

બધાને નમસ્તે, હું આહ રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગમાંથી રવિ પી સિંઘ છું
, હું આ એકમમાં બાયોમોલેક્યુલ્સ વિશે ચર્ચા કરવા જઈ રહ્યો છું,
અમે વિવિધ પ્રકારના જૈવ અણુઓ વિશે વાત કરવા જઈ રહ્યા છીએ જેમ કે
કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ પ્રોટીન અને આહ ન્યુક્લીક એસિડ અમે વર્ગીકરણ કરવા જઈ રહ્યા છીએ.

કાર્બોહાઇડ્રેટ પ્રોટીન

ન્યુક્લીક એસિડ અને વિટામિન્સ તેમની આહ રચના અને આહ પર આધારિત છે અને આપણે
એહ ડીએનએ અને આરએનએ આહ વચ્ચેના તફાવતો વિશે શીખવા જઈ રહ્યા છીએ આ ન્યુક્લીક એસિડ છે અને અમે સિસ્ટમમાં
ah માં બાયોમોલેક્યુલ્સની ભૂમિકાની પણ પ્રશંસા કરવા જઈ રહ્યા છીએ.

પહેલા આપણે બાયોમોલેક્યુલ્સ વિશે વાત કરીએ
બાયોમોલેક્યુલ્સ એ સજીવ પ્રણાલીમાં જોવા મળતા જીવંતમાં જોવા મળતા કાર્બનિક સંયોજનો છે, શું આપણે કહી શકીએ કે જીવંત
પ્રણાલીઓ

વિવિધ જટિલ એહ બાયો અણુઓથી બનેલી છે જેમ કે કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ પ્રોટીન ન્યુક્લીક એસિડ લિપિડ્સ વગેરે ખાસ કરીને
કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ અને
પ્રોટીન આવશ્યક છે.

આપણા ખોરાકના ઘટક આપણા ખોરાકનો આવશ્યક ઘટક અને તેમની ક્રિયાપ્રતિક્રિયા તેમની ક્રિયાપ્રતિક્રિયા તર્ક બનાવે છે જીવન
પ્રક્રિયાઓના કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ

મેટાબોલિક ઉર્જાના મુખ્ય સ્ત્રોત તરીકે સેવા આપે છે,

તેથી હવે કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ વિશે ચર્ચા કરતા

પહેલા ચાલો આપણે તે વિશે વાત કરીએ કે તમે જાણો છો કે રાસાયણિક રીતે કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ
શું છે અહીં પ્રશ્ન એ છે કે કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ શું છે તે સામાન્ય રીતે પોલિહાઇડ્રોક્સી પોલિ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.

હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ એલ્ડીહાઇડ્સ એ કીટોન્સ છે પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ એ કીટોન્સ છે જે
સંયોજનો છે જે હાઇડ્રોલિસીસ પછી પ્રાપ્ત થાય છે પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ એ કીટોન્સ છે તેથી

હું ફરીથી તેને ફરીથી લખવા માંગું છું ah કાર્બોહાઇડ્રેટ

કાર્બોહાઇડ્રેટ્સની વ્યાખ્યા સામાન્ય રીતે પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ છે.

હાઇડ્રોલિસીસ

પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ્સ અને કીટોન્સ જનરેટ કરે છે તે પછી કાર્બોહાઇડ્રેટ્સનું રાસાયણિક માળખું

સામાન્ય રીતે ફિશર પ્રોજેક્શન ફિશર પ્રોજેક્શન ફોર્મ્યુલા દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે અહીં હું તમને કાર્બોહાઇડ્રેટ્સના બે ઉદાહરણો
બતાવીશ,

પ્રથમ એક ગ્લુકોઝ છે અને બીજું ફ્રુક્ટોઝ છે આ બંને ગ્લુકોઝ અને
ફ્રુક્ટોઝ છે.

r ફોર્મ્યુલા c છ h બાર o છ

જર્નલ ફોર્મ્યુલા c છ h બે o છ સાથે સુસંગત છે જેણે પ્રારંભિક રસાયણશાસ્ત્રીને વિચાર્યું કે

મૂળભૂત રીતે કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ કાર્બનના કાર્બન હાઇડ્રેટના હાઇડ્રેટ છે હવે ચાલો જોઈએ કે તમે જાણો છો કે આ

રચનાઓ ફિશર પ્રોજેક્શન ડી ગ્લુકોઝ અને આહ તમે આહ ડી ફ્રુક્ટોઝ જાણો

તેથી અહીં હું ડી ગ્લુકોઝનું

ફિશર પ્રોજેક્શન સ્ટ્રક્ચર દોરવા જઈ રહ્યો છું અહીં તમે જોઈ શકો છો કે આ

પરમાણુમાં એએચ ચાર ચિરલ સેન્ટર છે અને તેના ફેમવર્કમાં એલ્ડીહાઇડ છે આ

ડી ગ્લુકોઝનું ફિશર પ્રોજેક્શન ફોર્મ્યુલા છે હવે હું ફિશર દોરીશ

ડી ફ્રુક્ટોઝનું પ્રક્ષેપણ સૂત્ર આ ડી ફ્રુક્ટોઝ છે જો તમે આ બે સંયોજનો પર નજર નાખો તો

એક ડી ગ્લુકોઝ એ એહ પોલી હાઇડ્રોક્સી એલ્ડીહાઇડ છે અને એહ ડી ફ્રુક્ટોઝ એ પોલી હાઇડ્રોક્સી કેટોન છે હવે હું

કાર્બોહાઇડ્રેટ્સના વર્ગીકરણ વિશે વાત કરીશ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ

શબ્દ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ છે.

અથવા ખાંડ એકબીજાના બદલે વાપરવામાં

આવે છે અને સેકેરાઇડ આપણી શરૂઆતની ભાષામાંથી આવે છે.

જો તમે સંસ્કૃતમાં જુઓ તો

તેને સરકાર સાર્ક તરીકે ઓળખવામાં આવે છે સંસ્કૃતમાં આરા અને ગ્રીકમાં સેકરોન ગ્રીકમાં સેચરોન અને સેક્રામેન્ટ વેટિનમાં

કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ શબ્દ છે સેકરાઇડ્સ

એ શર્કરા છે જેનો એકબીજાના બદલે ઉપયોગ થાય છે.

તે આપણી પ્રાચીન ભાષાઓમાંથી ઉતરી આવ્યો છે

જેમ કે મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે કે સંસ્કૃતમાં તેને ગ્રીકમાં સરકરા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અને તેને સેકરાન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

વેટિનમાં તેને સેકરામ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે આપણે તેને આહ બે ભાગમાં વર્ગીકૃત કરી શકીએ છીએ

પહેલો એક સાદો કાર્બોહાઇડ્રેટ છે સરળ કાર્બોહાઇડ્રેટ સરળ

કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ મોનોસેકરાઇડ છે સરળ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ એહ મોનોસેકરાઇડ છે અને તેને સિંગલ સુગર સિંગલ સુગર તરીકે પણ કહી

શકાય છે બીજો એક જટિલ કાર્બોહાઇડ્રેટ જટિલ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ ધરાવે છે બે વધુ મોનોસેકરાઇડ ધરાવે છે બે વધુ મોનોસેકરાઇડ મોનોસેકરાઇડ ધરાવે છે જે એકસાથે જોડાયેલા છે.

હવે આ જટિલ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સને

વધુ ત્રણ ભાગોમાં વિભાજિત કરી શકાય છે પ્રથમ એક છે ડીસેકરાઇડ ડીસેકરાઇડ જેમાં

બે મોનોસેકરાઇડ હોય છે જેમાં બે મોનોસેકરાઇડ હોય છે અને બીજામાં ઓલિગોસેકરાઇડ હોય છે જેમાં ત્રણ મોનોસેકરાઇડ હોય છે.

નોસેકરાઇડ્સ ત્રણથી દસ મોનોસેકરાઇડ મોનોસેકરાઇડ્સ અને છેલ્લું પોલિસેકરાઇડ પોલિસેકરાઇડ છે જેમાં દસ કરતાં વધુ એક મોનોસેકરાઇડ એકમો હોય છે,

તેથી અહીં આપણે ત્રણ પેટાવિભાગમાં મોનોસેકરાઇડ્સની સંખ્યાના આધારે જટિલ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સને પેટાવિભાજિત કરીએ છીએ અને ડિસેકરાઇડ ઓલિગોસેકરાઇડ્સ ધરાવે છે.

ત્રણથી દસ મોનોસેકરાઇડ્સ અને પોલિસેકરાઇડમાં દસ કરતાં વધુ મોનોસેકરાઇડ્સ હોય છે

જે તમને વધુ સારી રીતે સમજવા માટે એક બીજા સાથે અહ સાથે જોડાયેલા હોય છે, હું

અહીં એક યોજનાકીય રજૂઆત લખવા માંગુ છું જ્યાં વિવિધ મોનોસેકરાઇડ્સ

એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે અને તે પછી હાઇડ્રોલાઇઝ થઈ રહ્યું છે.

હાઇડ્રોલિસિસ તે અહીં ઘણા મોનોસેકરાઇડ એકમો જનરેટ કરશે આ પોલિસેકરાઇડમાં m એ એક મોનોસેકરાઇડ એકમ છે

મોનોસેકરાઇડ એકમ તેનું પેટા એકમ હું કહી શકું છું અને અહીં

હાઇડ્રોલિસિસ પછી તે મોનોસેકરાઇડ્સની સંખ્યા બનાવે છે આ પરમાણુ પોલિસેકરાઇડ છે

તેથી પોલિસેકરાઇડ છે અને જ્યાં

મોનોસેકરાઇડના પેટા એકમોની સંખ્યા એકબીજા સાથે જોડાયેલી હોય છે તે

હાઇડ્રોલાઇઝ થઈ રહી છે અને તે જનરેટ કરે છે કે હાઇડ્રોલિસિસ પછી ઘણી સંખ્યામાં મોનોસેકરાઇડ

હવે હું મોનોસેકરાઇડનું વર્ગીકરણ કરવા માંગુ છું કે મોનોસેકરાઇડ શું છે ચાલો

આપણે મોનોસેકરાઇડ્સના વર્ગીકરણ વિશે વાત કરીએ તે મોનોસેકરાઇડનું વર્ગીકરણ હોઈ શકે છે.

પરમાણુમાં હાજર કાર્બન પરમાણુમાં હાજર કાર્બન પરમાણુની સંખ્યાના આધારે બે રીતે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે, બીજું કે તે

એલ્ડીહાઇડ ધરાવે છે કે કેમ તે કેટો જૂથ છે

તેથી મોનોસેકરાઇડ્સના વર્ગીકરણ અંગે આપણે બે બાબતો યાદ રાખવાની છે.

તેને સંખ્યાના આધારે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે.

પરમાણુમાં કાર્બન

પરમાણુ અને બીજી વસ્તુ કે જે એલ્ડીહાઇડ ધરાવે છે તે છે કેટો જૂથ

આ બે આહ પરિબલો છે આમ ચાલો ઉદાહરણ લઈએ કે

ત્રણ કાર્બન અણુ સાથે ત્રણ કાર્બન પરમાણુ ધરાવતા મોનોસેકરાઇડને ટ્રાઇઝ ટ્રાઇ-ઓ કહેવામાં આવે છે.

ત્રણ

અને o ખાંડ માટે સ્ટેન્ડ ત્રણ કાર્બન અણુ ત્રિપુટી જો તેમાં ચાર કાર્બોહાઇડ્રેટ હોય

અણુ પર એક પરમાણુ ચાર કાર્બન અણુ ધરાવે છે તો તેને ટેટ્રોસ કહેવામાં આવે છે કૃપા કરીને યાદ રાખો કે

ખાંડ માટે ચાર o ના સ્ટેન્ડ માટે વપરાય છે જો તેમાં ત્રણ કાર્બન અણુ હોય તો ત્રિપુટી હોય તો તેમાં ચાર કાર્બન

અણુ હોય અને જો તેમાં પાંચ કાર્બન અણુ હોય તો તે છે પેન્ટોઝ કહેવાય છે

તે જ રીતે તે હેક્સોઝ હેપ્ટોસ વગેરેમાં જઈ શકે છે

હવે એલ્ડીહાઇડ ગ્રુપ ધરાવતા મોનોસેકરાઇડને એલ્ડોઝ

એલ્ડીહાઇડ ગ્રુપ કહેવામાં આવે છે તેને એલ્ડોઝ કહેવાય છે જ્યારે

કેટો ગ્રુપ ધરાવતા મોનોસેકરાઇડને કેટોઝ કહેવામાં આવે છે હવે તે સ્પષ્ટ છે કે

અમે મોનોસેકરાઇડ આધારિત વર્ગીકૃત કરેલ છે.

બે માપદંડો પર જો એક

મોનોસેકરાઇડમાં ત્રણ કાર્બન અણુ હોય તો તેને ટ્રાઇઓઝ કહેવાય છે જો મોનોસેકરાઇડમાં

ચાર કાર્બન પરમાણુ હોય તો તેને ટેટ્રોસ કહેવાય છે તેવી જ રીતે પાંચ કાર્બન અણુ પછી પેન્ટોઝ અને

છ અને સાત પછી આહ હેક્સોઝ અને હેપ્ટોસ વગેરે અન્ય માપદંડ આધારિત છે.

કાર્યાત્મક

જૂથ પર જો તે તેના માળખામાં એલ્ડીહાઇડ કાર્યાત્મક જૂથ ધરાવે છે, તો તેને એલ્ડોઝ કહેવામાં આવે છે જ્યારે જો

તેમાં આહ કેટોન i હોય n તેનું કાર્યાત્મક જૂથ ah તેના માળખામાં પછી તેને કીટોસ કહેવામાં આવે છે આ

બે વર્ગીકરણને વારંવાર જોડવામાં આવે છે ac ચાર એલ્ડો ઉદાહરણ તરીકે એલ્ડો 1 ટેટ્રોસ કહેવાય છે એલ્ડીહાઇડ એલ્ડો ટેટ્રોસ

એલ્ડો

ટેટ્રોઝ એ જ રીતે ac પાંચ કીટોઝને કેટો પેન્ટોઝ કહેવામાં આવે છે હવે હું બતાવીશ તમને વધુ સારી રીતે સમજવા માટે આ એલ્ડોઝ

અને કીટોના થોડા ઉદાહરણો છે

તો ચાલો તમને

એલ્ડીઝની રચના વિશે જણાવીએ કારણ કે મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે કે એલ્ડીઝમાં એલ્ડીહાઇડ જૂથ હશે અને વ્યાખ્યા મુજબ તેમાં પોલી હાઇડ્રોક્સી ફેમવર્ક પણ હશે જેથી તેનું પ્રતિનિધિત્વ કરી શકાય.

હું આ માળખું બનાવી રહ્યો છું કેટોસ માટે આ એલ્ડીઝ છે, આપણી પાસે એક કીટોન જૂથ અને પોલી હાઇડ્રોક્સી ફેમવર્ક હોવું જરૂરી છે જે

હું આ આહ સ્ટ્રક્ચર દ્વારા સૂચિત કરું છું આ એક કીટોઝ છે હવે હું એક વિશિષ્ટ ઉદાહરણ લઈશ જેમ કે એલ્ડી ટેટ્રોસમાં એલ્ડી ટેટ્રોસ જેમ મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ તેમાં એલ્ડીહાઇડ જૂથ હશે તેમજ તેમાં ચાર કાર્બન નંબરો હશે કારણ કે એહ મોનોસેકરાઇડના વર્ગીકરણની ચર્ચા કરતી વખતે અમે ટી પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હતું wo વસ્તુઓ એક છે કાર્બન પરમાણુઓની સંખ્યા અને આહ બીજી વસ્તુ કાર્યાત્મક જૂથનો પ્રકાર છે શું તેમાં આહ એલ્ડીહાઇડ છે કે આહ કેટોન છે તો હું અહીં એ એલ્ડી ટેટ્રોસનું ઉદાહરણ લઈ રહ્યો છું

તેથી એલ્ડી એટલે કે તેમાં એલ્ડીહાઇડ છે અને ટેટ્રોસ એટલે કે તેની પાસે છે ચાર કાર્બન અણુ જેથી એક એલ્ડી ટેટ્રોસ તેની પાસે ચાર છે તે જ રીતે હું કેટોસ જૂથમાંથી લઈશ કેટો પેન્ટોઝ કેટોસ કેટોપેન્ટોઝ આહ એટલે કે તે તેના ફેમવર્ક અને પોલી હાઇડ્રોક્સી ફેમવર્કમાં કેટોન જેવું છે અને તે કેટોપેન્ટોઝ હોવાથી તે તમને જાણે છે કે પાંચ કાર્બન અણુઓ એક છે.

બે ત્રણ

ચાર પાંચ

તેથી આ એક કેટોપેન્ટોઝ કેટોપેન્ટોઝ તેનું C5 છે હવે અમે થોડી પ્રેક્ટિસ સમસ્યા લઈશું કે તમે જાણો છો કે ઉહ એલ્ડી ટેટ્રોસ અને કેટોપેન્ટોસમાં કેટલા ચિરાલિટી સેન્ટર્સ છે તો ચાલો એલ્ડી ટેટ્રોસની રચના પર એક નજર કરીએ જો તમે 1 બે ટેટ્રોના કિસ્સામાં જુઓ અમારી પાસે બે ચિરાલ કેન્દ્ર છે એક અને બે એ જ રીતે કેટોપેન્ટોઝના કિસ્સામાં તેમાં બે ચિરાલ કેન્દ્ર છે એક અને બે બીજી સમસ્યા આપણે વિચારી શકીએ છીએ કે કેટલા સ્ટીરિયોઇસોમર્સ છે એલ્ડી ટેટ્રોસ માટે અને કેટો પેન્ટોઝ માટે આ બે એહ મોનોસેકરાઇડ આહ માટે શક્ય છે જેથી આપણે જાણીએ છીએ કે તે એહ ચિરાલ સેન્ટર અને આહની સંખ્યા પર આધારિત છે કારણ કે તેમાં બે ચિરાલ સેન્ટર જેવું છે

તેથી બંને પરમાણુઓ માટે ચાર સ્ટીરિયો આઇસોમર્સ હવે શક્ય છે.

મોનોસેકરાઇડના d1 હોદ્દા વિશે વાત કરો d1

મોનોસેકરાઇડસના હોદ્દા સિમ્પલેટ્સ મોનોસેકરાઇડ એ ગ્લાયસેરાલ્ડીહાઇડ છે અને ડાયહાઇડ્રોક્સી સ્ટોન એ સૌથી સરળ એહ મોનોસેકરાઇડ એ એહ સંયોજનો છે ગ્લાયસેરાલ્ડીહાઇડ અને ડાયહાઇડ્રોક્સી એસીટોન મને દોરવા દો ગ્લાયસેરાલ્ડ હાઇડ્રાઇડ અને ગ્લાઇસેરાલ્ડ એક હાઇડ્રોક્સી ગ્રૂપ હાઇડ્રોક્સી અને હાઇડ્રોક્સી એસીટોન છે.

તેના સ્કેફોલ્ડમાં જ્યારે ડાયહાઇડ્રોક્સી એસી ટોન તેના સ્કેફોલ્ડમાં

બે હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ અને એક કીટોન જૂથ ધરાવે છે અને નામકરણના આધારે આપણે તેમને કહી શકીએ કે મૂળભૂત રીતે ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ એ એલ્ડી ટ્રાયસ છે શા માટે તે એલ્ડી ટ્રાયસ છે કારણ કે તેમાં એલ્ડીહાઇડ જૂથ છે અને તેમાં ત્રણ કાર્બન છે સ્કેફોલ્ડ અને આ ડાયહાઇડ્રોક્સી સ્ટોન ત્રણ સીએને કારણે હવે કેટોટ્રિઓઝ છે rbon અણુઓ અને તે જ રીતે કેટોન જૂથને અમે આ બે સંયોજનોમાંથી કેટોટ્રિઓઝ નામ આપ્યું છે માત્ર ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડમાં એક ચિરાલિટી સેન્ટર હોય છે.

તમે જોઈ શકો છો કે ત્યાં ફક્ત

ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડમાં એક ચિરાલિટી સેન્ટર છે જ્યારે ડાયહાઇડ્રોક્સાસેટોનમાં એહ કોઈ ચિરાલ સેન્ટર નથી

તેથી ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડમાં ફર્મ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

આહ તરીકે ઓળખાય છે મારો મતલબ

તેમના સંપૂર્ણ રૂપરેખાંકનના આધારે આહ છે ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ અને s ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ

આહ હું તમને વિગતવાર ચર્ચા કરીશ આહ પહેલા હું લખવા માંગુ છું કે ત્યાં બંધારણ છે

તેથી સંપૂર્ણ રૂપરેખાંકન પર આધારિત બે ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ શક્ય છે કારણ કે

તેનું એક ચિરાલ કેન્દ્ર છે આહ પ્રથમ તે છે જ્યાં એલ્ડીહાઇડ જૂથ તે કાર્બન અને હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ સાથે જોડાયેલ છે અને તેને હાઇડ્રોજન તેથી આ

તે કાર્બન છે જે એક ચિરાલ છે જેની સાથે તમે અહીં એક એલ્ડીહાઇડ જૂથ જોઈ શકો છો

અને CS ટુ એચ જોડાયેલ છે અને એક હાઇડ્રોક્સિલ અને હાઇડ્રોજન

જોડાયેલ છે આ વત્તા ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ છે બીજું ઉદાહરણ છે જ્યાં હવે આ માઇનસ ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ છે n વત્તા ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ અહીં શું મહત્વનું છે

કે હાઇડ્રોક્સિલ જમણી બાજુએ છે જ્યારે માઇનસમાં ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ હાઇડ્રોક્સિલ ડાબી બાજુએ છે

આ એ છે કે તમે ખસ અને માઇનસ ગ્લિસેરાલ્ડીહાઇડ વચ્ચેનો મૂળભૂત તફાવત જાણો છો

નિરપેક્ષ ગોઠવણી માટે હું તમને યાદ અપાવવા માંગું છું કે તમે જાણો છો સોનામાં ટેન પ્રીલોગ એહ કન્વેન્શન સામાન્ય રીતે વત્તા ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ વત્તા ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડને આર પ્લસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે જ્યારે આહ માઇનસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડને માઇનસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે હવે આ નામકરણ તમે જાણો છો તે સંપૂર્ણ રૂપરેખાંકન પર આધારિત છે અને આ પહેલાના રૂપરેખાંકન પર આધારિત છે.

ત્યાં એક બીજી સિસ્ટમ હતી જે 1906 માં 1906 માં m ઇરોશન હાફ ma પંક્તિઓ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવી હતી જે d1 સિસ્ટમમાં d1 સિસ્ટમ t1 સિસ્ટમ પ્લસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ તરીકે ઓળખાય છે ah d plus glyceraldehyde તરીકે ઓળખાય છે ah d plus glyceraldehyde t1 સિસ્ટમ પ્લસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ તરીકે ઓળખાય છે.

1 માઇનસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ તરીકે ઓળખાય છે આ બે સંયોજનો conf તરીકે સેવા આપે છે બાકીના ખાંડના પરમાણુઓ માટે igurational ધોરણો

શું તમે કહી શકો છો કે મોનોસેકરાઇડ માટે આહ એ મોનોસેકરાઇડ

કે જે સૌથી વધુ ચિરાલિટી સેન્ટર પાસે છે જે ડી પ્લસ ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ જેવું જ કંઈક રૂપરેખાંકન ધરાવે

છે જેને ડી સુગર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે જો તેની પાસે એહ રૂપરેખાંકન હોય તો

1 ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ પછી તે આહ 1 સુગર તરીકે ઓળખાય છે હવે હું તેને

આ બેના ઉદાહરણ સાથે સમજાવીશ જેથી એક કે જેની સૌથી વધુ સંખ્યાના ચિરાલિટી

સેન્ટરની સમાન રૂપરેખાંકન તમે જાણો છો તેને d સાથે d સુગર ડિગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ કહેવામાં આવે છે.

ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ અને તેને ડી સુગર વન આહ કહેવાય છે જેમાં આહ સંપૂર્ણ રૂપરેખાંકન

1-ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ જેવી જ હોય છે 1-સુગર કહેવાય છે યાવો હું અહીં આ

બે શર્કરાનું બંધારણ લખું તો પહેલા હું એલ્ડોસ એહ એડ એલ્ડો પેન્ટોઝનું બંધારણ લખીશ જેમ કે મેં તે એલ્ડોઝનો ઉલ્લેખ કર્યો છે તેથી તેના સ્ટ્રેફોલ્ડમાં એલ્ડોહાઇડ હોવું જરૂરી છે અને પછી હવે તમે જાણો કે તેની પાસે સૌથી વધુ ચિરાલિટી સેન્ટર છે આ સૌથી વધુ ચિરાલિટી છે

તેથી એક બે ત્રણ ચાર ચાર એ એક બે ત્રણ ચાર ચાર ચાર સર્વોચ્ચ ચિરાલિટી

કેન્દ્ર છે અને આ પાંચ છે આ એડ એલ્ડો પેન્ટોઝ એડ એલ્ડો પેન્ટોઝ છે કેટોઝનું બીજું ઉદાહરણ

એ એલ કેટો હેક્સોઝ છે અહીં ફરીથી કારણ કે તે કેટો હેક્સોઝ

છે તેના સ્ટ્રેફોલ્ડમાં કેટોન જૂથ છે અને છેલ્લે કાર્બન છે જે તમે જાણો છો કે

કાર્બન ધરાવતું ચિરાલિટી કેન્દ્ર હવે અહીં આ બે સૌથી વધુ નંબરવાળા ચિરાલિટી સેન્ટર છે માફ કરશો સૌથી વધુ નંબરવાળું ચિરાલિટી

સેન્ટર સૌથી વધુ નંબરનું ચિરાલિટી સેન્ટર હવે

યાવો તેની સરખામણી ડી ગ્લેશિયર એલ્ડોહાઇડ સાથે કરીએ.

ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ જો તમે

ડી ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડના કિસ્સામાં જોશો તો તે ડી ગ્લેશિયર એલ્ડોહાઇડ સાથે સામ્યતા ધરાવે છે જે સૌથી વધુ નંબરવાળા ચિરાલિટી સેન્ટર છે તેથી

તેને ડી એલ્ડો પેન્ટોઝ કહેવામાં આવે છે જ્યારે કેટોઝના કિસ્સામાં તે એલ ગ્લેશિયર એલ્ડોહાઇડ જેવું જ છે

તેથી તેને એલકેટો કહેવામાં આવે છે .

હેક્સોઝ એલ કેટોહેક્સોઝ હવે હું

કેટલીક પ્રેક્ટિસ સમસ્યાની ચર્ચા કરવા માંગું છું, નીચે આપેલા મોનોસેકરાઇડ્સનું વર્ગીકરણ કરો અહીં હું

અમુક મોનોસેકરાઇડ લખી રહ્યો છું nd તેમના પર આધારિત સંપૂર્ણ રૂપરેખાંકન તેમના પર આધારિત છે જે તમે જાણો છો

આહ સૌથી વધુ નંબરવાળા ચિરાલિટી કેન્દ્રનું રૂપરેખાંકન તમારે તેમને વર્ગીકૃત કરવું પડશે

તેથી મને

આ ઉદાહરણના ફિશર પ્રોજેક્શન ફોર્મ્યુલા દોરવા દો આ એક બીજામાં કીટોન જૂથ છે

તેથી જો આપણે તેને રૂપરેખાંકન વિના નામ આપો અમે કહી શકીએ

કે આ પ્રથમ ઉદાહરણ છે જેમ તમે જાણો છો એક બે ત્રણ ચાર પાંચ પાંચ કાર્બન

તેથી તે

એલ્ડો પેન્ટોઝ અને એલ્ડોહાઇડ જૂથ બને છે

તેથી તે એલ્ડો પેન્ટોઝ બને છે બીજા ઉદાહરણમાં એક બે

ત્રણ ચાર પાંચ છ સાત સાત છે કાર્બન અણુઓ જેથી તે બને છે અને તેના સ્ટ્રેફોલ્ડમાં કેટોન ગ્રૂપ બને છે

તેથી તે કેટો હેપ્ટોઝ બને છે અને ત્રીજું ઉદાહરણ

જે હું રજૂ કરવા માંગું છું તે એલ્ડો એલ્ડો હેક્સોઝ છે હવે આપણે આ મોનોસેકરાઇડ્સનું વર્ગીકરણ કરવું પડશે કારણ કે આપણે

d1 ah ના આધારે આ મોનોસેકરાઇડ્સનું વર્ગીકરણ કરવું પડશે.

સંરચના પર આહ અને આ બધા કિસ્સાઓમાં સૌથી વધુ ક્રમાંકિત ચિરાલિટી કેન્દ્રને જુઓ

યાલો આ ઉદાહરણમાં સૌથી વધુ નંબરવાળી ચિરાલિટીનું પ્રથમ ઉદાહરણ લઈએ કેન્દ્રમાં

d ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ જેવું જ રૂપરેખાંકન છે

તેથી તે d બને છે પછી બીજા ઉદાહરણમાં ફરીથી તેનું

રૂપરેખાંકન d ગ્લેશિયર એલ્ડિહાઇડ જેવું જ છે

તેથી તે d બને છે અને તે જ રીતે

ત્રીજામાં પણ તેનું રૂપરેખાંકન d ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ જેવું જ છે

તેથી તે હવે d બને છે

આહ મોનોસેકરાઇડને આહના આધારે વર્ગીકૃત કરવા માટે તમને કેટલાક વધુ ઉદાહરણ આપીશું.

તમે જાણો છો કે આહ

સૌથી વધુ આહ નંબરવાળા ચિરાલિટી સેન્ટરનું આહ રૂપરેખાંકન સૂચવે છે કે નીચેનામાંથી દરેક

ગ્લાયસેરાલ્ડિહાઇડ્સ દર1 ગ્લાયસેરાલ્ડિહાઇડ્સ છે કે કેમ તે મને ગ્લાયસેરાલ્ડિહાઇડની પ્રેક્ટિસ સમસ્યા અહ લેવા દો અને અમે

ઓળખીશું કે તેની

પાસે દર1 રૂપરેખાંકન છે

તેથી અહીં હું ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ દોરી રહ્યો છું હવે આપણે ઓળખવાની જરૂર છે કે તે દર1 ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ છે અરે

તમે તમારા સ્ટીરિયોકેમિસ્ટ્રી ક્લાસમાં શીખ્યા હશે કે સપ્રમાણ કાર્બન અણુ પર અવેજની એક વિનિમય

એન્ટીયોમર તરફ દોરી જાય છે.

જ્યારે અવેજના બે અદલાબદલી એક જ પરમાણુ તરફ દોરી જાય છે

તેથી અહીં શું છે દર1 ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ સાથે સરખામણી કરતા પહેલા

હું તે અહ કરવા જઈ રહ્યો છું હું બે ઇન્ટરચેન્જ કરીશ પહેલું ઇન્ટરચેન્જ હાઇડ્રોક્સિલ ગ્રૂપની ડાબી બાજુ તરફ દોરી જશે અને બીજું

ઇન્ટરચેન્જ હાઇડ્રોજન

અને હાઇડ્રોક્સી મિથાઇલ જૂથ વચ્ચે વિનિમય તરફ દોરી જશે હવે યાલો આપણે તેની ah ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ સાથે સરખામણી કરીએ

d glyceraldehyde અને ah 1 glyceraldehyde હવે હું ફરી પાછો લાવી રહ્યો છું કે

તમે સૌથી વધુ સભ્યપદ ધરાવતા ચિરાલિટી સેન્ટરને જાણો છો જ્યારે તે d ની સમાન હોય છે ત્યારે તેને d glyceraldehyde

કહેવાય છે

અને જ્યારે તે 1 glyceraldehyde જેવું જ હોય છે ત્યારે તેને ah1 ah ખાંડ કહેવાય છે.

અહીં આ કિસ્સામાં તે 1 ની સમાન છે કારણ કે હાઇડ્રોક્સિલ ડાબી બાજુએ છે તેથી

તે 1 ah glyceraldehyde બને છે હવે હું ફરીથી બીજું ઉદાહરણ લઈશ આપણે તે બે ઇન્ટરચેન્જ કરીશું કારણ કે

બે ઇન્ટરચેન્જ સમાન એહ સંયોજન આપશે

તેથી મને પહેલા લખવા દો ત્રિ-પરિમાણીય સ્વરૂપમાં હવે પ્રથમ વિનિમય

હાઇડ્રોક્સિલ અને ch2oh જૂથ વચ્ચે થશે માફ કરશો પ્રથમ ઇન્ટરચેન્જ હાઇડ

વચ્ચે થશે રોજન અને એલ્ડિહાઇડ જૂથ આમ અને બીજું આદાનપ્રદાન

હાઇડ્રોજન અને આહ હાઇડ્રોક્સી મિથાઇલ જૂથ વચ્ચે થશે

તેથી તે અહીં હાઇડ્રોક્સિલ અને હાઇડ્રોજન બને છે અને પછી હવે યાલો તેની સરખામણી d અને 1 ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ સાથે કરીએ

કારણ કે આ ભાગમાં હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ

ડાબી બાજુ છે

તેથી તે 1 ગ્લિસેરાલ્ડિહાઇડ બની જાય છે હવે હું

એલ્ડોઝની ગોઠવણી વિશે વાત કરવા માંગુ છું એલ્ડો ટેટ્રોસ બે અસમપ્રમાણ કેન્દ્ર ધરાવે છે તેથી

ચાર સ્ટીરિયો આઇસોમર્સ શક્ય છે જ્યારે એલ્બો પેન્ટોઝમાં ત્રણ સ્ટીરિયો કેન્દ્રો છે

તેથી તમે

જાણો છો કે આહ છે બે આઇસોમર્સ શક્ય છે જ્યારે એલ્ડો હેક્સોઝમાં ચાર છે સ્ટીરિયો કેન્દ્રો

તેથી સોળ

સ્ટીરિયો આઇસોમર્સ શક્ય છે

તેથી આ તમામ આહ પર આધાર રાખે છે અને આ એહ સ્ટીરિયો આઇસોમર્સ શક્ય છે સ્કેફોલ્ડ્સમાં

ઉપલબ્ધ ચિરલ કેન્દ્રોની સંખ્યાના આધારે આહ હું અહીં રોકવા માંગીશ

અને આગળના વર્ગમાં હું તેના વિશે વાત કરવા જઈ રહ્યો છું જે તમે જાણો છો શક્ય છે આહ એલ્ડો હેક્સોઝ શક્ય એલ્ડો

પેન્ટોઝ અને સંભવિત એલ્ડો ટેટ્રોસેસ તમારો આભાર