అందరికీ హలో, ఐదవ
ఉపన్యాసానికి వెళ్లే ముందు జీవఅణువుల ఐదవ ఉపన్యాసంలో
మీ అందరికీ స్వాగతం
ah దాని మెకానిజం గురించి చర్చించాము, ah
మేము చక్కెరను తగ్గించడం మరియు తగ్గించకపోవడం గురించి మాట్లాడాము , మేము ఒక సంఖ్యా ప్రభావం గురించి మాట్లాడాము మరియు
మేము డయాబెటిక్ ఉన్నవారిలో రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిని ఎలా కొలుస్తాము అనే దాని గురించి మేము చర్చించాము.

అక్కడ వీటన్నింటిని మేము
ఉపన్యాసం నాలుగులో మరోసారి చర్చించాము అదే భాగం కార్బోహైడ్రేట్ కార్బోహైడ్రేట్
కెమిస్ట్రీతో కొనసాగుతుంది, ఈ రోజు నేను గురి
ంచి మాట్లాడబోతున్నాను .

ప్రాథమిక ద్రావణంలో తీసుకున్నారా ప్రాథమికంగా ఒక రసాయన దృగ్విషయం
ప్రాథమిక స్థితిలో సంభవిస్తుంది r ఎపిమెరైజేషన్ కాబట్టి ఇప్పుడు నేను మీకు
ఎపిమరైజేషన్ అనే పదాన్ని పరిచయం చేస్తున్నాను ఎపిమెరైజేషన్ అంటే ఏమిటో నిర్వచించనివ్వండి
.
ఒక ప్రాథమిక ద్రావణంలో మోనోశాకరైడ్ మిశ్రమంగా మార్చబడి పాలీ హైడ్రాక్సీ పాలీ హైడ్రాక్సీ ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు పాలీ హైడ్రాక్సీ కీటోన్‌ల మిశ్రమంగా మార్చబడుతుంది పాలీ హైడ్రాక్సీ ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు పాలీ హైడ్రాక్సీ కీటోన్‌లు ఎలా జరుగుతాయి
, డి గ్లూకోజ్‌ను బేస్‌తో చికిత్స చేస్తే యాంత్రిక భాగాలను మీకు తెలుసుకుందాం మరియు ఎలాంటి రసాయన శాస్త్రం జరుగుతుంది కాబట్టి
నేను d గ్లూకోజ్ నిర్మాణాన్ని గీయబోతున్నాను కాబట్టి ఇది d గ్లూకోజ్ d గ్లూకోజ్ ప్రాథమిక స్థితిలో నేను మీకు చెప్పినట్లు బేస్‌తో చికిత్స పొందుతోంది,
కాబట్టి ఇక్కడ నేను బేస్ బేస్ సమక్షంలో బేస్ తీసుకుంటాను,
ఈ ప్రోటాన్‌ని ఆల్ఫా స్థానంలో కార్బొనిల్‌గా మారుస్తుంది మరియు దానిని ఇలా మారుస్తుంది c2 ఎపిమర్
కాబట్టి ఇది ప్రోటాన్‌ను సంగ్రహిస్తుంది మరియు ఇది h2oని ఏర్పరుస్తుంది మరియు ఇది
సంబంధిత ఇన్నోవేట్‌ను ఇన్నోవేట్ ఇన్నోవేట్‌గా మార్చబడుతుంది కాబట్టి ఇది ఇనోలేట్ అయాన్ ఇనోలేట్ అయాన్ ఇప్పుడు ఈ ఎనోలేట్ అయాన్ మళ్లీ
ah నీటి అణువు సమక్షంలో తిరిగి వెళ్ళవచ్చు, అది పునరుత్పత్తికి వెళ్ళవచ్చు కాబట్టి ఇది ప్రోటాన్ యొక్క ప్రాథమిక పరిస్థితిలో c2 స్థానం c2 స్థానం.
రెండు హైబ్రిడైజ్ చేయబడినది ఈ ఆహ్ కార్బన్ మరియు
ఈ ఒంటరి జంట ఇప్పుడు వెనక్కి నెట్టివేయబడినట్లయితే, ఇది మళ్లీ రెప్రొటోనేషన్ కోసం తిరిగి వెళ్లవచ్చు, ఇక్కడ రెండు అవకాశాలు ఉన్నాయి, ఒకటి
ఎగువ ముఖం నుండి ప్రోటోనేషన్ జరగవచ్చు మరియు మరొకటి ఈ ప్రోటోనేషన్
దిగువ ముఖం నుండి జరుగుతుంది కాబట్టి ఇది దిగువన ముఖం నుండి జరుగుతున్నట్లయితే,
అది మరొక అణువును మరొక ఆల్డిహైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు ఇది మరొకటి ah aldo hexoses d mannose d mannose ప్లస్ హైడ్రాక్సిల్ సమూహం ah
మీకు తెలిసిన సైడ్ ప్రొడక్ట్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ బేస్ ఉత్ప్రేరక ఎపిమెరైజేషన్‌లో ఏమి జరుగుతుంది
ఈ బేస్ ఉత్ప్రేరక ఎపిమెరైజేషన్ ఫస్ట్ థింగ్ బేస్
ఆల్ఫా కార్బన్ నుండి ప్రోటాన్‌ను తీసివేసి, ఎనోలేట్ అయాన్ నోటీసును ఏర్పరుస్తుంది అది ఎనోలేట్ ఐఒలో c2 n అనేది అసమాన కేంద్రం కాదు, ఎందుకంటే ఇది sp3 నుండి sp2 హైబ్రిడైజ్డ్ సెంటర్‌కి మార్చబడింది
కాబట్టి ఇది అసమాన కేంద్రం కాదు ఇప్పుడు ఈ c2 రీప్రొటోనేటెడ్
అయినప్పుడు ప్రోటాన్ పై ముఖం నుండి పైభాగం నుండి రావచ్చు లేదా అది చేయవచ్చు
దిగువ ముఖం నుండి వచ్చి డి గ్లూకోజ్ మరియు డి మన్నోస్ రెండింటినీ ఏర్పరుస్తుంది, అది
పై ముఖం నుండి వచ్చినట్లయితే అది d గ్లూకోజ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది మరియు అది దిగువ ముఖం నుండి వస్తుంటే అది d నిమి మెనూలుగా ఏర్పడుతుంది d మన్నోస్
ఇది సి టూ ఎప్మెర్ c two c two epmer ఇది c two e ప్రైమర్ కాబట్టి మేము
బేస్ సమక్షంలో ఆల్డో హెక్సోస్ మరొక ఆల్డో హెక్సోస్‌కి ఎపిమెరైజ్ చేయగలదని మేము చూశాము
ప్రాథమికంగా ఆహ్ సెకండ్ పొజిషన్ స్టీరియో సెంటర్ క్షీణిస్తుంది మరియు sp3 హైబ్రిడైజ్డ్ కార్బన్ నుండి దానికి sp2 హైబ్రిడైజ్డ్ కార్బన్‌గా మారుతుంది మరియు మళ్లీ
మీకు తెలిసిన ఆల్డో హెక్సోసెస్ మిశ్రమాన్ని ఉత్పత్తి చేసే ఇనోలేట్ అయాన్ యొక్క పునరుత్పత్తి తర్వాత ఆహ్ అనే రెండు స్థానాల్లో ఇతర సమ్మేళనం ఎపిమెరిక్‌గా ఉంటుంది ప్రాథమిక స్థితిలో d గ్లూకోజ్ విషయంలో అది d గ్లూకోజ్‌ని మరియు c టూ ట్యూమర్ d మన్నోస్‌ల మిశ్రమానికి దారి తీయవచ్చు

PhUtor@IITK

ఇప్పుడు నేను ఈ ah ఎపిమెరైజేషన్ గురించి
ప్రత్యేకంగా ఈ పునర్వ్యవస్థీకరణ ఎలా ఎలా ఉంటుందో వివరంగా చర్చిస్తాను
మేము c2 స్థానంలో ఒక స్థిరమైన స్టీరియోకెమిస్ట్రీని కలిగి ఉన్నామని మీరు చూస్తే ఇది జరుగుతుంది మరియు మేము ఆ
c2 స్థానాన్ని sp2 హైబ్రిడైజ్డ్ కేంద్రానికి క్షీణింపజేసి, ఆపై మళ్లీ రెప్రొటోనేషన్ ద్వారా
ఈ అన్ని పరివర్తనలు సమతుల్యతలో ఉన్నందున మేము మిశ్రమాన్ని రూపొందించాము
కాబట్టి డయోల్‌లో చర్చిద్దాం.
డయల్ పునర్వ్యవస్థీకరణలో పునర్వ్యవస్థీకరణ ఈ ప్రక్రియలో ఏమి జరుగుతుంది, దాని c2 ప్రైమర్‌ను ప్రాథమిక ద్రావణంలో డి గ్లూకోజ్‌ని ఏర్పరచడంతో పాటుగా నేను చర్చించిన ఎపిమెరైజేషన్ కూడా ఇన్ డయల్ పునర్వ్యవస్థీకరణకు లోనవుతుంది,
ఇది d ఫ్రక్టోజ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది కాబట్టి వ్యవసాయంతో పాటు ఇది c2 ఎపిమర్ .
ఒక ప్రాథమిక పరిష్కారం d గ్లూకోజ్ కూడా డయల్ పునర్వ్యవస్థీకరణకు లోనవుతుంది మరియు డైరీ అమరికలో డి ఫ్రక్టోజ్‌ని ఏర్పరిచే ms d ఫ్రక్టోజ్, డి ఫ్రక్టోజ్
డి గ్లూకోజ్‌ని ఎలా ఏర్పరుస్తుంది, అది ఎలా డి ఫ్రక్టోజ్‌ని ఏర్పరుస్తుంది మరియు ఆ తర్వాత మళ్లీ ఈ d ఫ్రక్టోజ్ మీకు తెలిసిన దాని కోసం మరింత ముందుకు సాగుతుంది.
మళ్లీ
డయలీ ఏర్పాటులో తదుపరి కీటో హెక్సోస్‌లను ఏర్పరచడం కోసం ఇది ప్రాథమిక షరతుకు లోబడి ఉంటుంది మరియు ఆ
విధంగా కార్బొనిల్ సమూహం గొలుసు అంతటా ప్రయాణిస్తూనే ఉంటుంది, కాబట్టి డయల్ పునర్వ్యవస్థీకరణలో నేను d గ్లూకోజ్ డి గ్లూకోజ్‌తో ప్రారంభిస్తానని నాకు వివరిస్తాను.
ఇనోలేట్ ఐరన్ ఇనోలేట్ ఐరన్‌ను ఏర్పరచడానికి ఎపిమెరైజేషన్ విషయంలో మనం చూసినట్లుగా బేస్‌తో ప్రతిస్పందిస్తుంది,
ఇప్పుడు ఈ ఇనోలేట్ ఇనుము నీటి అణువుతో మళ్లీ ప్రోటోనేషన్‌కు వెళ్లగలదు
మరియు డయల్‌లో సంబంధితంగా ఇస్తుంది కాబట్టి ఇది ఇంటర్మీడియట్‌గా డయల్ రూపాల్లో ఉంటుంది ఇప్పుడే డయల్ చేయడంలో ఈ డయల్‌లో హైడ్రాక్సిల్ సమూహంలో ఉన్న హైడ్రాక్సిల్ గుంపు ఏమిటో మళ్లీ చేయవచ్చు ప్రతిచర్య మిశ్రమం డిప్రొటోనేషన్‌కు వెళ్లవచ్చు మరియు ఇది ఎనోలేట్ అయాన్‌ను మళ్లీ ఇన్సులేట్ చేస్తుంది i రాన్ ఇప్పుడు ఈ ఇనోలేట్ అయాన్ ప్రోటోనేషన్‌కు వెళ్లగలదు మళ్లీ ఈ నెగటివ్ ఛార్జ్ వస్తుంది మరియు ఇది మరింత ప్రోటోనేషన్‌కు వెళుతుంది, తద్వారా మళ్లీ ప్రోటోనేషన్
నీటి అణువు నుండి జరుగుతుంది కాబట్టి నీటి అణువు అక్కడ ఉంటుంది, ఇది హైడ్రాక్సిల్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఇది డి ఫ్రక్టోజ్‌ను ఇస్తుంది.
మళ్లీ ఈ మొత్తం రియాక్షన్
ప్రాసెస్ బేస్ ఆల్ఫా కార్బన్ నుండి ప్రోటాన్‌ను తీసివేసి ఒక ఎనోలేట్ అయాన్‌ను ఏర్పరుస్తుంది, ఇప్పుడు ఈ ఎనోలేట్ సి
టూ అయినా కావచ్చు, మనం ఈ ఒంటరి జతను పుష్ చేస్తే, అది d గ్లూకోజ్‌ని ఉత్పత్తి చేయడానికి c2 స్థానం వద్ద తదుపరి ప్రోటోనేషన్‌కు వెళ్లవచ్చు
మరియు దాని ఎపిమర్ అది ప్రోటోనేటెడ్ అయితే ఇప్పుడు డయల్‌లో ఏర్పడుతుంది, ఈ
డయల్‌లో రెండు హైడ్రాక్సిల్ గ్రూప్ ఉంది, దీనికి రెండు హైడ్రాక్సిల్ గ్రూప్ ఉంది ఇప్పుడు మొదటి హైడ్రాక్సిల్ గ్రూప్ డిప్రొటోనేషన్ జరుగుతుంటే, మళ్లీ డి గ్లూకోజ్‌కి వెళ్లడంలో దాని ముగింపు మీకు తెలుసా d mannose రెండవ హైడ్రాక్సిల్ సమూహం యొక్క డిప్రొటోనేషన్ ఇన్ డయల్ జరుగుతుంటే అది d ఫ్రక్టోజ్‌ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది,
ఆ తర్వాత మీకు తెలిసిన టాటోమెరైజేషన్ డయల్ పునర్వ్యవస్థీకరణలో మరొకటి మేము ఆల్డో హెక్సోసెస్‌తో ప్రారంభించామని మీకు తెలుసు మరియు ఆహ్ కీటో హెక్సోసెస్‌తో ముగుస్తాము మరియు మళ్లీ
ఈ డి ఫ్రక్టోజ్‌తో డయాలిజం చేస్తే అదే రియాక్షన్ క్రమాన్ని కలిగి ఉన్నట్లయితే, ఆ కార్బొనిల్ గ్రూప్ వన్ కార్బన్‌ను క్రిందికి నెట్టండి.
మళ్లీ
కార్బొనిల్ సమూహం మరింత మెరుగైన రీతిలో అర్థం చేసుకోవడానికి ఒక కార్బన్‌ను మరింత కిందికి తరలించగలదని మీకు తెలుసు మోనోశాకరైడ్‌ల సమతౌల్య మిక్సర్ మోనోశాకరైడ్
పొందబడింది.
వాటిలో రెండు ఆల్డో హెక్సోసెస్ ఆల్డో హెక్సోసెస్ మరియు వాటిలో రెండు కీటో ఎక్సోసిస్ ఎల్డో హెక్సోసెస్ మరియు కీటో ఎక్సోసిస్‌ను గుర్తిస్తుంది మరియు ke2 యాక్సిస్ ఇప్పుడు ఆల్డో హెక్సోసెస్ మరియు కీటో ఎక్సోసిస్‌లను గుర్తిస్తుంది కాబట్టి మా పని హెక్సోస్‌లను గుర్తించడం.

మితిమీరినవి ఇప్పుడు d tagger twos నుండి ఏ రూపాలు ఉన్నాయి
నేను d tagatos యొక్క నిర్మాణాన్ని వ్రాస్తాను కాబట్టి మీరు వర్గీకరణ o గుర్తుకు వస్తే, d tagatos keto

hexose ప్రాథమికంగా d tegatos తీసుకుందాం మోనోశాకరైడ్‌లు
నేను ఈ నిర్మాణాన్ని అక్కడ పూర్తిగా చర్చించాను కాబట్టి దాన్ని
మరింత ఆహ్ కరెంట్ రెండు మూడు నాలుగు ఐదు ఆరుగా మార్చడానికి నేను ఇక్కడ నంబర్ చేస్తాను, ఇప్పుడు
ప్రాథమిక పరిస్థితిలో మళ్లీ ఆల్ఫా నుండి
కార్బొనిల్ ప్రోటాన్ సంగ్రహణ జరుగుతుంది మరియు అది పొందుతుంది  డయల్‌లో డయల్‌గా మార్చబడింది,
కాబట్టి నేను ఇక్కడ డయల్‌లో వ్రాస్తున్నాను ఇప్పుడు దీనికి రెండు ఆల్ఫా స్థానం ఉంది ఒక శూన్య
ప్రతిపాదన కార్బన్ నంబర్ వన్ మరియు ఇతర స్థానం కార్బన్ నంబర్ మూడు కాబట్టి ఇక్కడ
నేను కార్బన్ నంబర్ త్రీ ప్రోటాన్‌ను సంగ్రహించి, ఎండ్ ఐఆర్‌గా మారుస్తున్నాను ఇప్పుడు ఈ
అసమానత డయల్ రీఅరేంజ్‌మెంట్‌లో
ప్రాథమిక పరిస్థితిలో  జరుగుతున్నట్లయితే కేంద్రం ఇప్పుడు మళ్లీ క్షీణించింది   ఈ ప్రోటాన్ యొక్క సంగ్రహణ
జరుగుతుంటే ఇక్కడ రెండు అవకాశాలు ఉన్నాయి, అప్పుడు అది ప్రోటోనేషన్ జరిగే చోట
మిశ్రమంతో ఎక్సోసిస్‌గా మారుతుంది
.
 ఎగువ ముఖం లేదా ప్రోటోనేషన్ కింది ముఖం నుండి జరుగుతుంది కాబట్టి రెండు స్టీరియో ఐసోమర్‌లు
ఉత్పత్తి అవుతాయి  ఆ రెండు స్టీరియో ఐసోమ్‌లను వ్రాయనివ్వండి ఇది ఒకటి మరియు మరొకటి హైడ్రాక్సిల్
సమూహం కుడి వైపున ఉన్న చోట ఇది d  టాగటోస్ కాబట్టి
ఎపిమెరైజేషన్ అదే ప్రారంభమైన తర్వాత మనకు అదే ప్రారంభ మెటీరియల్ వచ్చింది, అయితే మేము
మిశ్రమాన్ని అదే స్టార్టింగ్ మెటీరియల్ డాగర్‌టోస్ మరియు డి సోర్బోస్‌తో పరిగణిస్తాము కాబట్టి ఇది d  ట్యాగ్  కాలి
మరియు ఇది d  సర్బోస్, డిప్రోటోనేషన్ జరుగుతుంటే రియాక్ట్ అయితే మూడో స్థానంలో
డిప్రొటోనేషన్ జరిగితే  దాడి చేస్తే  మొదటి స్థానంలో డిప్రొటోనేషన్ జరుగుతుంది కాబట్టి
నేను c  వన్ అటాక్‌లో దాడి చేస్తాను c  వన్ ఇక్కడ దాడి c  at  c  త్రీ బేస్ అటాక్ at  c    మూడు కాబట్టి సి వన్‌పై
దాడి చేయండి కాబట్టి బేస్ బిల్ ఈ ప్రోటాన్‌ను సంగ్రహిస్తుంది మరియు ఇది ఇనోలేట్‌గా ఏర్పడుతుంది, ఇప్పుడు
ఆలస్యంగా దృఢంగా ఉంది ఇప్పుడు ఈ ఎనోలేట్ మళ్లీ ప్రోటోనేషన్‌కు వెళ్లవచ్చు , డయల్‌లో మళ్లీ డయల్‌లో
ప్రోటోనేషన్ ఏర్పడుతుంది  మళ్లీ డిప్రొటోనేషన్‌కి వెళ్లండి మరియు హైడ్రాక్సిల్  ఓహ్ యొక్క ఈ
డిప్రొటోనేషన్ ఎల్డోస్ ఏర్పడటానికి దారితీస్తుంది తర్వాత సి టూ స్థానంలో ప్రోటోనేషన్ ఇప్పుడు మళ్లీ ప్రోటోనేషన్
రెండు ముఖాల నుండి
లేదా పైభాగం నుండి  లేదా  దిగువ ముఖం రెండు దశల నుండి జరిగితే, అది
ఆల్డో హెక్సోసెస్ యొక్క రెండు సంబంధిత స్టీరియో ఐసోమర్‌లకు దారితీస్తుందని మీకు తెలుసు కాబట్టి ఇది d
talos d talos మరియు మరొక సందర్భంలో కింది ముఖం నుండి d  టాలోస్ మరియు
పై ముఖం నుండి అయితే  ఇది డి లాక్టోస్‌ను ఏర్పరుస్తుంది
కాబట్టి మేము డి టాగటోస్‌తో ప్రారంభించాము మరియు
డి టాగటోస్ డి సెర్బోస్ డి టాలోస్ మరియు డి గెలాక్టోస్ డి లాక్టోస్ మిశ్రమంతో ముగుస్తాము కాబట్టి ప్రాథమికంగా మేము
రెండు ఎల్డోస్ మరియు ఎల్డో హెక్సోసెస్ మరియు రెండు కెటోహెక్సోస్‌లను పొందాము ఈ ప్రతిచర్య ద్వారా మరియు
సంపూర్ణంగా
ఏమి జరుగుతుందో  ప్రాథమికంగా పరంజా ద్వారా పునర్వ్యవస్థీకరణ కోసం డయల్‌లో  జరుగుతోందని
మీకు మళ్లీ తెలిసిన చోట డిప్రొటోనేషన్ మరియు   ఈ ప్రక్రియ ద్వారా రెప్రొటోనేషన్ జరుగుతోందని
మరియు మేము ఏమి గమనించాము d  టైగర్ కాలి వేళ్లలో కార్బొనిల్  అంటే రెండు స్థానాల్లో
అది పైకి బదిలీ చేయబడుతోంది లేదా  అది కిందకి వచ్చినట్లయితే అది డౌన్‌సైడ్‌లో బదిలీని పొందవచ్చు,
ఆపై అది గొలుసు మీదుగా మళ్లీ ప్రయాణించగలదు తలకిందులుగా ప్రయాణిస్తే అది
మారవచ్చు  కీటోస్ మొత్తాదుగా మారవచ్చు కాబట్టి అర్థం చేసుకోవడానికి ఇది చాలా మంచి ఉదాహరణ, కాబట్టి మీరు
చెట్టు టాగటోస్‌ను ప్రాథమిక సజల ద్రావణంతో చికిత్స చేస్తే   మోనోశాకరైడ్ యొక్క సమతౌల్యం
వివిధ ఎల్డోస్ ఆల్డో హెక్సోసెస్ మరియు కీటో హెక్సోస్‌లను కలిగి ఉంటుందని మీకు తెలుసు.
 ఇప్పుడు మీకు తెలిసిన మోనోశాకరైడ్‌ల గురించి మీకు తెలిసిన ప్రతిచర్యల గురించి మాట్లాడుకుందాం.

సంబంధిత సమూహాల యొక్క   హైడ్రాక్సిల్ సమూహ రూపాంతరం యొక్క హైడ్రాక్సిల్ సమూహ రూపాంతరం
ఆల్డిహైడ్ సమూహం యొక్క కీటోన్ సమూహ రూపాంతరం మరియు మీకు తెలిసిన మోనోశాకరైడ్   యొక్క ప్రతిచర్యలు
మీకు తెలిసిన విధంగా వర్గీకరించబడతాయి.

న్యూక్లియోఫైల్‌తో ఉంటే
అది కీటోస్ అప్పుడు అది ఆహ్   న్యూక్లియోఫైల్ ఆహ్‌తో ప్రతిస్పందిస్తుంది మరియు అది హైడ్రాక్సిల్ అయితే మళ్లీ
అది
ఆహ్ అవసరమైన పరివర్తనను ఇవ్వగలదని మీరు తెలుసుకోగలరా ఆహ్ ఆల్కహాల్ గ్రూపులు ఏవి ఇచ్చినా
ముందుగా మీకు తగ్గింపు ప్రతిచర్యను తెలుసుకుందాం కాబట్టి ఇక్కడ నేను d  తీసుకుంటున్నాను మన్నోస్ ఆల్డో
హెక్సోసెస్ మరియు నేను దానిని తగ్గించే ఏజెంట్‌తో చికిత్స చేస్తున్నాను

తగ్గించే సంఘటన ఇక్కడ ఉంది సోడియం బోరోహైడ్రైడ్ ద్వారా సోడియం బోరోహైడ్రైడ్ డి మన్నోస్ తగ్గింపు
ఆల్డిహైడ్‌ను ఆల్కహాల్‌గా మారుస్తుంది మరియు ఇది
ప్రైమరీ ఆల్కహాల్ ఆల్డిహైడ్‌గా మారుతుంది తగ్గిన తర్వాత ఉత్పత్తి అవుతుంది d
మానిటోల్ మనోస్ d manitol d manitol మరియు ld పొడవాటిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఇది
ఆల్డిహైడ్ మీకు తెలుసు కాబట్టి మీరు d ఫ్రక్టోజ్‌తో మళ్లీ సోడియం బోరోహిడాతో మొదలుపెడితే, ఇది ఒక ld
పొడవాటి అని కూడా పిలువబడుతుంది.
మీరు సోడియం బోరోహైడ్రైడ్ తగ్గింపు మరియు రెండవ హైడ్రోనియం జాతులు చేస్తే యాసిడ్ రియాజెంట్ మళ్లీ
అవసరం అని మీకు తెలిసిన హైడ్రోనియం ఈ కార్బొనిల్ చేయగలదు.

హైడ్రైడ్ అయాన్ ద్వారా అత్యంత కఠినమైన వాటి నుండి దాడి చేయబడుతుంది లేదా అది దిగువ ముఖం
నుండి దాడి చేయబడవచ్చు అది దిగువ ముఖం నుండి దాడి చేయబడితే అది గ్లూసిటల్‌ను ఇస్తుంది,
అయితే అది ఎగువ ముఖం నుండి జోడించబడితే అది మానిటోల్‌ను ఇస్తుంది, అది రెండు స్టీరియోలను ఉత్పత్తి
చేస్తుంది ఐసోమర్‌లు కనుక
మీకు తెలిసిన దిగువ ముఖం నుండి దాడికి గురైతే, అది డి మానిటోల్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది,
అయితే అది పై దశ నుండి జోడించబడితే మళ్లీ సోడియం బోరోహైడ్రైడ్ మరియు రెండవది హైడ్రోనియం జాతులు,
ఇది హైడ్రాక్సిల్ కుడి వైపున ఉన్న చోట తగ్గిన సమ్మేళనాన్ని ఇస్తుంది.
ఇది ఇప్పుడు d glucitol deglucitalని ఇస్తుంది
మరియు హైడ్రాక్సిల్ సమూహం యొక్క ఓరియంటేషన్ మాత్రమే డి మానిటోల్ మధ్య తేడా ఏమిటి
ఒక సందర్భంలో డెమోనిటల్ విషయంలో ఎడమ వైపు ఉంటుంది మరియు
మీరు చూస్తే కాబట్టి కీటోహెక్సోసెస్ తగ్గింపు ద్వారా, మేము
రెండు ఆల్కహాల్ డి మానిటోల్ మరియు డి గ్లూసెటాల్ మిశ్రమాన్ని పొందుతున్నాము, ఇది మీకు తెలిసిన
ldtol d glucital అని కూడా పిలువబడే సెర్బిటాల్ d glucitol అని కూడా పిలుస్తారు
60 శాతం తీపి 60 శాతం సుక్రోజ్ లాగా తీపిగా ఉంటుంది, ఇది ప్లమ్స్
పీర్స్ చెర్రీస్ మరియు బెర్రీస్ చెర్రీస్ మరియు బెర్రీస్‌లో దొరుకుతుంది, ఇది సుక్రోజ్ వలె 60 శాతం
తీపిగా ఉంటుంది, ఇప్పుడు ఆక్సీకరణ చర్య గురించి మాట్లాడుకుందాం, కాబట్టి మేము మీకు తెలిసిన
ఆక్సీకరణ చర్య గురించి మాట్లాడాము.
మీకు తెలుసా మన్నోస్ మానిటోల్‌కి తగ్గుతుంది,
అయితే మనం కీటో హెక్సోస్ డి ఫ్రక్టోజ్ డి ఫ్రక్టోజ్ డి ఫ్రక్టోజ్‌తో ప్రారంభిస్తే, హైడ్రైడ్ పైభాగం నుండి దాడి చేస్తే అది
ఉత్పత్తి యొక్క మిశ్రమాన్ని ఇస్తుంది,
ఆపై అది డీగ్లూసిటల్‌ను ఇస్తుంది .
దిగువ ముఖం అప్పుడు అది
d manitol ఇస్తుంది ఈ రెండు ఉత్పత్తి ah ఇప్పుడు ఆక్సీకరణ d గ్లూకోజ్ ఆక్సీకరణ గురించి మాట్లాడదాం d
గ్లూకోనిక్ యాసిడ్‌ను ఆక్సీకరణ ఉత్పత్తి చేసిన తర్వాత
d గ్లూకానిక్ ఆమ్లం యొక్క నిర్మాణం ఏమిటి,
ఇది d గ్లూకోజ్ d గ్లూకోజ్ నుండి సులభంగా ఉత్పత్తి చేయబడుతుంది బ్రోమిన్ నీటి ఉనికి ఆల్డిహైడ్ గ్రూప్‌గా
మార్చబడుతుంది
కార్బాక్సిలిక్ సమూహానికి ఆక్సీకరణం చెందుతుంది మరియు ఇది d గ్లూకోనిక్‌ను ఇస్తుంది అలాగే
ఇది ప్రతిచర్య మిశ్రమంలో బ్రోమైడ్ ఇనుమును ఉత్పత్తి చేస్తుంది రంగులేనిది కాబట్టి
మేము డి గ్లూకోజ్‌ని తీసుకుని బ్రోమిన్ వాటర్‌తో చికిత్స చేస్తే రెక్స్ ఆక్సిడేషన్ రియాక్షన్ పూర్తయిందని
మీకు ఎలా తెలుసుకోగలం వర్ణం ప్రాథమికంగా మీకు తెలిసిన
బ్రోమిన్ వాటర్‌తో ఉంటుంది మరియు ప్రతిచర్య తర్వాత ప్రాథమికంగా ఆల్డిహైడ్ సమూహం
యాసిడ్‌గా మారుతుంది, అది d గ్లూకోనిక్ యాసిడ్ t గ్లూకోనిక్ యాసిడ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది మరియు ఇది బ్రోమైడ్
ఇనుమును ఉత్పత్తి చేస్తుంది
కాబట్టి మోనోశాకరైడ్ గ్లూకోజ్‌ను గ్లూకోనిక్ యాసిడ్‌కి ఆక్సీకరణం చేసిన తర్వాత బ్రోమిన్ యొక్క గోధుమ రంగు ఎరుపు
గోధుమ ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉంటుంది.

బిల్లు కారణంగా
అది బ్రోమైడ్‌గా మారుతుంది కాబట్టి అది రంగులేనిదిగా మారుతుంది, ప్రాథమికంగా బ్రోమైడ్ బ్రోమైడ్‌గా తగ్గిపోతుంది
ఎల్డోసెస్ మరియు కీటోసిస్ రెండూ ఆక్సీకరణం చెంది ఆల్డోనిక్ యాసిడ్‌కు టాలరెన్స్ రీజియన్ ద్వారా టాలరెన్స్
రీజెంట్ ద్వారా ఆక్సీకరణం చెందుతాయి.
సిల్వర్
నైట్రేట్ ఎజి ప్లస్ ఎన్‌హెచ్ త్రీ మరియు ఓహ్ ప్రస్తావించబడినది సిల్వర్ నైట్రేట్ అని మీకు తెలుసు
, మేము ప్రాథమికంగా మిశ్రమం కంటెంట్‌లని అంటాము కాబట్టి ముందుగా మేము బ్రోమిన్ నీటితో గ్లూకోజ్‌ని
ఆక్సీకరణం చేయడం గురించి చర్చించాము,

Pdf4@IITK

ఇక్కడ అది ఆల్డో హెక్సోసెస్ మాత్రమే మార్చబడిన గ్లూకోనిక్ యాసిడ్‌గా మారుతుంది.

అయితే మనం ఎల్ డోస్‌లు మరియు కీటోసిస్ రెండింటినీ మార్చాలనుకుంటే , టాలరెన్స్ రియాజెంట్‌తో చికిత్స చేస్తే
అవి మీకు తెలిసిన ఆల్డోనిక్ యాసిడ్‌కు ఆక్సీకరణం చెందుతాయి కాబట్టి టాలరెన్స్ రియాజెంట్ అయినందున నేను కీటోసిస్ కీటోస్ కోసం ప్రాతినిధ్య నిర్మాణాన్ని ఇక్కడ వ్రాస్తున్నాను.
సెల్యులార్ నైట్రేట్‌లు మీకు తెలిసిన మోనోకిల్‌ని కలిగి ఉండటం వలన ప్రాథమికంగా మీకు అది బేస్ కూడా ఉందని మరియు ఒక
g ప్లస్ ప్రాథమిక పరిస్థితిలో ఉందని మీకు తెలుసు కాబట్టి మేము చర్చించినట్లుగా, ఇది
డయల్ ఆఫ్ రీఅరేంజ్‌మెంట్‌కి వెళ్లవచ్చని మరియు ఎండ్ డయల్
రీఅరేంజ్‌మెంట్ కారణంగా అది కీటోస్‌ను పొందగలదని మీకు తెలుసు ఆల్డోస్‌గా మారడం ప్రాథమికంగా కీటోస్ ఎల్డోస్‌గా మారవచ్చు కాబట్టి ఇది ఇప్పుడు
ఆల్డోస్‌గా ఏర్పడుతుంది.

1d హై నుండి కార్బాక్సిలిక్ సమూహానికి ఆక్సీకరణం చేయడం ద్వారా ఒనియా కార్బాక్సిలేట్ అయాన్‌గా మార్చబడుతుంది,
అందుకే టాలరెన్స్
రియాజెంట్ ఎల్డోస్ ఆక్సీకరణం చేయగలదని మీకు తెలుసు మరియు కెటోసిస్ మరియు వెండి సున్నా సంస్థలు టాలరెన్స్ రియాజెంట్‌లలో ఆక్సీకరణ కారకం టాలరెన్స్ రియాజెంట్ అజ్ ప్లస్
అది లోహానికి తగ్గించబడుతుంది.
వెండి అది ప్రాథమికంగా ప్రాథమికంగా ప్రాథమిక స్వభావం కలిగిన అమ్మోనికల్ సిల్వర్ నైట్రేట్‌తో ఎల్డోస్ మరియు ఆఫ్ కీటోస్‌కు చికిత్స
చేసినప్పుడు టెస్ట్ ట్యూబ్ లోపలి భాగంలో ఏర్పడే మెటాలిక్ సిల్వర్ ఎగ్ జీరో కి
తగ్గుతోంది,
ఏం జరిగింది ఆ ఎల్డోస్ మార్చబడుతుంది సంబంధిత ఇల్డోస్‌కి
ఆపై az ప్లస్ మీకు తెలిసినట్లుగా ఆక్సిడైజ్ చేస్తుంది ah కార్బాక్సిలిక్ గ్రూప్ ఆల్డిహైడ్ కార్బాక్సిలిక్ గ్రూప్‌గా మార్చబడుతుంది మరియు
అది ఎల్డోస్ మరియు కీటోస్ రెండింటినీ ఆక్సీకరణం
చేయగలదు ఎందుకంటే ప్రాథమిక స్థితిలో అన్ని కీటోలు గా మార్చబడతాయి ఆక్సిడైజింగ్
ఏజెన్సీ టాలరెన్స్ రియాజెంట్ టాలరెన్స్ రియాజెంట్‌లో ఉంటుంది కాబట్టి ఎల్ డోస్ వెండితో పాటు తగ్గితే
ఎరుపు రంగులోకి వస్తుంది uced to az మెటాలిక్ సిల్వర్ ప్రాథమికంగా లోహపు వెండిని ఏర్పరుస్తుంది , ఇది టెస్ట్ ట్యూబ్ గోడపై నిక్షిప్తం చేయబడుతుంది అయితే టాలరెన్స్ రియాజెంట్ మాత్రమే ఆక్సిడైజ్ చేయబడిన
ఆల్డిహైడ్‌ను ఆల్డోస్ మరియు కీటోస్‌లను వేరు చేయడానికి ఉపయోగించబడుతుంది ఆక్సీకరణ ప్రతిచర్య
కీటోస్‌గా మార్చే ప్రాథమిక పరిష్కారంలో జరుగుతుంది.
ఒక ఇన్ డయా అమరిక మరియు
ఆల్డోస్ తర్వాత టాలరెన్స్ రియాజెంట్ ద్వారా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది కాబట్టి నేను మళ్లీ మళ్లీ చెబుతున్నాను, అయితే టాలరెన్స్
రియాజెంట్ ఆక్సిడైజ్డ్ ఆల్డిహైడ్‌ను మాత్రమే ఆక్సిడైజ్ చేసిన ఆల్డిహైడ్‌ను ఎల్డోస్ మరియు కీటోస్‌ల మధ్య ప్రత్యేక కారకంగా ఉపయోగించలేము
ఎందుకంటే దీనికి ప్రాథమిక అఫ్ ప్రతిచర్య అవసరం మరియు ప్రాథమికంగా రియాక్షన్ కండిషన్
కీటోసిస్‌ను ఆల్డోస్‌గా మారుస్తుంది, ఆపై మళ్లీ ఆల్డోస్ ఆక్సీకరణం చెందుతుంది
మీకు తెలుసా ఆఫ్ ఆల్డోనిక్ యాసిడ్ ఓహ్ ఇప్పుడు నేను మరొక చివరి ఆక్సీకరణ చర్యను పరిచయం చేస్తాను
నైట్రిక్ యాసిడ్ సమక్షంలో ఆక్సీకరణ ప్రతిచర్య నైట్రిక్ ఆమ్లం సమక్షంలో అది కూడా మారుస్తుంది ప్రైమరీ ఆల్కహాల్ కార్బాక్సిలిక్ యాసిడ్‌గా మరియు ఆల్డిహైడ్ గ్రూప్‌గా కూడా
మార్చబడుతుంది కార్బాక్సిలిక్ కార్బాక్సిలిక్ గ్రూప్ కాబట్టి ఇది డైకార్బాక్సిలిక్ యాసిడ్ డి గ్లూకారిక్ యాసిడ్ డి గ్లూకారిక్ యాసిడ్ మరియు ఆల్డేరిచ్ యాసిడ్ డైల్యూట్ నైట్రిక్ యాసిడ్ ఒక బలమైన ఆక్సీకరణ అనుబంధం
మరియు ఇది 1d హైడ్రిక్ గ్రూప్ రెండు కార్బాక్సిలిక్ గ్రూప్‌ను అలాగే మీకు తెలిసిన ప్రైమరీ ఆల్కహాలిక్ గ్రూప్‌ను కార్బాక్సీకి ఆక్సీకరణం చేస్తుంది.

ఈ పాలీ హైడ్రాక్సీ ఆల్డిహైడ్‌లో మల్టిపుల్ సెకండరీ హైడ్రాక్సైడ్ ఉందని మీకు తెలిస్తే
సెకండరీ ఆహ్
హైడ్రాక్సిల్ సమూహాన్ని తాకడం లేదు ఆక్సీకరణం
చెంది కార్బాక్సిలిక్ సమూహానికి ఇది d గ్లూకారిక్ యాసిడ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది కాబట్టి ఇప్పుడు నేను ఇక్కడ ఆపివేస్తాను
మీకు తెలిసిన మోనోశాకరైడ్ ప్రాథమిక స్థితిలో మీకు తెలిసిన విభిన్న ప్రతిచర్యల గురించి మేము చర్చించాము

Prutor@IITK

మరియు మేము డయల్ పునర్వ్యవస్థీకరణలో మాట్లాడే   ఎపిమెరైజేషన్ గురించి మాట్లాడుతాము  ఓహ్
మేము  ఆహ్ మాట్లాడండి మీ గురించి వేరే తెలుసు  డిటెక్టర్ల సమస్యను తీసుకోవడం ద్వారా
కీటోస్‌ను ఆహ్ కింద ఎల్డోస్ మరియు కీటోస్ మిశ్రమంగా ఎలా మార్చవచ్చో తెలుసుకోండి   ఆహ్
ప్రాథమిక స్థితిలో ఉంచబడితే   ఆహ్ మోనోశాకరైడ్
యొక్క మీకు తెలిసిన తగ్గింపు ప్రతిచర్య గురించి కూడా మేము చర్చించాము మరియు ఆల్డిహైడ్ ఎలా ఉంటుందో
మేము చూశాము
ప్రైమరీ ఆల్కహాల్‌గా మార్చవచ్చు, అయితే ఎల్డోస్ విషయంలో మీకు ఆహ్ కీటోస్ ఆహ్ తెలుసు
అది మీకు తెలిసిన ప్రైమరీ ఆల్కహాల్ డి మన్నిటోల్ ఆహ్‌ని మేము ఆల్డో
హెక్సోస్‌తో ప్రారంభిస్తే, అయితే మేము కీటో హెక్సోస్‌తో ప్రారంభిస్తే  అది  మిశ్రమాన్ని ఇవ్వండి ఎందుకంటే అవి
మీకు తెలిసిన కీటోస్‌లోని కార్బొనిల్‌ని హైడ్రో
అని మీకు తెలుసు.

సమూహం ఓహ్ మేము ఆక్సీకరణ మరియు ఆక్సీకరణ గురించి కూడా మాట్లాడాము
, బ్రోమిన్‌తో ఉమ్ ఆక్సీకరణం
ఎలా దారితీస్తుందో మీకు తెలుసు అని మేము చర్చించాము.
మనం ఆల్డోనిక్ యాసిడ్‌ని తీసుకుంటే
ఆల్డోనిక్ యాసిడ్ ఆహ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది, అయితే ఆహ్ కీటోసిస్ తీసుకుంటే, ఆహ్  అంటే టాలరెన్స్ రియాజెంట్‌తో
చికిత్స చేయాలి యాసిడ్ ఆహ్ ఎందుకంటే టాలరెన్స్ రెసిన్‌లో ఆహ్ బేసిక్ అమ్మోనియం అమ్మోనికల్ అహ్ మీకు
సిల్వర్ నైట్రేట్ తెలుసు మరియు అవి వెండితో పాటు
ఆహ్‌లో ఆక్సీకరణ కారకంగా ఉంటాయి, అయితే  ప్రాథమిక పరిస్థితి ఉన్నందున కీటోస్   మీకు తెలిసిన ఆహ్
మోతాదుకు మార్చబడుతుంది
మరియు అది  ఎల్డోస్ ఆహ్ ఆల్డోనిక్ యాసిడ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది ఉమ్ టోలెన్స్ రెసిన్ ఆల్డోనిక్ యాసిడ్‌కు ఎండోస్‌లను
ఆక్సీకరణం చేయగలదు
కాబట్టి టాలరెన్స్ ఏజెంట్ ఎల్డోస్ మరియు కీటోసిస్ రెండింటినీ ఆక్సీకరణం చేయగలదు  ఇక్కడ ఒక ముఖ్యమైన
విషయం ఏమిటంటే, టాలరెన్స్ రియాజెంట్‌ని మనం ఆక్సీకరణం చేసే కీటోసిస్ మరియు రియాజెంట్ మధ్య తేడాను
గుర్తించలేము.

ఎందుకంటే ఇది ఆహ్   ఆహ్ రెండింటినీ ఆక్సీకరణం చేస్తుంది , అలాగే ఎల్డోసిస్ పలుచన నైట్రిక్ యాసిడ్ ద్వారా
ఆక్సీకరణం చెందుతుంది
మరియు అక్కడ మనం ఎల్ యొక్క ఆల్డిహైడ్ సమూహాన్ని  డైకార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లాన్ని పొందవచ్చు.

మోతాదు ఆల్డాక్స్‌లు కార్బన్ కార్బాక్సిలిక్ సమూహానికి ఆక్సీకరణం చెందుతాయి మరియు ప్రాథమిక ఆల్కహాల్
సమూహం
ah  కార్బాక్సిలిక్ సమూహానికి ఆక్సీకరణం చెందుతుంది మరియు అది   గ్లూకోజ్‌తో ప్రారంభిస్తే గ్లూకారిక్ ఆమ్లాన్ని
ఉత్పత్తి చేస్తుంది,
అది d  గ్లూకారిక్ ఆమ్లాన్ని ఏర్పరుస్తుంది, అయితే   ద్వితీయ హైడ్రాక్సిల్ సమూహం ఆక్సీకరణం చెందదు
ah    ఇప్పుడు నేను ఇక్కడితో ఆపేస్తాను
, తర్వాత క్లాస్‌లో కార్బోహైడ్రేట్ కెమిస్ట్రీ ఆహ్ తో మళ్లీ కొనసాగిస్తాము.
చాలా ధన్యవాదాలు

Prutor@IITK