అందరికి హలో నేను మీ అందరికి ఆహ్ నాళ్లవ
జీవఅణువుల ఉపన్యాసంలో ఉపన్యాస కంటెంట్‌కి వెళ్లే ముందు మీ అందరినీ స్వాగతిస్తున్నాను, విషయాలను
మీకు తెలిసిన గత తరగతులను ఇవ్వాలనుకుంటున్నాను మోనోశాకరైడ్ ఆహ్
యొక్క ఫ్యూరాన్ నిర్మాణం మరియు ఆహ్ మ్యూటా రొటేషన్
మరియు గ్లైకోసైడ్ నిర్మాణం గురించి మేము చర్చించిన పైరోనిక్ నిర్మాణం గురించి కూడా చర్చించాము, కాబట్టి ఆహ్ గ్లైకోసైడ్
నిర్మాణంలో ah గ్లైకోసైడ్ ఏర్పడడాన్ని కొనసాగిద్దాం హెచ్‌సిఎల్ ఉనికి కాబట్టి ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్
దాని ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లో మిథనాల్ మరియు హైడ్రోక్లోరిక్ యాసిడ్ సమక్షంలో ఆహ్ పాలీ హైడ్రాక్సీ గ్రూప్‌ని కలిగి ఉంటుంది, ఇది రెండు గ్లూకోసైడ్‌లను మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకో
పైరోనోసైడ్ మరియు మిథైల్ బీటా డి గ్లూకోపినోసైట్‌ను ఏర్పరుస్తుంది కాబట్టి cs మూడు హెచ్‌సిఎల్ మరియు
ప్రాథమికంగా ఒక మోల్‌లో ఏమి జరుగుతుంది పరమాణువు నుండి నీరు బయటకు వస్తుంది,
దానిని మరింత స్పష్టంగా తెలియజేసేందుకు నేను నిర్మాణాన్ని రూపొందించేటప్పుడు రంగు కోడ్‌ని ఉపయోగిస్తాను
తద్వారా మీరు సి మీకు తెలిసిన షుగర్ మైటీలో జరుగుతున్న మార్పులను అర్థం చేసుకోండి, కాబట్టి
ఇది ప్రధాన పరంజా మరియు ఇక్కడ అనోమెరిక్ స్థానంలో జరిగే మార్పులు మరియు ఇది మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకో
పైరనోసైడ్ మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకో పైరనోసైడ్ వైపు దాని ద్రవీభవన స్థానం
165 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ మరియు నిర్దిష్ట భ్రమణం ఆల్ఫా
d 25 ప్లస్ 1 5 8తో సూచించబడినది ఇతర ఉత్పత్తి మిథైల్ బీటా డిగ్లూకోపైరోనోసైడ్, ఇది
ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోసైడ్‌ని చాలా పోలి ఉంటుంది, అయితే ఇక్కడ మెథాక్సీ సమూహం
మీకు తెలిసిన భూమధ్యరేఖ స్థానం వద్ద ఎనోమెరిక్ కార్బన్‌తో జతచేయబడి ఉంటుంది కాబట్టి నేను మళ్లీ రంగు కోడ్‌ని ఉపయోగిస్తాను
ఇక్కడ మరింత స్పష్టంగా చెప్పాలంటే, ఇది మిథైల్ బీటా డి గ్లూకో పైరనోసైడ్ ద్రవీభవన స్థానం ఒకటి o ఏడు డిగ్రీ
సెంటీగ్రేడ్ మరియు నిర్దిష్ట భ్రమణం ప్రతికూల ముప్పై మూడు ఇప్పుడు మీరు ఇక్కడ చూడవచ్చు
ఈ రెండు అణువులు ఒకే ప్రారంభ పదార్థం నుండి ఏర్పడినవి మాత్రమే తేడా స్థానం మాత్రమే
.
ocs3 మెథాక్సీ సమూహం ఒక సందర్భంలో ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోసైడ్‌లో భూమధ్యరేఖగా ఉంటుంది
మరియు మరొక సందర్భంలో ఇది ఈక్వాటో ఆల్ఫా గ్లూకోల్‌లో రియాల్ ఒక సందర్భంలో అక్షసంబంధంగా పాల్గొంటుంది మరియు
ఆహ్ బీటా డి గ్లూకో పైరోసైడ్‌లో ఇది ఈక్వటోరియల్ కార్బోహైడ్రేట్ అహ్
సాధారణంగా వీటిని ఎసిటైల్స్ అని పిలుస్తారు మరియు ఆహ్ కార్బోహైడ్రేట్ స్ఫటికాలు సాధారణంగా ఆహ్ అని పిలువబడే ఎసిటైల్‌లను గ్లైకోసైడ్‌లు అంటారు మరియు
అందుకే ఇక్కడ మెడిల్‌ఫా అని పేరు పెట్టాను.

గ్లూకోపైరనోసైడ్ పైరాన్ రెండు సందర్భాల్లోనూ ఆరు సభ్యుల రింగ్ మరియు ఆల్ఫా అనేది
మెథాక్సీ సమూహం యొక్క స్థితిని ప్రతిబింబిస్తుంది కాబట్టి మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోసైడ్
మిథైల్ బీటా డి గ్లూకోపైరనోసైడ్ కాబట్టి కార్బోహైడ్రేట్ స్ఫటికాలను గ్లైకోసైడ్‌లు అని పిలుస్తారు మరియు గ్లూకోసెటైల్ ఆఫ్ ఎసిటైల్ అని పిలుస్తారు.
గ్లైకోసైడ్ అనేది సాధారణ
పరిభాష మరియు గ్లూకోజ్‌కు ఇది గ్లూకోసైడ్ గ్లూకోసైడ్ అదే విధంగా మన్నోస్‌లోని ఎసిటల్స్ మెనోనోసైడ్ మానోన్ సైడ్ ఫ్రక్టోజ్ ఫ్రక్టోజ్‌లోని ఎసిటైల్ ఫ్రక్టోసైడ్, కాబట్టి
కార్బోహైడ్రేట్ ఏసీఎల్ సమక్షంలో గ్యాస్ హైడ్రోక్లోరిక్ యాసిడ్ మరియు ఆల్కహాల్ రూపంలో ఉంటుందని చాలా స్పష్టంగా తెలుస్తుంది.

గ్లూకోజ్ మేము వాటిని మన్నోస్ పేడ కోసం గ్లూకోసైడ్ అని
పిలుస్తాము ఇ మన్నోసైడ్ మరియు ఫ్రక్టోజ్ ఫ్రక్టోసైడ్ కోసం ఈ ప్రతిచర్య యొక్క మెకానిజం ఏమిటి, కాబట్టి యాసిడ్ సమక్షంలో ఏమి జరుగుతుంది అనే ప్రతిచర్య కోసం గ్లైకోసైడ్ మెకానిజం ఏర్పడటానికి ఈ రియాక్షన్ మెకానిజం కోసం మీకు తెలిసిన మెకానిజం గురించి మాట్లాడుకుందాం.

కాబట్టి ఇక్కడ ముందుగా నేను గ్లూకోజ్ మరియు ఇన్ ఒక విత్తనం యొక్క ఉనికి కాబట్టి ఇక్కడ నేను ఈ ప్రతిచర్యను రివర్సిబుల్‌గా చేర్చుతున్నాను
ఇక్కడ మీరు ఈ ప్రతిచర్య రివర్సిబుల్ అని చూడవచ్చు, కాబట్టి యాసిడ్ సమక్షంలో ఏమి జరుగుతుందో అది యాసిడ్ నుండి ప్రోటాన్‌ను తీసుకుంటుంది మరియు అది ప్రోటోనేటెడ్ జాతులను ఏర్పరుస్తుంది కాబట్టి నేను మొత్తం నిర్మాణాన్ని అలాగే ఉంచుతాను కానీ
సంఖ్యా స్థానానికి చెందిన హైడ్రాక్సిల్ ప్రోటోనేట్ అవుతుంది మరియు అది ఓహ్ రెండుగా మార్చబడుతుంది, ఇప్పుడు అది ధనాత్మక చార్జ్‌ని పొందిన తర్వాత దానికి ధనాత్మక చార్జ్ ఉంటుంది

ఏం జరుగుతుంది అంటే పైరాన్ రింగ్ యొక్క ఒంటరి జత ఆక్సిజన్
ఈ నీటి అణువును తొలగించడంలో సహాయపడుతుంది మరియు మళ్లీ రెండవది దశ కూడా
మైనస్ h రెండు అయితే రివర్సిబుల్ అవుతుంది o ఇది ఆక్సోనియం జాతులను ఇస్తుంది మీరు ఇక్కడ చూడవచ్చు
ఇప్పుడు మనం ఆక్సోనియం జాతులను పొందుతాము ఇప్పుడు ఈ ఆక్సోనియం జాతి wh ich sp two
హైబ్రిడైజ్‌లో దాడికి రెండు దశలు ఉంటాయి మరియు దాడి తర్వాత ఈ రెండు దశలు బీటా ఫేజ్ నుండి దాడి జరుగుతున్నట్లయితే
సంబంధిత రెండు ah గ్లైకోసైడ్‌లను ఇస్తుంది ah
అప్పుడు అది బీటా d గ్లూకో పైరో పైరనోసైడ్‌ని ఇస్తుంది మరియు దాడి జరిగినట్లయితే ఆల్ఫా
దశ నుండి జరుగుతున్నప్పుడు అది మీకు మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకో పైరినోసైడ్‌ను ఇస్తుంది కాబట్టి మనం నీటి అణువుపై మళ్లీ దాడి చేద్దాం
నేను రంగు కోడ్‌ని ఉపయోగించి దానిని చాలా స్పష్టంగా చెప్పగలను, కాబట్టి పై ముఖం నుండి దాడి
జరుగుతున్నట్లయితే మరియు దాడి జరిగినట్లయితే దిగువ ముఖం నుండి జరుగుతుంది కాబట్టి పై ముఖం నుండి
దాడి జరుగుతున్నట్లయితే, అది మీకు సంబంధిత బీటా డి గ్లూకో పైరినోసైట్‌ను మళ్లీ ఇస్తుంది, ఇది
ప్రతిచర్య ఈ ప్రతిచర్య రివర్సిబుల్ కాబట్టి అణువు యొక్క నిర్మాణాన్ని గీయనివ్వండి మరియు అది క్రిందికి
వెళుతుంది భూమధ్యరేఖ స్థానం ఇప్పుడు ఈ sp 2 హైబ్రిడైజ్డ్ కార్బన్
దాడి తర్వాత sp3 హైబ్రిడైజ్ అవుతుంది మరియు ఇక్కడ మళ్లీ యాసిడ్ కౌంటర్ ah బేస్ ఈ ప్రోటాన్‌ను
సంగ్రహిస్తుంది మరియు సంబంధిత మెథీతో ha యొక్క తొలగింపుకు దారి తీస్తుంది బీటా డి గ్లూకోపైరనోసైడ్ కాబట్టి ఒక విషయం చాలా స్పష్టంగా
ఉంది, ఉత్పత్తి యొక్క నిర్మాణం తుది ఉత్పత్తి పూర్తిగా ఆధారపడి
ఉంటుంది, ఆక్సినియం ఇంటర్మీడియట్
ఆల్కహాల్ ఈ ఆక్సినియం జాతిపై ఏ దశలో దాడి చేస్తుందో మీకు తెలుసు కాబట్టి ఇది మిథైల్ బీటా డి
గ్లూకోపైరనోసైడ్ అవుతుంది.
దిగువ ముఖం కాబట్టి నేను మరొక పేజీలో వ్రాస్తాను
లేదా దాడి జరుగుతున్నట్లయితే నేను ఇక్కడే కొనసాగుతాను, కనుక ఇక్కడ నేను అక్షసంబంధ ధనాత్మక చార్జ్‌ని
ఉంచినట్లు మీరు చూడవచ్చు మరియు
మళ్లీ యాసిడ్ కౌంటర్ బేస్ ప్రోటాన్‌ను సంగ్రహిస్తుంది సంబంధిత సమ్మేళనం మైనస్ హె
మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లై గ్లూకో పైరోసైడ్ మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకో పైరనోసైడ్‌కి దారి తీస్తుంది, ఇప్పుడు మళ్లీ నేను యాసిడ్ సమక్షంలో
ఏం జరుగుతుందో వివరిస్తాను.
నీటి అణువు యొక్క రింగ్ ఆక్సిజన్ తొలగింపు
జరుగుతోంది, ఇది ఆక్సినియం ఇంటర్మీడియట్ ఏర్పడటానికి దారి తీస్తుంది, ఇప్పుడు ఈ ఆక్సోనియం
ఇంటర్మీడియట్ sp2 హైబ్రిడైజ్ చేయబడిన కార్బన్‌ను కలిగి ఉండాలి, ఇక్కడ
కింది ముఖం నుండి లేదా ఎగువ ముఖం నుండి దాడి జరుగుతుందని మీకు తెలుసు
అప్పుడు అది
మిథైల్ ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోసైడ్ ఏర్పడటానికి దారి తీస్తుంది కాబట్టి ఆల్కహాల్ ఆక్సిజన్
ద్వారా ఈ దాడి ప్రతిధ్వని స్థిరీకరించబడిన కార్బోకేషన్ కార్బోకేషన్ ఇప్పుడు గ్లైకోసైడ్‌ల యొక్క
ఏ ముఖంపైనైనా సంభవిస్తుందని నేను పేర్కొనదలిచాను.
మీకు తెలిసిన ఆల్కహాల్‌తో ఆల్కహాల్‌తో యాసిడ్ దాడి
యాసిడ్ దాడికి దారితీసే ప్రాథమిక పరిష్కారంలో ఈ అన్ని దశలు తిరిగి మారగలవు మరియు
అందుకే గ్లైకోసైడ్‌లు
ప్రాథమిక పరిష్కారంలో స్థిరంగా ఉంటాయి కాబట్టి ముఖ్యమైన పాయింట్ గ్లైకోసైడ్‌లు స్థిరంగా ఉంటాయి ప్రాథమిక
పరిష్కారం ఎందుకంటే అవి ఎసిటైల్ మరియు మనలో ఆమ్ల
ద్రావణం గ్లైకోసైడ్ కలిగి ఉంటే జలవిశ్లేషణకు లోనవుతుంది .
సంబంధిత చక్కెర మరియు
ఆల్కహాల్ ఆమ్ల ద్రావణంలో ఒక సైడ్
ప్రొడక్ట్‌గా హైడ్రోలైజ్ చేయబడి, ఆల్కహాల్ మరియు చక్కెరను ఉత్పత్తి
చేయడానికి హైడ్రోలైజ్ చేయబడుతుంది.
జలవిశ్లేషణ తర్వాత ఇక్కడ పొందిన ఆల్కహాల్‌ను గ్లైకాన్ అంటారు, గ్లైకోసైడ్ జలవిశ్లేషణ ద్వారా పొందిన
ఆల్కహాల్‌ను గ్లైకాన్ అంటారు.

ఆహ్ గ్లైకోసైడ్ గ్లైకోసైడ్ ఎప్పుడు హైడ్రోలైజ్ చేయబడితే అది
ఆల్కహాల్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుందని మరియు దానిని మరింత స్పష్టంగా చెప్పడానికి గ్లైకాన్ అని పిలవబడేది మీకు
తెలుసు అని మీరు గుర్తుంచుకోవాల్సిన విషయం .
ఆల్కహాల్ ఆల్కైల్

సమూహం rతో అందించబడింది కాబట్టి ఇక్కడ నేను స్టీరియోకెమిస్ట్రీ గురించి మీకు తెలియదా లేదా ప్రత్యామ్నాయాలను వ్యక్తపరచడం లేదు, ఇప్పుడు ఇది విత్తనం సమక్షంలో హైడ్రోలైజ్ చేయబడుతుంది మరియు ఇది చక్కెరను ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు ఆల్కహాల్ ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి ఇది చక్కెర మరియు ఇది గ్లికాన్ గ్లైకాన్ ఇప్పుడు ఈ గ్లైకాన్ ఏర్పడటానికి మెకానిజం ఏమిటి,
మనం రివర్స్ ఆఫ్ పాత్వేకి వెళితే, ఇప్పుడు నేను
గ్లైకోసైడ్ ఏర్పడటం గురించి చర్చించాను రివర్స్ ఆఫ్ కెమిస్ట్రీ
అప్పుడు మేము మీకు తెలిసిన గ్లూకోజ్ మాలిక్యూల్‌కి దారి తీస్తాము ఆఫ్ గ్లూకో గ్లూకోసైడ్ ఆఫ్ మరియు అలాగే ఆల్కహాల్
కాబట్టి ఈ జలవిశ్లేషణ యొక్క మెకానిజం గురించి చర్చిద్దాం, కాబట్టి నేను మళ్లీ మిథైల్ బీటా డి గ్లూకోపైరోనోసైడ్ మిథైల్ బీటా తీసుకుంటున్నాను d గ్లూకో పైరోసైడ్ యాసిడ్ సమక్షంలో ఇక్కడ నేను మీకు తెలుసు హైడ్రోనియం హైడ్రోనియం అయాన్ అని మీకు తెలుసు, అది ప్రోటోనేటెడ్ నీటి
అణువు యాసిడ్‌గా మీకు తెలుసు కాబట్టి అది ప్రోటాన్‌ను తీసుకుంటుంది మరియు ఇది ప్రోటోనేటెడ్ మెథాక్సీ ప్రత్యామ్నాయాన్ని ఏర్పరుస్తుంది, ఇప్పుడు అది ప్రోటోనేట్ అయిన తర్వాత మళ్లీ
ప్రోటోనేట్ అవుతుంది.
ఆక్సిజన్ మిథనాల్ రూపంలో మీకు తెలిసిన ప్రోటోనేటెడ్ మెథాక్సీ గ్రూప్‌ను తొలగించడంలో సహాయపడుతుంది, కాబట్టి మళ్లీ మైనస్ cs త్రీ ఓహ్ ఆక్సోనియం జాతిని ఇంటర్మీడియట్‌గా ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఇక్కడ మళ్లీ రెండు అవకాశాలు ఉన్నాయి
ఈ sp వద్ద రెండు హైబ్రిడైజ్డ్ కార్బన్ ఒకటి ఆ దాడి చేయగలదు ఈ sp రెండు హైబ్రిడైజ్ చేయబడిన పైభాగం నుండి
మరియు ఇతర దాడి కింది ముఖం నుండి నుం డి జరుగవచ్చు
మీకు కార్బన్ పరమాణువు తెలుసు కాబట్టి మళ్లీ వ్రాస్తున్నాను రియాక్షన్ మిశ్రమంలో అందుబాటులో ఉండే నీటి అణువు
ఎగువ ముఖం నుండి ఇది ఒక మరియు
దిగువ దశ నుండి దాడి చేస్తే మరొక అవకాశం కాబట్టి ఇక్కడ కూడా ప్రతిధ్వని స్థిరీకరించిన కార్బోకేషన్ యొక్క ముఖం మీద కూడా నీటి ద్వారా దాడి జరుగుతుంది మరియు ఇది
సంబంధితంగా దారి తీస్తుంది.

hemi acetyl సంబంధిత acetyl మళ్లీ ఈ నీటి అణువు ప్రోటోనేట్ చేయబడుతుంది మరియు ఇది నీటి అణువు సహాయంతో h ప్లస్‌ని కోల్పోతుంది
నీటి అణువు ప్రోటాన్‌ను తీసుకుంటుంది
మరియు అది బీటా d గ్లూకోపైరనోస్ బీటా d గ్లూకోపైరనోస్ బీటా గ్లూకోపైరనోస్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు అదే విధంగా ఇక్కడ మనం జోడిస్తే హైడ్రోనియం జాతులు
మళ్లీ సంబంధిత ప్రోటోనేటెడ్ మోయిటీకి బదిలీ చేయబడతాయి ఇది మళ్లీ సంబంధిత ప్రతిధ్వనికి తిరిగి వెళ్లగలదు ఆఫ్ కార్బోకేషన్‌ను స్థిరీకరించడం ఇక్కడ కూడా నేను మిథనాల్‌ని జోడించాలనుకుంటున్నాను, తద్వారా
ఈ ప్రతిచర్యలన్నీ రివర్సిబుల్ అని మీకు తెలుసు దాడి చేస్తే ఇప్పుడు రెండవ అవకాశం అదే విధంగా ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోస్‌కు దారితీసే దిగువ ముఖం నుండి ఉంచండి ముందుగా ఇది
సంబంధిత ప్రోటోనేటెడ్
జాతులను ఇస్తుంది మరియు ఇది మీకు తెలిసిన ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోస్ ఈ ఆల్ఫా మరియు బీటాని అందించడానికి h ప్లస్ యొక్క తొలగింపు కోసం మరింత ప్రాసెస్ చేయబడుతుంది
, ఇది హైడ్రాక్సిల్ సమూహం యొక్క విన్యాసాన్ని అనోమెరిక్ స్థానం వద్ద సూచిస్తుంది.

నేను ఈ చిహ్నాన్ని ఉచ్చరించిన ప్రతిసారీ, ఇది ఆల్ఫా డి గ్లూకో పైరనోస్ కాబట్టి నన్ను మళ్లీ వెళ్లనివ్వండి, కాబట్టి మేము హైడ్రోనియం జాతుల
సమక్షంలో మిథైల్ డి గ్లూకోపైరనోసైడ్‌తో ప్రారంభించాము, అది ప్రోటోనేట్ అవుతుంది, ఆ
దశ కూడా రివర్సిబుల్ అవుతుంది, ఆపై మీకు తెలుసు.
ఒంటరి జంట ah రింగ్ ఆక్సిజన్ నుండి పుష్ అది
మిథనాల్‌ను విడుదల చేస్తుంది మరియు బీటా డి గ్లూకోపైరనోస్‌ను ఉత్పత్తి చేసే పైభాగం నుండి నీటి అణువుపై దాడి జరిగితే పై ముఖం లేదా దిగువ ముఖం నుండి దాడి చేసే ప్రతిధ్వని స్థిరీకరించిన కార్బోకేషన్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు దిగువ ముఖం నుండి దాడి జరిగితే, అది
నేను సహ గురించి చర్చించినట్లుగా హైడ్రోలైజ్డ్ చక్కెర భాగాన్ని ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోస్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది ఒక గ్లైకాన్ మరియు ఆల్కహాల్ ఆఫ్ యొక్క జలవిశ్లేషణ ద్వారా ఆఫ్ గ్లైకోసైడ్ యొక్క జలవిశ్లేషణ ద్వారా గ్లైకాన్ మరియు ఆల్కహాల్ ఆఫ్, కాబట్టి నేను దానిని మళ్లీ వివరిస్తాను
ఓహ్ ఇక్కడ నేను సాలిసిన్ సాలిసిన్ అణువు యొక్క గ్లైకోసైడ్‌ల ఉదాహరణను తీసుకుంటాను,
ఇందులో చక్కెర మరియు ఆల్కహాల్ ఉంటుంది కాబట్టి నేను సాలిసిన్ నిర్మాణాన్ని వ్రాస్తాను కాబట్టి ఇది చక్కెర భాగం

Prutor@IITK

మరియు ఇప్పుడు నేను ఆల్కహాల్ భాగాన్ని సూచించడానికి కలర్ కోడ్‌ని ఉపయోగిస్తాను, ఇది కార్బోహైడ్రేట్
శక్తివంతమైనది మరియు ఇది గ్లైకాన్ మోయిటీ ఇది గుడ్డు లాంటి కాన్యాయ్ t ఇప్పుడు నేను
ఆహ్ మేము జలవిశ్లేషణ చేసినప్పుడు అది ఉత్పత్తి చేస్తుందని మీకు తెలుసని మీకు అర్థమైందని ఆశిస్తున్నాను
వైమానిక ఆల్కహాల్ మరియు సంబంధిత చక్కెర ఈ కార్బోహైడ్రేట్ మోయిటీ మరియు
దీనిని మొత్తంగా ah గ్లైకోసైడ్ అని పిలుస్తారు, ఇది గ్లైకోసైడ్, ఇది జలవిశ్లేషణ ద్వారా చక్కెరను అలాగే   ఆల్కహాల్‌ను
ఉత్పత్తి చేయగలదు
ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్ కంటే బీటా డి గ్లూకోజ్ మరింత స్థిరంగా ఉంటుందని మేము చూశాము, ఆపై ఆల్ఫా
డి గ్లూకోజ్ దాన్ని మళ్లీ వివరిస్తాను   బీటా డి గ్లూకోజ్ ఎందుకు మరింత స్థిరంగా ఉందో
నేను తీసుకుందాం ఇక్కడ నిర్మాణం ఈ రెండు నిర్మాణం నేను మొదట తీసుకుంటాను
కాబట్టి ఇక్కడ మీరు బీటా d గ్లూకోపైరనోస్ హైడ్రాక్సిల్ సమూహం
విషయంలో చాలా తెరిచి ఉన్నారని చూడవచ్చు అది ఇతర ప్రత్యామ్నాయంతో   పరస్పర చర్యను కలిగి ఉండదు
కాబట్టి ఇది ఈ పరంజాలో తక్కువ ఒత్తిడిని కలిగి ఉంటుంది
అయితే ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోస్ విషయంలో ఈ హైడ్రాక్సిల్ గుంపుకు ప్రత్యామ్నాయం
ఉంది, ఈ హెచ్ ఉంది, దీనికి నిర్దిష్ట స్టెరిక్ రిజర్వేషన్ ఆల్ఫా డి గ్లూకోపైరనోస్ ఉంది మరియు
చక్రీయ రూపంలో ఉన్న బీటా డి గ్లూకోజ్ ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్ కంటే ఎక్కువ స్థిరంగా ఉండటానికి కారణం .
బీటా d గ్లూకోజ్
హైడ్రాక్సిల్ భూమధ్యరేఖ స్థానంలో ఉంటుంది అయితే ఆల్ఫా d గ్లూకోజ్ హైడ్రాక్సిల్
అక్షసంబంధ స్థానం వద్ద ఉంటుంది అయితే
భూమధ్యరేఖ స్థానం కోసం oh   సమూహానికి ప్రాధాన్యత ఆశించినంత పెద్దది కాదు ఎందుకు అది కాబట్టి మనం ఆల్ఫా
డి గ్లూకోజ్‌లో హైడ్రాక్సిల్ అక్షసంబంధమైనది
మరియు దానిలో స్టెరిక్ కలిగి ఉన్నట్లయితే, బీటా డి గ్లూకోజ్ విషయంలో ఇది చాలా ఎక్కువ కనిష్టంగా
మీకు స్టెరిక్ తెలుసు మరియు అది స్థిరంగా ఉండాలి కాబట్టి బీటా డి గ్లూకోజ్ జనాభా చాలా
ఎక్కువగా ఉండాలి కానీ వాస్తవానికి సాపేక్ష మొత్తాలలో బీటా డి గ్లూకోజ్ మరియు ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్ రెండు బీటా డి
గ్లూకోజ్ మరియు ఆల్ఫా యొక్క సాపేక్ష మొత్తాలకు రెండు d
గ్లూకోజ్ అనేవి రెండు.
ఎందుకు ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్‌కి ఎందుకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత
ఇస్తున్నారో   సైక్లోహెక్సానాల్‌తో పోల్చడం ద్వారా మనం దానిని అర్థం చేసుకోగలము.

భూమధ్యరేఖ మరియు అక్షం యొక్క మొత్తాలు 5.
4 నుండి 1 వరకు ఉన్నాయి, ఇక్కడ మాకు భారీ
వ్యత్యాసం ఉంది భూమధ్యరేఖలో ఇది ఐదు పాయింట్లు నాలుగు మరియు ఇక్కడ సైక్లోహెక్సానాల్ మిశ్రమం
కలిగి ఉన్న ఒక నిష్పత్తి ఇదే అయితే గ్లూకోజ్ విషయంలో ఆహ్ ఇది రెండు ఒకటి కాబట్టి గ్లూకోజ్ విషయంలో
ఇప్పటికీ మేము ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్‌కి ప్రాధాన్యతనిస్తాము, అయితే మీకు తెలిసిన సైక్లోహెక్సానాల్ విషయంలో మీకు
తెలిసిన   ఈక్వటోరియల్ హైడ్రాక్సిల్ గ్రాకి
మేము అధిక ప్రాధాన్యతనిస్తాము.
p
కాబట్టి ఆల్ఫా గ్లూకోజ్ ఏర్పడటానికి ఒక కారకం ఉండాలి, ఆ కారకం ఏమిటి దాని
గురించి మనం చర్చిద్దాం, గ్లూకోజ్ ఆల్కహాల్‌తో చర్య జరిపి గ్లూకోసైడ్ ఆల్కహాల్‌గా ఏర్పడి గ్లూకోసైడ్ గ్లూకోసైడ్ ప్రధాన
ఉత్పత్తిని ఏర్పరుస్తుంది ఆల్ఫా గ్లూకోసైడ్ ఆల్ఫా గ్లూకోసిన్, ఎందుకంటే నేను మెకానిజంలో చూపిన విధంగా ఎసిటైల్
ఏర్పడటం రివర్సిబుల్‌గా ఉంటుంది,
అందుకే నేను మెకానిజమ్‌ని వివరిస్తున్నాను ah కాబట్టి మొదట
ఆల్ఫా గ్లూకోసైడ్ ఒక ప్రధాన ఉత్పత్తిగా ఏర్పడుతుంది మరియు తర్వాత మళ్లీ రివర్సిబిలిటీ కారణంగా అది
బీటా గ్లూకోసైడ్‌తో సమస్థితికి వస్తుంది.
గ్లూకోసైడ్ ఇప్పుడు బీటా గ్లూకోన్ కంటే
ఆల్ఫా గ్లూకోసైడ్ వైపు మరింత స్థిరంగా ఉండాలి అనే పరికల్పనకు మద్దతు ఇస్తుంది,
ఆపై బీటా గ్లూకోసైడ్ అక్షసంబంధ
స్థానానికి అనోమెరిక్ కార్బన్‌తో బంధించబడిన నిర్దిష్ట ప్రత్యామ్నాయాల ప్రాధాన్యతను
ఈ దృగ్విషయాన్ని వివరించడానికి ఇప్పుడు నేను ఈ భావనను పరిచయం చేస్తున్నాను.
ఆహ్
నిర్దిష్ట ప్రత్యామ్నాయాల ప్రాధాన్యత నిర్దిష్ట ప్రత్యామ్నాయ ప్రత్యామ్నాయానికి ప్రాధాన్యత
అక్షసంబంధ స్థానం కోసం అనోమెరిక్ కార్బన్‌తో బంధించబడిన ప్రత్యామ్నాయాలను అనోమెరిక్ ఎఫెక్ట్ అంటారు,
ఇప్పుడు నేను ఎనోమెరిక్ ఎఫెక్ట్‌ని వివరిస్తాను, నేను ఎనోమెరిక్ ఎఫెక్ట్ యొక్క పరిభాషను పరిచయం
చేసాను, ఈ ఎన్యుమరేటివ్ ఎఫెక్ట్ ఏమిటి ఎందుకంటే అది మాత్రమే ఎందుకు
ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఉందో సూచిస్తుంది ఆల్ఫా డి గ్లూకోజ్

కోసం బీటా గ్లూకోసైడ్‌తో పోలిస్తే ప్రతిచర్య సమయంలో ఆల్ఫా గ్లూకోసైడ్ ఏర్పడడం చాలా ఎక్కువ అని నేను ఇప్పటికే పేర్కొన్నాను, ఆల్ఫా గ్లూకోసైడ్‌లో స్టెరిక్ కాంపోనెంట్ ఉందని మనకు తెలుసు
మరియు ప్రతిచర్య రివర్సిబుల్ కాబట్టి సంబంధిత రెండింటికి సమతౌల్యం చేయడం అనేది ఒక మిశ్రమానికి, ఇది మీకు
తెలిసిన ఒక మిశ్రమానికి ఆహ్ అని మీకు తెలుసు.
 నేను అక్షసంబంధ స్థానం వద్ద ఒక ప్రత్యామ్నాయాన్ని ఉంచినట్లయితే, ఇక్కడ పైరాన్ యొక్క ఆకృతి
నేను ప్రత్యామ్నాయాన్ని భూమధ్యరేఖ స్థానం వద్ద ఎనోమెరిక్ కార్బన్ వద్ద ఉంచండి
మొదటి సందర్భంలో ఆక్సిజన్‌లో ఒంటరి జత xia కోసం రెండు కక్ష్యలు
ఉంటాయి, ఇవి అక్షసంబంధ ఒంటరి జత అక్షసంబంధ ఒంటరి జంట ఇప్పుడు ఖాళీగా ఉన్న ఈ అక్షసంబంధ ప్రత్యామ్నాయం యొక్క ఈ యాంటీ బైండింగ్ ఆర్బిటల్ సమాంతరంగా ఉంటుంది
పైరాన్ ఆక్సిజన్ యొక్క అక్షసంబంధ ఒంటరి జతతో అలాగే నేను భూమధ్యరేఖ అటాచ్డ్ స్ట్రక్చర్ యొక్క కక్ష్యలను గీస్తాను.

ఇప్పుడు ఈక్వటోరియల్ స్టార్ అటాచ్డ్ స్ట్రక్చర్ యాంటీ-బైండింగ్ ఖాళీ కక్ష్యలో
ఒంటరి జంట ఆర్బిటాల్‌లకు సమాంతరంగా ఉండదు ఇప్పుడు ప్రత్యామ్నాయం అయితే ఎనోమెరిక్ ప్రభావానికి బాధ్యత వహిస్తుంది
రింగ్ ఆక్సిజన్ ఒంటరి జంటలో అక్షసంబంధమైనది దీని యొక్క యాంటీబాండింగ్ ఆర్బిటాల్‌కు సమాంతరంగా ఉంటుంది, ఇది మీకు
తెలిసిన ah సిగ్మా బ్యాండ్ యాంటీ బాండింగ్ ఆర్బిటల్ cj బంధం అణువును హైపర్ సంయోగం ద్వారా స్థిరీకరించవచ్చు,
అయితే భూమధ్యరేఖకు జోడించిన నిర్మాణంలో యాంటీబాండింగ్ సిగ్మా
నక్షత్రం ఖాళీగా ఉంటుంది.
 ఒంటరి జంట కక్ష్యలకు సమాంతరంగా మీకు తెలియదా
కాబట్టి ఎలక్ట్రాన్‌ని హైప్ ద్వారా బదిలీ చేయడం సాధ్యం కాదు er సంయోగం ఈ దృగ్విషయాన్ని
మీకు తెలిసిన ఆల్ఫా గ్లూకోసైడ్‌ను మీకు తెలిసినట్లుగా అంటారు
, ఇది భూమధ్యరేఖలో సాధ్యం కాని ఎనార్మిక్ ప్రభావం అని పిలుస్తారు, అయితే ఇప్పుడు అక్షంలో ఇది సాధ్యమే, నేను తగ్గించడం మరియు తగ్గించని చక్కెరలను తగ్గించడం మరియు తగ్గించడం గురించి మాట్లాడుతాను.
 చక్కెర ఎందుకంటే గ్లైకోసైడ్‌లు ఎసిటైల్‌గా ఉంటాయి
, అవి ఓపెన్ చైన్‌తో సమతౌల్యంలో ఉండవు అవి ఎల్లప్పుడూ మీకు తెలిసిన అహ్ చక్రీయ రూపంలో ఉంటాయి
ఆహ్ కార్బొనిల్ సమూహాన్ని కలిగి ఉన్న సమ్మేళనంతో
సమతౌల్యం లేకుండా

 గ్లైకోసైడ్ తగ్గించని చక్కెరలు గ్లైకోసైడ్‌లు చక్కెరను తగ్గించని గ్లైకోసైడ్‌లు చక్కెరను ఎందుకు తగ్గించవు
అంటే గ్లైకోసైడ్‌లు ఎసిటైల్ అని నేను పేర్కొన్నట్లు అవి సమతౌల్యంలో
ఉండవు ఓపెన్ చైన్ ఆల్డిహైడ్ కీటోన్ సజల ద్రావణంలో ఉంటాయి మరియు
సమతౌల్యతలో లేకుండా సమ్మేళనంతో ఉంటాయి కార్బొనిల్ సమూహం అవి
టాలరెన్స్ రియాజెంట్ గ్లైకోసైడ్స్ ద్వారా ఆక్సీకరణం చెందవు కాబట్టి అవి తగ్గించని చక్కెరలు కావు అవి ఆక్సీకరణ కారకాన్ని తగ్గించలేవు, మరోవైపు ఆక్సీకరణ కారకం హెమియాసెటల్‌ను తగ్గించడం సాధ్యం కాదు అందువల్ల
చక్కెరను తగ్గించడం అని వర్గీకరించబడింది, గ్లైకోసైడ్‌లు అసిటైల్
అవి ఓపెన్ చైన్ ఆల్డిహైడ్ ఆర్కిటోన్‌తో సమతౌల్యంలో లేవని నేను మళ్లీ వివరిస్తాను
మరియు
 అందుకే ఈ సమ్మేళనం కార్బొనిల్ సమూహంగా ఆహ్ ఆల్డిహైడ్ లేదా కీటోన్‌ను కలిగి
లేనందున అవి ఆక్సీకరణం చెందలేవని మీకు తెలుసు.
 టాలరెన్స్ రియాజెంట్ ద్వారా వాటిని నాన్ తగ్గించే షుగర్ అని పిలుస్తారు,
అయితే హేమియాసిటల్ విషయంలో సులభంగా ఓపెన్
చైన్ ఆల్డిహైడ్‌తో సమతౌల్యం చేయగలిగిన ఆల్డిహైడ్ కీటోన్ రూపంలో ఉంటాయి , ఆహ్ టాలరెన్స్ రియాజెంట్ ద్వారా ఆక్సీకరణం చెందుతుందని మీకు తెలుసు
కాబట్టి వాటిని ఇప్పుడు అసిటల్‌ని తగ్గించే చక్కెర అంటారు.
 చక్కెరను తగ్గించనిది మరియు ఎసిటైల్ అనేది తగ్గించని చక్కెర అని గుర్తుంచుకోవాలి, గ్లైకోసైడ్లు చక్కెరను తగ్గించవు r ఎందుకంటే అవి మీకు తెలిసిన ఓపెన్ చైన్ అహ్
సమ్మేళనంలోకి మార్చలేవు, దాని ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లో కార్బొనిల్ ఉంటుంది కాబట్టి వాటిని నాన్ రిడ్యూసింగ్ షుగర్ అని పిలుస్తారు, అయితే

హెమియాసెటల్ ఈ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లో కార్బన్‌ను కలిగి ఉన్న ఓపెన్ చైన్ సమ్మేళనంగా సులభంగా రూపాంతరం చెందుతుంది ఆల్డిహైడ్ లేదా కీటోన్ సమూహం మరియు అప్పుడు అవి టాలరెన్స్ రియాజెంట్ ద్వారా ఆక్సీకరణం చెందుతాయి
అందుకే మీరు దీన్ని మరింత మెరుగ్గా అర్థం చేసుకునేలా చేయడానికి
వాటిని ఇప్పుడు షుగర్‌ని తగ్గించడం
అని పిలుస్తారు.
మీకు తెలిసిన మధుమేహం గురించి అందరూ వింటున్నారు, ఇది
జీవనశైలి వ్యాధి అని మీకు తెలుసు, ఆహ్ ఇక్కడ ఇది చాలా సాధారణం అయ్యిందని
మేము నేర్చుకుంటున్న ప్రతి కుటుంబంలో మీకు తెలుసు మీకు తెలుసు x చాలా
చిన్న వయసులోనే మధుమేహం వస్తోందని అది కాదు ఇంతకు ముందు ఓహ్, మా జీవనశైలి ఏదో ఒక సమయంలో
మీకు తెలుసని నేను నమ్ముతున్నాను, దీనికి
బాధ్యత వహించడం మీకు తెలుసు కాబట్టి
మధుమేహ పరీక్ష కోసం మధుమేహాన్ని ముందస్తుగా గుర్తించడం మేము జన్యువు అని మీకు తెలుసు ర్యాలీ
మన శరీరంలోని రక్తంలో చక్కెర స్థాయిని కొలిచండి, కాబట్టి ఇది ఎలా జరుగుతుంది ఆహ్ ప్రాథమికంగా దీని
గురించి చర్చిద్దాం మీకు తెలిసిన దీన్ని మరింత విపులంగా అర్థం చేసుకోగలము కాబట్టి
మధుమేహంలో రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిని కొలిచే మధుమేహంలో రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిలను ఎలా కొలుస్తాము రక్తంలో
గ్లూకోజ్ స్థాయి గ్లూకోజ్ కాన్సెప్ట్
తో మళ్లీ షుగర్‌తో మళ్లీ షుగర్‌ని గురించి మళ్లీ తెలుసుకోవడం అనే కాన్సెప్ట్ మీకు తెలుసు
తో షుగర్‌ని తగ్గించే తో రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిని రక్తంలో
గ్లూకోజ్ స్థాయి.
రక్తప్రవాహంలో గ్లూకోజ్‌తో రక్తప్రవాహంలో ప్రతిస్పందిస్తుంది.
పునర్వ్యవస్థీకరణ తిరిగి మార్చలేని పునర్వ్యవస్థీకరణకు లోనవుతుంది గ్లోబిన్ ఎ వన్ సి హిమోగ్లోబిన్ ఎ వన్ సి
ఇప్పుడు నేను
దానిని సమీకరణ రూపంలో వ్రాస్తాను అదే ప్రతిచర్య కాబట్టి ఇక్కడ నేను గ్లూకోజ్ యొక్క ఓపెన్ చైన్ ఫారమ్
వ్రాస్తున్నాను ఇది ట్రేస్ యాసిడ్ సమక్షంలో హిమోగ్లోబిన్ యొక్క అమైన్‌తో చర్య జరుపుతుంది
ఇక్కడ ఆహ్ నీటి అణువు బయటకు వస్తోంది కాబట్టి ట్రేస్ యాసిడ్
ఇప్పటికే జీవ వ్యవస్థ హిమోగ్లోబిన్‌లో ఉంది, ఇప్పుడు ఇది పునర్వ్యవస్థీకరణకు వెళుతుంది మరియు ఇది సంబంధిత
అమైన్‌గా మారుతుంది, ఈ ఇమైన్
సంబంధిత అమైన్ ch2 nh హిమోగ్లోబిన్‌గా మారుతుంది మరియు ఈ అంతర్గత ఆల్ఫా స్థానం హైడ్రాక్సిల్
కార్బొనిల్‌గా మారుతుంది.
అణువు HeMoglobin A1C అని పిలుస్తారు Hemoglobin A1C అని పిలుస్తారు hemoglobin A1C లేబుల్
డయాబెటిక్ రోగి యొక్క రక్తం గ్లూకోజ్ స్థాయి నియంత్రించబడుతున్న లేదా అది
మీరు రక్తంలో అందుబాటులో గ్లూకోజ్ తెలుసు పొందుతారు అది పొందుతారు ఎందుకంటే అది ఏమైనా
హిమోగ్లోబిన్ అమైన్ ప్రతిస్పందించి * * * * * * * * * * ను గురించిన*
నివేదన
రక్తంలో గ్లూకోజ్‌లో లభ్యమవుతుంది మరియు మనం మన ఆహారాన్ని సులభంగా నియంత్రించుకోవచ్చని
తెలుసుకోవడం ద్వారా
మరియు ఆ విధంగా మేము తెలుసుకోవచ్చు మీరు ఎక్కువగా తీసుకుంటే ఎంత మొత్తం అవసరమో మీకు తెలుసు
కాబట్టి మేము తగ్గించుకోవాలి కాబట్టి ఇది మా రోజువారీ
జీవితంలో మీకు తెలిసినట్లుగా ప్రాథమికంగా ఏమి జరుగుతుందో ఇక్కడ హైడ్రాక్సిల్
హిమోగ్లోబిన్ a1cని ఏర్పరచడానికి సంబంధిత కార్బొనిల్ ఆహ్ కి ఈ పునర్వ్యవస్థీకరణ ద్వారా ఆక్సీకరణం
చెందుతుంది, ఇది డయాబెటిక్ పేషెంట్‌లో
రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిని కొలిచేటప్పుడు ah జరుగుతుంది.
ఇప్పుడు నేను
ఇక్కడ ఆపేస్తాను కాబట్టి అమ్మో ఈ రోజు మనం ప్రాథమికంగా ఆహ్ వివిధ రకాల ప్రతిచర్యల గురించి చర్చించాము,
మొదట మేము
మీకు తెలిసిన గ్లైకోసైడ్ ఏర్పడటం గురించి మాట్లాడాము మరియు తర్వాత మేము దాని మెకానిజం
గురించి చర్చించాము, ఆపై మళ్లీ మీకు తెలిసిన చక్కెరలను తగ్గించడం మరియు తగ్గించని చక్కెరల గురించి
చర్చించాము.

ఆహ్ హిమోగ్లోబిన్ అమైన్‌తో ప్రతిస్పందించడం ద్వారా రక్తప్రవాహంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిని కొలవగలరని మీకు
తెలుసు.
పునర్వ్యవస్థీకరణ ద్వారా ah
సంబంధిత అమైనో కీటోన్‌కి మార్చబడుతుంది మరియు రక్తం గ్లూకోజ్ స్థాయిని కొలిచేటప్పుడు మేము సాధారణంగా

Ptutor@IITK

ఆహ్‌ను
కొలుస్తాము, ఆహ్   డయాబెటిక్ రోగుల శరీరంలో ఆ స్థాయిని కొలుస్తాము సరే, చాలా ధన్యవాదములు.

Prutor@IITK