્યું છે અને ગ્લુકોઝ ગ્લુકોનિક એસિડમાં ઓક્સિડાઇઝ થઈ રહ્યું છે બંને એલ્ડોસ અને કીટોસિસ એલ્ડોનિક એસિડમાં ઓક્સિડાઇઝ્ડ થાય છે તેથી જો તમે એલ્ડોઝ અને કીટોસિસ બંને લો છો તો સહનશીલતા પ્રદેશ દ્વારા એલ્ડોનિક એસિડમાં ઓક્સિડાઇઝ્ડ થાય છે. સહિષ્ણુતા રીએજન્ટ એક મોનોક્લવમાં સહનશીલતા શું છે તમે જાણો છો સિલ્વર નાઈટ્રેટ એજી પ્લસ એનએચ થ્રી અને ઓહીએ ઉલ્લેખ કર્યો છે સિલ્વર નાઈટ્રેટ તે છે જેને આપણે મૂળભૂત રીતે મિશ્રણની સામગ્રી કહીએ છીએ તેથી પ્રથમ અમે બ્રોમિન પાણી સાથે ગ્લુકોઝના ઓક્સિડેશન વિશે ચર્ચા કરી જ્યાં તે ગ્લુકોનિકમાં રૂપાંતરિત થાય છે. એસિડ જ્યાં માત્ર એલ્ડો હેક્સોસનું રૂપાંતર કરવામાં આવ્યું છે જો કે જો આપણે 1 ડોઝ અને કીટોસીસ બંનેને રૂપાંતરિત કરવા માંગીએ તો જો આપણે th સાથે સારવાર કરીએ ઇ ટોલરન્સ રીએજન્ટ તેઓ તમને ખબર છે તે એલ્ડોનિક એસિડમાં ઓક્સિડાઇઝ્ડ થાય છે તેથી મને સ્ટ્રક્ચર લખવા દો હું અહીં બેઝિક હેઠળ કીટોસીસ કીટોસ માટે પ્રતિનિધિ માળખું લખી રહ્યો છું કારણ કે સહનશીલતા રીએજન્ટમાં એક મોનોક્લવ હોય છે તમે સેલ્યુલર નાઈટ્રેટ્સ જાણો છો મૂળભૂત રીતે તમે જાણો છો કે તેનો આધાર પણ છે અને એજી પ્લસ ત્યાં મૂળભૂત શરત હેઠળ છે કારણ કે અમે ચર્ચા કરી છે કે તમે જાણો છો કે તે ડાયલ આહ પુનઃ ગોઠવણમાં જઈ શકે છે અને અંતિમ ડાયલ પુનઃ ગોઠવણને કારણે તે કેટોસને એલ્ડોસમાં રૂપાંતરિત કરી શકે છે મૂળભૂત રીતે કેટોસ એલ્ડોસમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે તેથી તે એક રચના કરશે. એલ્ડોઝ હવે એજી પ્લસ અને એમોનિયાની હાજરીમાં આ એલ્ડોઝ એલડી હાઈથી કાર્બોક્સિલિક જૂથના ઓક્સિડેશન દ્વારા કાર્બોક્સિલેટ આયનમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે, તેથી જ તમે જાણો છો કે ટોલરન્સ રીએજન્ટ એલ્ડોઝ અને કીટોસિસનું ઓક્સિડાઇઝ કરી શકે છે વત્તા સિલ્વર એ શૂન્ય પેઠીઓ છે જે ટોલરન્સ રીએજન્ટ્સ ટોલરન્સમાં ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ છે. રીએજન્ટ એઝ છે વત્તા તે મેટાલિક સિલ્વરમાં ઘટે છે તે મેટાલિક સિલ્વર એજી શૂન્યમાં ઘટાડો થઈ રહ્યો છે જે ટેસ્ટ ટ્યુબની અંદર બને છે જ્યારે આપણે ડી. o પ્રતિક્રિયા મૂળભૂત રીતે જ્યારે આપણે એલ્ડોઝ અને આહ કીટોને એમોનિકલ સિલ્વર નાઈટ્રેટ સાથે સારવાર કરીએ છીએ જે મૂળભૂત રીતે પ્રકૃતિમાં મૂળભૂત છે, તો શું થયું કે એલ્ડોઝ અનુરૂપ i1dોસ માં રૂપાંતરિત થાય છે અને પછી az પ્લસ તેને ઓક્સિડાઇઝ કરે છે જે તમે જાણો છો કે આહ કાર્બોક્સિલિક જૂથ એલ્ડીહાઇડ કાર્બોક્સિલિકમાં રૂપાંતરિત થાય છે. જૂથ અને તે જ કારણ છે કે તે એલ્ડોસ અને કીટો બંનેને ઓક્સિડાઇઝ કરી શકે છે કારણ કે મૂળભૂત સ્થિતિમાં તમામ કીટો એલ ડોઝમાં રૂપાંતરિત થાય છે તેથી ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટી ટોલરન્સ રીએજન્ટ સહિષ્ણુતામાં હોય છે તે સિલ્વર છે અને તે ઘટે છે જેમાં az મેટાલિક સિલ્વરમાં ઘટાડો થાય છે તે મૂળભૂત રીતે મેટાલિક ચાંદી બનાવે છે તે ટેસ્ટ ટ્યુબની દિવાલ પર જમા થાય છે જો કે સહનશીલતા રીએજન્ટ માત્ર ઓક્સિડાઇઝ્ડ એલ્ડીહાઇડનો ઉપયોગ એલ્ડોસ અને કીટોને અલગ કરવા માટે થઈ શકે છે, ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા મૂળભૂત દ્રાવણમાં કરવામાં આવે છે જે કીટોઝને રૂપાંતરિત કરશે. એલ્ડોઝમાં એક ઇન-ડિયા ગોઠવણી દ્વારા અને એલ્ડોઝને પછી સહિષ્ણુતા રીએજન્ટ દ્વારા ઓક્સિડાઇઝ કરવામાં આવશે તેથી હું ફરીથી આહનું પુનરાવર્તન કરું છું, જો કે સહનશીલતા રીએજન્ટ માત્ર ઓક્સિડાઇઝ્ડ એલ્ડીહાઇડનો ઉપયોગ એલ્ડો અને કીટો વચ્ચેના વિભાજનકારી રીએજન્ટ તરીકે કરી શકાતો નથી કારણ કે તેને મૂળભૂત એહ પ્રતિક્રિયા સ્થિતિની જરૂર હોય છે અને મૂળભૂત રીતે પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિ કીટોસિસને એલ્ડોઝમાં રૂપાંતરિત કરશે અને પછી ફરીથી એલ્ડોઝ એ એહમાં ઓક્સિડાઇઝ થશે જે તમે જાણો છો કે એલ્ડોનિક એસિડ આહ હવે હું બીજી અંતિમ ઓક્સિડાઇઝિંગ પ્રતિક્રિયા રજૂ કરીશ, નાઈટ્રિક એસિડની હાજરીમાં નાઈટ્રિક એસિડની હાજરીમાં ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયા તે પ્રાથમિક આલ્કોહોલને પણ કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં રૂપાંતરિત કરે છે અને એલ્ડીહાઇડ જૂથ પણ કાર્બોક્સિલિક કાર્બોક્સિલિક જૂથમાં રૂપાંતરિત થાય છે તેથી તે ડિકાર્બોક્સિલિક એસિડમાં રૂપાંતરિત થાય છે. glucaric acid d glucaric acid અને alderich acid પાતળું નાઈટ્રિક એસિડ એક મજબૂત ઓક્સિડાઇઝિંગ ઉમેરણ છે અને તે 1d હાઇડ્રિક જૂથના બે કાર્બોક્સિલિક જૂથને ઓક્સિડાઇઝ કરે છે તેમજ તમે જાણો છો કે કાર્બોક્સિલિક જૂથના પ્રાથમિક આલ્કોહોલ જૂથ જો તમે જોશો તો તે ગોણ આહ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથને સ્પર્શતું નથી. તમે જાણો છો કે આ પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડમાં બહુવિધ છે તમે જાણો છો સેકન્ડરી હાઇડ્રોક્સાઇડ પરંતુ તે છે ફક્ત પ્રાથમિક પ્રાથમિક આલ્કોહોલ જૂથને જ સ્પર્શતું નથી જે તમે જાણો છો તે કાર્બોક્સિલિક જૂથમાં ઓક્સિડાઇઝ થઈ રહ્યું છે અને એલ્ડીહાઇડ જૂથ કાર્બોક્સિલિક જૂથમાં ઓક્સિડાઇઝ થઈ રહ્યું છે તે d ગ્લુકેરિક એસિડ બનાવે છે તેથી હવે હું અહીં અટકીશ આહ તારણ પર અમે ચર્ચા કરી છે જે તમે જાણો છો તે વિશે તમારી પ્રતિક્રિયાઓ મૂળભૂત સ્થિતિમાં એક મોનોસેકરાઇડને જાણો છો અને ત્યાં અમે એપિમેરાઇઝેશન વિશે વાત કરીએ છીએ જે અમે ડાયલ પુનઃ ગોઠવણીમાં વાત કરીએ છીએ, આહ અમે તમારા વિશે પણ વાત કરીએ છીએ, આહ અમે તમારા વિશે પણ વાત કરીએ છીએ, આહ તમે ડાયલ આહમાં જાણો છો, આહ સંબંધિત આહ તમે સમસ્યાઓ જાણો છો જે તમે જાણો છો કે આહ એક કેટોસ કેવી રીતે કરી શકે છે. એહ હેઠળ એલ્ડોસ અને કીટોના મિશ્રણમાં આહ રૂપાંતરિત કરો જો તે મૂળભૂત સ્થિતિમાં રાખવામાં આવે તો ડીટેક્ટરની સમસ્યાને લઈને અમે એહ એ પણ મોનોસેકરાઇડની તમે જાણો છો તે ઘટાડાની પ્રતિક્રિયા વિશે ચર્ચા કરી છે અને અમે જોયું કે એલ્ડીહાઇડને પ્રાથમિકમાં કેવી રીતે રૂપાંતરિત કરી શકાય છે. આલ્કોહોલ જ્યારે આહ તમે જાણો છો આહ કેટોસ આહ તમે જાણો છો એલ્ડોસના કિસ્સામાં તે તમને પ્રાથમિક આલ્કોહોલ ડી મન્નિટોલ આહને અનુરૂપ મેળવશે જો આપણે એલ્ડો હેક્સોઝ સાથે શરૂ કરીએ જો કે જો અમે કેટો હેક્સોઝથી શરૂઆત કરીએ છીએ જે મિશ્રણ આપશે કારણ કે તમે જાણો છો કે તે હાઇડ્રો કાર્બોનિલ છે જે તમે જાણો છો કે કેટો પર નીચેના ચહેરા પરથી હુમલો થશે તે ઉપરના ચહેરા પરથી છે અને તે તમને ખબર છે કે તમે જાણો છો કે મારો મતલબ દારૂ છે. કેટોન જૂથ ah ના ઘટાડા દ્વારા ગોણ આલ્કોહોલ્સ, અમે ઓક્સિડેશન અને ઓક્સિડેશન વિશે પણ વાત કરી છે અમે ચર્ચા કરી છે કે તમે જાણો છો કે બ્રોમિન સાથે અમ ઓક્સિડેશન કેવી રીતે આહ તરફ દોરી જશે જો તમે અમ એહ એલ્ડોઝને એલ્ડોનિક એસિડમાં લઈએ તો તમે જાણો છો. એલ્ડો હેક્સોસિસ કે જે એલ્ડોનિક એસિડ આહ બનાવશે જો કે જો આપણે આહ કીટોસીસ લઈએ તો તેનો અર્થ એહ આઈ મીન ટોલરન્સ રીએજન્ટ કે જે એજન્ટ આહનું ઓક્સિડાઇઝિંગ કરે છે તે આહ પણ મેળવશે જેનો અર્થ એલ્ડોનિક એસિડ આહમાં ઓક્સિડાઇઝ થાય છે કારણ કે સહિષ્ણુતા રેઝિન છે. એ એહ બેઝિક એમોનિયમ એમોનિકલ એહ તમે સિલ્વર નાઈટ્રેટ જાણો છો અને તેઓ સિલ્વર વત્તા એહમાં ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ છે જો કે મૂળભૂત સ્થિતિની હાજરીને કારણે કીટોઝ એ એહમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે જે તમે જાણો છો તે ખરાબ માત્રા અને એલ્ડોઝ એહ પર એલ્ડોનિક એસિડ અમ ટોલેન્સ રેઝિન એલ્ડોનિક એસિડના એન્ડોઝને ઓક્સિડાઇઝ કરી શકે છે જેથી સહિષ્ણુતા એજન્ટ એલ્ડોઝ અને કીટોસિસ બંનેને ઓક્સિડાઇઝ કરી શકે છે, અહીં એક મહત્વનો મુદ્દો એ છે કે આપણે એલ્ડોઝ અને આહ વચ્ચેના ઓક્સિડાઇઝિંગ રીએજન્ટ ah તરીકે સહનશીલતા રીએજન્ટનો ઉપયોગ કરી શકતા નથી. કીટોસિસ કારણ કે તે આહ આહ બંનેને ઓક્સિડાઇઝ કરે છે તેમજ એલ્ડોસિસને પાતળું નાઈટ્રિક એસિડ દ્વારા ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે અને ત્યાં આપણે ડીકાર્બોક્સિલિક એસિડ મેળવી શકીએ છીએ, એલ્ડોઝ એલ્ડોક્સનું એલ્ડીહાઇડ જૂથ કાર્બન કાર્બોક્સિલિક જૂથમાં ઓક્સિડાઇઝ થાય છે અને

પ્રાથમિક આલ્કોહોલ જૂથ  $ah$  કાર્બોક્સિલિકમાં ઓક્સિડાઇઝ થાય છે. જૂથ અને તે ગ્લુકેરિક એસિડ જનરેટ કરે છે જો આપણે ગ્લુકોઝથી શરૂ કરીએ તો તે  $d$  ગ્લુકેરિક એસિડ  $ah$  બનાવે છે જો કે ગૌણ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ ઓક્સિડાઇઝ થતું નથી આહ હવે હું અહીં અટકીશ અમે ફરીથી કાર્બોહાઇડ્રેટ રસાયણશાસ્ત્ર સાથે આહ યાલુ રાખીશું આગામી વર્ગમાં આભાર તમે ખૂબ જ તમે

Prutor@iitk