ఐఐటి గౌహతి కెమిస్ట్రీ విభాగానికి చెందిన నేనే పుణ్య మూర్తి ఈ క్లాస్‌లో ఐఐటి పాల్ ప్రోగ్రామ్‌కి మీ అందరినీ స్వాగతిస్తున్నాను, హైడ్రోకార్బన్‌ల గురించి అధ్యయనం చేస్తాము హైడ్రోకార్బన్‌లు కార్బన్ మరియు హైడ్రోజన్ అణువులను మాత్రమే కలిగి ఉన్న సమ్మేళనాలు ఉదాహరణలు మీథేన్ ఈథేన్ ప్రొపేన్ మరియు మీరు బ్యూటేన్‌పై వెళ్ళవచ్చు. మీరు ఈ సమ్మేళనాన్ని పరిశీలిస్తే అది కేవలం ఒక కార్బన్ మాత్రమే నాలుగు హైడ్రోజన్ అణువులతో బంధించబడి ఉంది, ఇక్కడ మీకు రెండు కార్బన్ అణువులు ఉన్నాయి మరియు అవి ఒకదానితో ఒకటి బంధించబడి ఉంటాయి మరియు అదనంగా ప్రతి కార్బన్ మూడు హైడ్రోజన్ అణువులతో బంధించబడి ఉంటే దీనిని ఈథేన్ అంటారు. మూడు కార్బన్ పరమాణువులను ప్రొపేన్ అని పిలుస్తారు మరియు 4 ను బ్యూటేన్ అని పిలుస్తారు, కాబట్టి మీరు వీటిని ఆడవచ్చు కాబట్టి అవి ముఖ్యమైన శక్తి వనరులు మీకు ఎల్‌బిజి సిఎన్‌జి పెట్రోల్ డీజిల్ పాలిథిన్ బ్యాగ్ పెయింట్ డ్రగ్ గురించి తెలిసి ఉండాలి మరియు మీరు ఎల్‌బిజిని పరిశీలిస్తే సంక్షిప్తీకరించబడుతుంది. లిక్విడ్ పెట్రోలియం వాయువు యొక్క రూపాన్ని మేము ఉహ్ హోమ్‌లో ఇంధనంగా ఉపయోగిస్తాము మరియు cng యొక్క సంపీడన సహజ వాయువు మరియు పెట్రోల్ డీజిల్ అవి పెట్రోలియం నుండి పాక్షిక స్వేదనం ద్వారా పొందబడతాయి. m భూమి యొక్క క్రస్ట్ మేము వాటిని ఆటోమొబైల్ ఇంధనాల పాలిథిన్ బ్యాగ్‌గా ఉపయోగిస్తాము మరియు ఇది కూడా ఇథిలీన్‌తో ముడిపడి ఉన్న పదార్థం, ఈ పదార్థాన్ని తయారు చేయడానికి హైడ్రోకార్బన్ మరియు మేము పాలిథిన్ బ్యాగ్‌గా ఉపయోగిస్తాము మరియు అదేవిధంగా హైడ్రోకార్బన్‌లు మందులలో అలాగే పెయింట్‌లలో కూడా అప్లికేషన్‌లను కనుగొంటాయి. అందువల్ల అవి రోజువారీ జీవితంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి కాబట్టి హైడ్రోకార్బన్‌లను మూడు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చు కాబట్టి ఇంధనాలు హైడ్రోకార్బన్‌ల మిశ్రమం అని మనం చూశాము మరియు ఇప్పుడు వాటిని స్థూలంగా మూడు రకాలుగా విభజించవచ్చు సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్లు అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్లు సుగంధ హైడ్రోకార్బన్లు ఉదాహరణలు మీరు ఈ అణువులను చూస్తే ఈథేన్ ప్రొపేన్‌ని మనం చూసాము, మీరు ఈ అణువులను చూస్తే వాటిలో కార్బన్ కార్బన్ సింగిల్ బాండ్ ఉంది, కార్బన్ కార్బన్ సింగిల్ బాండ్‌లను కలిగి ఉన్న హైడ్రోకార్బన్‌లు ఇది సరళంగా ఉండవచ్చు, ఇది చక్రీయంగా కూడా ఉంటుంది, ఈ అణువులో మూడు కార్బన్ అణువులు ఉన్నాయి, ఇక్కడ సరళ అణువులో మూడు కూడా ఉన్నాయి కార్బన్ పరమాణువు కుడివైపు మీకు ఇది నాలుగు కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉంది, ఇది సైక్లోప్రొపేన్ అని పిలువబడే ఒకటి మూసివేయబడింది, ఇది ప్రొపేన్ మరియు కాబట్టి ఇవి ఉదాహరణలు కార్బన్-కార్బన్ సింగిల్ బాండ్‌లను కలిగి ఉన్న సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌ల సమ్మేళనాల కోసం, కార్బన్ కార్బన్ బహుళ బంధాలను కలిగి ఉన్న అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లు కార్బన్ సమ్మేళనాలు ఉదాహరణలకు ఈ అణువు కార్బన్ కార్బన్ డబుల్ బాండ్‌ను కలిగి ఉంటుంది మరియు కాబట్టి మీరు కార్బన్‌తో మళ్లీ రెండు హైడ్రోజన్ అణువులతో బంధించబడిందని ఇలా వ్రాయవచ్చు . దీనికి కార్బన్ కార్బన్ డబుల్ బాండ్ ఉంది కాబట్టి ఈ అణువుకు కార్బన్ కార్బన్ ట్రిపుల్ బాండ్ ఉంటుంది కాబట్టి ఈ సమ్మేళనాలను అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లు అంటారు, ఉదాహరణకు మీరు నాలుగు కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉన్నప్పుడు ఇది చక్రీయంగా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు కార్బన్-కార్బన్ బహుళ బంధాలను కలిగి ఉన్నప్పుడల్లా చక్రీయంగా ఉంటుంది. డబుల్ బాండ్ ట్రిపుల్ బాండ్‌లను ఆ సమ్మేళనం హైడ్రోకార్బన్‌లను అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లు అంటారు, ఈ రెండు హైడ్రోకార్బన్‌ల మధ్య వ్యత్యాసం రెండు కార్ హైడ్రోజన్‌లను కలిగి ఉంటుంది, ఇది c 2 h 6 కంటే తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి అవి సరళ వన్ cnh 2 n ప్లస్ 2 కోసం సాధారణ సూత్రాన్ని కలిగి ఉంటాయి, ఇది సాధారణ సూత్రం. సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లు సరళ హైడ్రోకార్బన్‌లు cn రెండు కార్బన్ మరియు హైడ్రోజన్ ఆరు అవుతుంది మరియు మీరు ఈ రెండింటిని పోల్చినట్లయితే థి s సమ్మేళనం సాధారణ ఫార్ములా cnh2n కలిగి ఉన్న దానితో పోలిస్తే 2 హైడ్రోజన్‌లు తక్కువగా ఉన్నాయి మరియు ఈ సమ్మేళనం ఆల్కేన్‌తో పోలిస్తే 4 హైడ్రోజన్‌లు తక్కువగా ఉంటుంది, ఇథిలీన్‌తో పోలిస్తే రెండు హైడ్రోజన్‌లు తక్కువగా ఉంటాయి, ఈ ఎక్కువ అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ ఈ ఉదాహరణ దీనిని ఇథిలీన్ అంటారు మరియు దీనిని ఈథేన్ అంటారు సాధారణ ఫార్ములా cnh 2 n మైనస్ 2ని కలిగి ఉంది కాబట్టి ఇది ఈ సమ్మేళనం పేరు ఈథేన్, మీరు తేడాను చూస్తారు ఈథేన్ కాబట్టి ఈ సందర్భంలో ane ఈథేన్‌గా మార్చబడుతుంది కుడి a ఈథీన్‌లో మార్చబడుతుంది మరియు ఈ సందర్భంలో a మార్చబడుతుంది e y ఇథిలీన్‌గా మారడం అనేది ఈ సమ్మేళనాల పేర్లు, మీరు మరొక కార్బన్‌ను పెంచితే మీరు ఇలా కొనసాగవచ్చు, దీనిని ప్రొపైన్ ప్రొపైన్ ప్రొపేన్ అంటారు , ఇది ప్రొపేన్ ఈ సమ్మేళనం ప్రొపేన్, ప్రొపేన్ a ప్రొపేన్‌గా మార్చబడుతుంది. ఈ ఒక ట్రిపుల్ బాండ్ అప్పుడు ప్రొపియన్ ఎలాగైనా కొనసాగవచ్చు అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లకు ఇవి ఉదాహరణలు మరియు మీరు అన్ని సమ్మేళనాలను పరిశీలిస్తే వాటిలో కార్బన్ మరియు హైడ్రోజన్ అణువుల సుగంధ హైడ్రోకార్బన్ మాత్రమే ఉంటాయి. s కాబట్టి ఈ తరగతి సమ్మేళనాలు యూనిట్‌గా బెంజీన్ రింగ్‌ను కలిగి ఉంటాయి, ఉదాహరణకు అది బెంజీన్ లేదా ఉత్పన్నాలు కావచ్చు కాబట్టి ఇక్కడ మీరు ఈ సమ్మేళనాన్ని చూసేది చక్రీయ సమ్మేళనం, మీరు డబుల్ బాండ్ సింగిల్ బాండ్ డబుల్ బాండ్ సింగిల్ బాండ్ డబుల్ బాండ్‌ని కలిగి ఉంటారు అంటే ఇది ఆరు కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉంటుంది మరియు కార్బన్‌తో బంధించబడి మరొక కార్బన్ డబుల్ బాండ్‌తో బంధించబడి ఉంటుంది మరియు అదే సమయంలో మీరు ch ఒక సింగిల్ హైడ్రోజన్ అణువును కలిగి ఉంటారు కాబట్టి ఈ సమ్మేళనాన్ని సుగంధ సమ్మేళనం అంటారు మరియు ఇది ఉత్పన్నాలు కాబట్టి హైడ్రోజన్‌లో ఒకటి మిథైల్ బెంజీన్ అని పిలువబడే మిథైల్ సమూహంతో భర్తీ చేయబడింది మరియు ఇది బెంజీన్ మరియు మీకు మరొక రింగ్ ఉంది, దీనిని నాఫ్తలీన్ అని పిలుస్తారు, కాబట్టి ఈ హైడ్రోకార్బన్‌లు కూడా దీనిని పరిశీలిస్తాయి, వాటిలో కార్బన్ హైడ్రోజన్ అణువులు మాత్రమే ఉన్నాయి కాబట్టి ఈ రకమైన సమ్మేళనాలను ఇప్పుడు ఈ తరగతిలో సుగంధ హైడ్రోకార్బన్‌లు అంటారు . ఆల్కేన్‌లపై దృష్టి సారిస్తాము, వాటిని ఆల్కనేస్ అని పిలవబడే సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లను చూశాము మరియు ఈ శ్రేణిలో మొదటి సభ్యుడు మీథేన్, మేము హైడ్రోజన్‌లో ఒకదానిని మిథైల్ సమూహంతో భర్తీ చేస్తాము . ఇ తదుపరి సిరీస్ ఈథేన్ దీనిని మీథేన్ అంటారు, ఇది ఈథేన్, మీరు హైడ్రోజన్‌ను భర్తీ చేయవచ్చు, మీరు ప్రొపేన్ బ్యూటేన్ లేదా సంబంధిత ఆల్కేన్‌లను పొందుతారు, ముందుగా ఆల్కేన్‌ల నిర్మాణం మరియు బంధాన్ని చూద్దాం కాబట్టి ఇది మీథేన్ యొక్క నిర్మాణాన్ని మీరు చూడవచ్చు. ఈ నిర్మాణం మీథేన్ రూపాన్ని కలిగి ఉంటుంది, కార్బన్ మీథేన్ నిర్మాణంతో బంధించబడి ఉంటుంది, మీరు దానిని చూస్తే టెట్రాహెడ్రల్ జ్యామితిని కలిగి ఉంటుంది, ఇది డిటోనేటర్ జ్యామితిని కలిగి ఉంటుంది మరియు దీని మధ్య బంధం కోణం ఒక సున్నా తొమ్మిది ఐదు డిగ్రీలు బంధం పొడవు ఒక పాయింట్ సున్నా తొమ్మిది ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ ఈ బాండ్ పొడవు మరియు ఈ కార్బన్‌లో sp3 హైబ్రిడ్ ఆర్బిటాల్ sp3 హైబరస్ ఆర్బిటాల్ ఉంటుంది, ఇది హైడ్రోజన్ యొక్క కక్ష్యతో అతివ్యాప్తి చెందుతుంది, మీరు సిగ్మా బంధాన్ని బంధిస్తారు , సిగ్మా బంధం కార్బన్ నాలుగు ch సిగ్మా బంధాలను కలిగి ఉంటుంది, ఈ బంధాలు sp3 హైబ్రిడైజ్ ఆర్బిటాల్‌ను అతివ్యాప్తి చేయడం ద్వారా తయారు చేయబడతాయి హైడ్రోజన్ యొక్క ఆర్బిటాల్‌తో కార్బన్‌తో మీరు నాలుగు సిగ్మా బాండ్‌లను తయారు చేస్తారు, ఇప్పుడు మనం ఈథేన్ కోసం వెళ్లాం కాబట్టి ఈ కార్బన్ యొక్క ఈ sp3 ఆర్బిటర్ ఈ కార్బన్ యొక్క sp3 కార్బన్‌తో అతివ్యాప్తి చెందుతుంది, మీరు కార్బన్ జిని తయారు చేస్తారు ఆర్మెంట్ సిగ్మా బాండ్‌తో పాటు ఈ కార్బన్ యొక్క sp3 హైబ్రిడ్‌లో ఒకటి హైడ్రోజన్ ఆర్బిటాల్‌తో అతివ్యాప్తి చెందుతుంది, మరో సిగ్మా బంధాన్ని అదే విధంగా ఈ sp3 ఆర్బిటల్ కార్బన్ sp3 హైబ్రిడైజ్ ఆర్బిటల్‌ను ఈ హైడ్రోజన్‌తో అతివ్యాప్తి చేస్తుంది కాబట్టి ఇది ఈథేన్ యొక్క నిర్మాణం. మీరు దానిని పరిశీలిస్తే మరియు మీరు కార్బన్ కార్బన్ సిగ్మా బంధాన్ని కలిగి ఉన్నట్లయితే, ఈ కార్బన్‌తో ఈ కార్బన్‌ను sp3 హైబ్రిడైజ్ చేసి కార్బన్-కార్బన్ సిగ్మా బంధాన్ని

ఏర్పరుచుకున్న తర్వాత sp3 హైబ్రిస్ అతివ్యాప్తి చెందడం వల్ల ఇది ఏర్పడుతుంది. హైడ్రోజన్ సిగ్మా బంధం ఈ కార్బన్‌లో మూడు హైడ్రోజన్ కార్బన్ కార్బన్ హైడ్రోజన్ సిగ్మా బంధాలు ఉన్నాయి మరియు ఈ హైడ్రోజన్ ఆర్బిటాల్‌తో ఈ కార్బన్ యొక్క sp3 హైడ్రోజన్ అతివ్యాప్తి చెందడం వల్ల ఏర్పడింది, అదే విధంగా ఈ రెండు కార్బన్‌ల మధ్య బంధం పొడవు uh ఈ బంధం పొడవు 1.54 ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ ఇది 1.09 ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ కాబట్టి కార్బన్ హైడ్రోజన్ బాండ్ పొడవు 1.09 ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ మరియు ఈ కార్బన్-కార్బన్ బాండ్ పొడవు 1.54 ఇది నిర్మాణం మరియు బంధం o f మీథేన్ మరియు ఈథేన్ ఇతర ఆల్కేన్‌ల కోసం మీరు ఈ విధంగా కొనసాగవచ్చు, మీథేన్ యొక్క నిర్మాణం ఈథేన్, అవి టెట్రాహెడ్రల్ జ్యామితిని కలిగి ఉంటాయి మరియు అవి కార్బన్ కార్బన్ కార్బన్ హైడ్రోజన్ సిగ్మా బంధాలను కలిగి ఉంటాయి, ఇప్పుడు మనం నార్మన్ క్లాషర్ మరియు ఐసోమెరిజం చూద్దాం కాబట్టి మీథేన్ ఈథేన్ ప్రొపేన్ వాటికి ఒకే స్ట్రక్చర్ మీథేన్ మరియు ఈథేన్ ప్రొపేన్ మాత్రమే ఉన్నాయి, మీరు బ్యూటేన్ లేదా అధిక ఆల్కనేస్ బ్యూటేన్ కోసం వెళ్ళినప్పుడు మేము మీథేన్ ఈథేన్ ప్రొపేన్ అని పిలుస్తాము కాబట్టి ఈ అణువుకు రెండు నిర్మాణాలు సాధ్యమే కాబట్టి ఒకటి సరళమైనది మరొక ప్రత్యామ్నాయం మనం కూడా చేయవచ్చు ఇతర నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటాయి కాబట్టి రెండూ ఒకే మాలిక్యులర్ ఫార్ములా c4 h10 c4ని కలిగి ఉంటాయి కాబట్టి అవి ఒకే మాలిక్యులర్ ఫార్ములా కలిగి ఉంటాయి కానీ వేర్వేరు నిర్మాణాలు వేర్వేరు లక్షణాలను చూపుతాయి కాబట్టి మీరు లాకెట్టు కోసం వెళ్లినప్పుడు మూడు నిర్మాణాలు సాధ్యమవుతాయి కాబట్టి మేము ఈ అణువులను పరిశీలిస్తాము. c5 h12 c5 h12 c5 h2o ఈ మూడు సమ్మేళనాలు ఒకే పరమాణు సూత్రం c5 h12 కలిగి ఉంటాయి, అయితే అవి వేర్వేరు లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి వివిధ నిర్మాణం ఈ సమ్మేళనాలకు iupac ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ప్యూర్ మరియు అప్లైడ్ కెమిస్ట్రీ అని పేరు పెట్టడానికి ఈ సాధారణ పేరు ఈ సమ్మేళనాలను iupac నార్మన్ క్లచర్ అని వేరు చేయడానికి కొన్ని నియమాలను ప్రవేశపెట్టింది , కాబట్టి ఈ iupac నామకరణాన్ని ఉపయోగించి మీరు అన్ని సమ్మేళనాలకు పేరు పెట్టవచ్చు కానీ మీరు హెక్సేన్ కోసం వెళ్ళినప్పుడు మీరు కలిగి ఉంటారు. మరిన్ని నిర్మాణాలు మరియు హెప్టేన్‌లు మీకు ఏడు కార్బన్ పరమాణువులు మరియు ఆక్టేన్ ఎనిమిది కార్బన్ పరమాణువులను కలిగి ఉంటాయి మరియు తొమ్మిది కార్బన్ పరమాణువులు తీసుకున్న పది కార్బన్ పరమాణువులు ఈ నార్మన్ సంస్కృతిని ఉపయోగించి అనేక నిర్మాణాలను కలిగి ఉంటాయి మరియు మీరు ఐయుపాక్ నామకరణం అని పిలువబడే అన్ని సమ్మేళనాలను పేర్కొనవచ్చు మరియు ఎలా అని మాకు తెలియజేయండి . ఈ సమ్మేళనానికి పేరు పెట్టడానికి మీరు ఈ సమ్మేళనాలకు పేరు పెడతారు, మీరు కొన్ని మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి మరియు ముందుగా మనం చేయాల్సిందల్లా లీనియర్ ఆల్కీన్‌ను కనుగొనడం వల్ల ఎటువంటి సమస్య లేదు, మీరు ఐదు కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉండవచ్చు, మీరు పెంటనే అని పిలవవచ్చు ఒకటి శాఖలుగా ఉంది మరియు ఈ సందర్భంలో మనం ఏమి చేయాలి, ఈ అణువులోని పొడవైన గొలుసును మనం కనుగొనవలసి ఉంటుంది మరియు మీరు రెండు అవకాశాలు ఉండవచ్చు ఒకటి రెండు మూడు ఒక గొలుసులో మీకు మూడు కార్బన్ అణువులు ఉన్నాయి, మరొకటి మూడు నాలుగు కాబట్టి మీరు ఇలా పేరు పెట్టవచ్చు, ఆపై ఒక గొలుసు మీకు మూడు కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉంటుంది, మీరు ఇలా పేరు పెడితే నాలుగు కార్బన్ అణువులు వస్తాయి కాబట్టి మీరు కలిగి ఉన్న పొడవైన గొలుసును మీరు కనుగొనాలి. గొలుసును లెక్కించడం ప్రారంభించడానికి మీరు అణువులోని పొడవైన గొలుసును కనుగొనవలసి ఉంటుంది, కాబట్టి ఈ అణువులో ఇది పొడవైన గొలుసు సరైనది కాదు , మీరు ఈ విధంగా వెళితే మీకు మూడు కార్బన్ అణువులు మాత్రమే ఉంటాయి. పరమాణువులు మీరు పొడవాటి గొలుసును కనుగొన్న తర్వాత అణువులోని పొడవైన గొలుసును కనుగొనవలసి ఉంటుంది, ఇప్పుడు మీరు దానిని చూడాలి, మీరు సమ్మేళనాన్ని నంబరింగ్ చేయడం ప్రారంభించాలి కాబట్టి నేను ఇప్పటికే నంబరింగ్‌కు ముందు చేసాను, అయితే మొదట మీరు పొడవైన గొలుసును కనుగొనాలి. అప్పుడు మీరు పొడవైన గొలుసును నంబరింగ్ చేయడం ప్రారంభించండి ఎలా మీరు ఇక్కడ నుండి నంబరింగ్ ప్రారంభించవచ్చు లేదా ఇక్కడ నుండి నంబరింగ్ ప్రారంభించవచ్చు రెండు మార్గాలు ఉన్నాయి మీరు ఇక్కడ నంబరింగ్ ప్రారంభిస్తే ఇది సరైనది ఇక్కడ తప్పు ఒకటి కానీ మీరు చేయాల్సింది ప్రత్యామ్నాయం చివరకి దగ్గరగా ఉన్న చోట మీరు నంబరింగ్ ప్రారంభించాలి, కాబట్టి మీరు ఇక్కడ చూస్తే, ప్రత్యామ్నాయం ఈ కార్బన్‌కు దగ్గరగా ఉంటుంది, ఇది ముగింపు మరియు ప్రత్యామ్నాయం ఇక్కడ ఉంది కాబట్టి మీరు దీని నుండి నంబరింగ్ ప్రారంభించాలి ఈ కార్బన్ ఈ వైపు నుండి కాదు కాబట్టి ఒకసారి నంబరింగ్ పూర్తయితే ఇప్పుడు మీరు ప్రత్యామ్నాయ స్థానాన్ని కనుగొని, దీనితో మరియు దానితో మిళితం చేయాలి మరియు ఈ సందర్భంలో మీకు మిథైల్ సమూహము ఉంది కాబట్టి మీరు ఎప్పుడు చూశాము. నాలుగు హైడ్రోజన్ పరమాణువులు ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు దానిని మీథేన్ అని పిలుస్తాము కాబట్టి మీరు వ్రాసిన హైడ్రోజన్‌లో ఒకదానిని భర్తీ చేసినప్పుడు మేము మిథైల్ అని పిలుస్తాము కాబట్టి మీరు మరొక హైడ్రోజన్‌ను తీసివేసినప్పుడు ఇది మీథేన్ మీ వద్ద c ch3 ఉంది, ఆపై మేము దానిని మిథైల్ అని పిలుస్తాము , అలాగే మార్చబడిందని చూడండి ఇది ఈథేన్ ది యాన్ ఇంచుమించుగా ఉదాహరణకు ఉంటుంది మరియు కనుక ఇది ఈథేన్ సరైనది కాబట్టి మీరు ఈ ఒక ప్రత్యామ్నాయాన్ని కలిగి ఉన్నప్పుడు ఈ సందర్భంలో హైడ్రోజన్‌లో ఒకటి భర్తీ చేయబడింది కాబట్టి దీనిని ఇథైల్ ఆల్ రైట్ ఈథన్ ఇథైల్ అని పిలుస్తారు. మీరు ప్రొపేన్ కోసం వెళ్ళినప్పుడు అదే విధంగా yl ద్వారా భర్తీ చేయబడింది, ఆపై మీరు ch3 ch2 ch2 ప్రత్యామ్నాయాన్ని కలిగి ఉన్నప్పుడు ప్రొఫైల్ బ్యూటైల్ పెంటిల్ అని పిలుస్తారు కాబట్టి ఇప్పుడు మనం ప్రత్యామ్నాయాన్ని ఉపసర్గగా తీసుకురావాలి మరియు ఈ సందర్భంలో మరియు స్థానం రెండు రెండు మిథైల్ బ్యూటేన్‌లో నాలుగు కార్బన్ అణువులు ఉన్నాయి కాబట్టి ప్రస్తుతం ఉన్న ప్రత్యామ్నాయాలు మరియు రెండవ కార్బన్ అణువు ప్రస్తుత ప్రత్యామ్నాయం మిథైల్ సమూహం సుమారు రెండు మిథైల్ బ్యూటేన్ సమ్మేళనం పేరు రెండు మిథైల్ బ్యూటేన్ కాబట్టి ఇప్పుడు మనం ఈ అణువును చూద్దాం మరియు ఇది మీరు కనుగొనవలసి ఉంటుంది. ఏమైనప్పటికీ పొడవైన గొలుసును ఈ రెండు విధాలుగా ఒకే విధంగా చేయడంలో సమస్య లేదు, అప్పుడు మీరు గొలుసులో మూడు కార్బన్ పరమాణువులు ఉన్నాయి మరియు రెండవ కార్బన్ అణువులు ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు రెండు కామాలు రెండు డైమిథైల్ ప్రొపేన్‌లను వ్రాయాలి కాబట్టి మీరు ఒక కార్బన్ కలిగి ఉంటే. అణువు మేము మీథేన్ రెండు కార్బన్ అణువులను ఈథేన్ మూడు ప్రొపేన్ నాలుగు బ్యూటేన్ మరియు పెంటనే ఐదు కార్బన్ అణువులు ఆరు హెక్సేన్ ఏడు హెప్టేన్ అని పిలుస్తాము మరియు ఈ సందర్భంలో మీరు గొలుసులో మూడు కార్బన్ అణువులు మరియు రెండవ కార్బ ఉన్నాయి. పరమాణువుపై మనకు రెండు మిథైల్ సమూహం ఉంది కాబట్టి రెండు కామా రెండు డైమిథైల్ ప్రొపేన్ సమ్మేళనం పేరు రెండు కామా రెండు డైమిథైల్ ప్రొపేన్ ఇక్కడ నిజమైన మిథైల్ బ్యూటేన్ ఇది పెంటనే కాబట్టి ఈ విధంగా ఒకసారి మీరు దీన్ని అర్థం చేసుకుంటే మీరు అన్ని సమ్మేళనాలకు పేరు పెట్టవచ్చు. కాబట్టి ఇప్పుడు మనం దీనిని చూద్దాం మరియు బ్యూటేన్ విషయంలో మరియు ఒకటి సరళ నిర్మాణంలో మరొకటి కాంస్య నిర్మాణం, దీనిని బ్యూటేన్ అని పిలుస్తారు మరియు ఈ సమ్మేళనం పేరు ఎటువంటి సమస్య లేదు మరియు ఈ సమ్మేళనం పేరు ఇప్పుడు మీరు ఇక్కడ కూడా ఈ సమ్మేళనాన్ని లెక్కించడం ప్రారంభించాలి. మీకు ఎటువంటి సమస్య లేదు, మీరు మూడు కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉన్నారని నంబరింగ్ ప్రారంభించవచ్చు మరియు ఇప్పుడు మీరు ప్రస్తుత ప్రత్యామ్నాయం మరియు రెండవ కార్బన్ అణువు యొక్క ప్రత్యామ్నాయ స్థానం యొక్క ఉప ఉనికిని కనుగొనవలసి ఉంటుంది కాబట్టి మీరు మిథైల్ ప్రొపేన్‌కు రెండు మిథైల్ ప్రొపేన్‌లను వ్రాయాలి . మాకు ఈ సమ్మేళనం అని పేరు పెట్టండి , కాబట్టి మీరు మొదట ఈ సమ్మేళనానికి ఎలా పేరు పెడతారు, ఇప్పుడు మనం ఈ అణువులోని పొడవైన గొలుసును కనుగొనవలసి ఉంటుంది,

ఇది పొడవైన గొలుసు ఇదే సరైనది కాబట్టి పొడవైన గొలుసులో ఆరు కార్బన్ అణువులు ఉన్నాయి, ఇది పొడవైనది మీరు పొడవైన గొలుసును కనుగొన్న తర్వాత గొలుసును కనుగొన్న తర్వాత, ప్రత్యామ్నాయం ఇప్పుడు ఎక్కడ ఉందో మీరు కనుగొనాలి, ఇది రెండు టెర్మినల్‌లు ఈ వైపు ఈ వైపు ఉన్నాయి, ఏ కార్బన్ చివర కార్బన్‌కు చాలా దగ్గరగా ఉందో మీరు కనుగొనాలి. ఇక్కడ ఈ సందర్భంలో ప్రత్యామ్నాయాన్ని కలిగి ఉంది కాబట్టి మీరు ఇక్కడ నుండి నంబరింగ్ ప్రారంభించాలి కాబట్టి నంబరింగ్ పూర్తయిన తర్వాత నంబరింగ్ జరుగుతుంది, మీరు ఇక్కడ ప్రస్తుత మరియు రెండవ కార్బన్ అణువుల ప్రత్యామ్నాయం యొక్క స్థానాన్ని కనుగొనాలి మరియు ఈ సందర్భంలో నాలుగు కార్బన్ అణువులను ప్రదర్శించాలి. మీరు ఒక కామాతో నాలుగు డైమిథైల్ అని వ్రాయాలి అంటే క్షమించండి రెండు గామా నాలుగు డైమిథైల్ మిథైల్ సమూహం మరియు రెండవ కార్బన్ అణువులు మరియు నాలుగు కార్బన్ అణువు డైమిథైల్ హెక్సేన్ ఈ సమ్మేళనం యొక్క ఈ ఐయోపాక్ పేరు కాబట్టి తదుపరి ప్రాథమిక ద్వితీయ తృతీయ కార్బన్ అణువులను ఈ అణువును చూద్దాం. లేదా మీథేన్ మీథేన్ లేదా ఒక కార్బన్‌తో మాత్రమే బంధించబడిన కార్బన్ కంటెంట్‌లను ప్రైమరీ కార్బన్ అణువు అంటారు కాబట్టి ఈ కార్బన్‌తో బంధించబడి ఉంటుంది లేకపోతే మీరు టెర్మినల్ కార్బన్ అని పిలవవచ్చు ఇది ఒక c తో బంధించబడి ఉంటుంది ఆర్బన్ పరమాణువును ప్రైమరీ కార్బన్ పరమాణువు అంటారు మరియు ఈ సందర్భంలో కార్బన్ రెండు కార్బన్ పరమాణువులతో బంధించబడి ఉంటుంది, ఒకటి తృతీయతో మరొకటి ప్రాథమికమైనది, ఈ మూడు కార్బన్ పరమాణువులతో కార్బన్ బంధించబడినప్పుడు దీనిని ద్వితీయ కార్బన్ పరమాణువు అంటారు. క్వాటర్నరీ కార్బన్ పరమాణువు అని పిలుస్తారు, దీనిని నాలుగు కార్బన్ అణువులతో బంధిస్తారు, మరోవైపు దీనిని తృతీయ కార్బన్ అణువు అని పిలుస్తారు, కాబట్టి దీని అర్థం ఈ కార్బన్ కుడి మూడు కార్బన్ అణువులతో బంధించబడి ఉంటుంది మరియు ఇది మరొక కార్బన్‌తో బంధించబడితే మనం దీనిని క్వాటర్నరీ అని పిలుస్తాము. కార్బన్ పరమాణువు ఇది అనుసరించబడింది నామకరణం ఇప్పుడు మనం ఐసోమెరిజమ్‌ను చూద్దాం కాబట్టి బ్యూటేన్ రెండు నిర్మాణాలను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి బ్యూటేన్ మరియు రెండు మిథైల్ ప్రొపేన్ మరియు అవి వేర్వేరు నిర్మాణాలకు ఒకే మాలిక్యులర్ ఫార్ములా c4 h10 కలిగి ఉంటాయి కాబట్టి ఇవి ఇప్పుడు ఈ మరిగే బిందువులో విభిన్న లక్షణాలను కలిగి ఉన్నాయి. ఈ రెండు సమ్మేళనాలు భిన్నంగా ఉంటాయి కాబట్టి అణువులు ఒకే పరమాణు సూత్రాన్ని కలిగి ఉంటాయి కానీ వేర్వేరు నిర్మాణాలు వేర్వేరు లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి వాటిని స్ట్రక్చరల్ ఐసో అంటారు మెర్స్ కాబట్టి ఈ రెండు సమ్మేళనాల మధ్య సంబంధం స్ట్రక్చరల్ ఐసోమర్లు అణువులు ఒకే మాలిక్యులర్ ఫార్ములాని కలిగి ఉంటాయి, అయితే అవి ఐసోమర్‌లు అని పిలుస్తాయి విభిన్న నిర్మాణం ఈ రెండింటి మధ్య సంబంధాన్ని స్ట్రక్చరల్ ఐసోమర్‌లు పెంటనే కోసం మనం మూడు నిర్మాణాలను కలిగి ఉండవచ్చు అవి వేర్వేరు భౌతిక లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి మరియు వీటిని స్ట్రక్చరల్ ఐసోమర్‌లు అంటారు. అవి ఒకే మాలిక్యులర్ ఫార్ములా c5 h12ని కలిగి ఉంటాయి, అన్నింటికీ c5h12 ఉంటుంది, కానీ వాటికి వేర్వేరు నిర్మాణాలు ఉన్నాయి, వాటి మధ్య సంబంధం స్ట్రక్చరల్ ఐసోమర్‌లు కాబట్టి హైడ్రోకార్బన్‌ల నిర్మాణం మరియు మీథేన్ మరియు ఈథేన్‌ల బంధం యొక్క క్లాసిక్ వర్గీకరణను మేము చూశాము, అవి జ్యామితిని గుర్తించాయి, అయితే బాండ్ కోణం ఒకటి సున్నా ఒకటి సున్నా తొమ్మిది పాయింట్ ఐదు డిగ్రీలు మరియు అవి నాన్ ప్లానార్ మాలిక్యూల్ అప్పుడు ఆల్కనేస్ యొక్క ఐపాక్ నామకరణం మరియు ఐసోమెరిజం చూశాము, ఇప్పుడు ఆల్కేన్‌ల తయారీని చూద్దాం కాబట్టి హైడ్రోకార్బన్‌లకు పెట్రోలియం సహజ వాయువు ప్రధాన మూలం సహజ వాయువు 80 శాతం మీథేన్ 10 శాతం ఈథేన్ కలిగి ఉంటుంది 10 శాతం అధిక ఆల్కనేస్ ప్రొపేన్ బ్యూటేన్ కాబట్టి ఈ i సహజ వాయువు మరియు పెట్రోలియం మిశ్రమం సి నలభై వరకు హైడ్రోకార్బన్‌లను కలిగి ఉంటుంది, అవి భూమి యొక్క క్రస్ట్‌లో కలిసి కనిపిస్తాయి మరియు వాటిని తరువాత వివరంగా చూద్దాం, ఆల్కనేలను తయారు చేయడానికి ప్రయోగశాలలో మనం ఉపయోగించే ఇతర పద్ధతులను చూద్దాం. కాబట్టి ఆల్కేన్‌లు మరియు ఆల్కైన్‌ల నుండి ఆల్కేన్‌లను తయారు చేయడానికి మేము ప్రయోగశాలలో ఉపయోగించే సాధారణ ప్రతిచర్యలలో ఒకటి అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌ల హైడ్రోజనేషన్ చేయడం ప్రారంభంలో మేము కార్బన్ ఇథిలీన్ మరియు ఎసిటిలీన్‌లను అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లుగా చూశాము మరియు ఉదాహరణకు ప్రొపేన్ ప్రొపేన్ ఈ అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లను హైడ్రోజన్‌తో ఇక్కడ మీరు ప్రతిస్పందించవచ్చు. హైడ్రోజన్ యొక్క రెండు అణువులు అవసరం మరియు మీరు ఈ ఆల్కైన్‌ను హైడ్రోజన్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు పల్లాడియం బొగ్గు లేదా ప్లాటినం లేదా నికెల్ వంటి ఉత్ప్రేరకం ప్రక్రియ హైడ్రోజన్‌తో చర్య జరుపుతుంది, ప్రాథమికంగా అదనంగా మీరు ఆల్కేన్‌ను పొందుతారు అదే విధంగా ఆల్కైన్‌ను స్టీరియో నిర్దిష్ట ప్రతిచర్యగా మార్చవచ్చు మరియు ఏమి జరుగుతుంది ఈ ప్రతిచర్యలలో మీరు మీ ఉత్ప్రేరకం కలిగి ఉంటారు ఉదాహరణకు పల్లాడియం బొగ్గు పల్లాడియం చా మీరు ఉపరితలంపై గమనించిన హైడ్రోజన్ హైడ్రోజన్‌తో బహిర్గతం అయినప్పుడు rcoal మీరు ఏర్పరుచుకున్న హైడ్రోజన్‌ను మీరు ఈ రకమైన ఇంటర్మీడియట్‌గా ఏర్పరుస్తుంది, ఒకసారి మీరు ఈ మధ్యంతరాన్ని కలిగి ఉంటే హైడ్రోజన్ మీ ఆల్కేన్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు ఉత్ప్రేరకం యొక్క ఉపరితలంపై మీ ఆల్కేన్ గ్రహించబడుతుంది . ఆల్కేన్ మీ పల్లాడియమ్‌తో సంక్లిష్ట నిర్మాణం ద్వారా పరస్పర చర్య ద్వారా బంధించవచ్చు, ఉదాహరణకు మీరు ఈ ఇంటర్మీడియట్‌ను ఏర్పరుచుకున్న తర్వాత మీరు ఈ రకమైన ఇంటర్మీడియట్‌ని కలిగి ఉంటారు కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు హైడ్రోజన్‌ను బదిలీ చేయవచ్చు కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు హైడ్రోజన్‌ను బదిలీ చేసారు మీరు ఇప్పటికే ఈ రకమైన కార్బన్‌ను కలిగి ఉన్నారు ఇంటర్మీడియట్ కాబట్టి మీరు ఇక్కడ మరొక హైడ్రోజన్‌ని కలిగి ఉన్నారు, ఇది మళ్లీ బదిలీ చేయవచ్చు మీకు ప్రతిచర్య మాధ్యమంలో చాలా హైడ్రోజన్ ఉంది, ఇక్కడ హైడ్రోజన్ గమనించవచ్చు, ఇది మరొక కార్బన్‌కు బదిలీ చేయగలదు కాబట్టి మీరు తగ్గిన ఆల్కేన్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు మరియు మీ ఉత్ప్రేరకం మళ్లీ ఉత్పత్తి అవుతుంది కాబట్టి ఇప్పుడు మళ్లీ ఇది హైడ్రోజన్ వాయువుతో ప్రతిస్పందించవచ్చు, అది ఈ విధంగా కొనసాగుతుంది కాబట్టి మీరు ఈ లోహంలో 10 మోల్ శాతం కంటే తక్కువ ఉపయోగానికి సంబంధించి ఉపయోగించినప్పుడు మేము దీనిని ఉత్ప్రేరకం అని పిలుస్తాము మరియు ఇది ఈ ప్రతిచర్య వలె ఉత్ప్రేరకపరచబడిన మరొక హైడ్రోజన్‌తో ఈ విధంగా కొనసాగుతుంది కాబట్టి ఇది సాధారణంగా ఈ చాలా సులభమైన ఆల్కేన్‌ను ఉపయోగించబడుతుంది, అయితే మీరు పెద్ద ఆల్కేన్‌ని కలిగి ఉంటే, ఉదాహరణకు ఆక్టేన్ అని పిలుస్తారు, ప్రయోగశాలలో తగ్గించడం చాలా సులభం. మరియు మనం చాలా స్వచ్ఛమైన క్షీణత ఆల్కనేని పొందవచ్చు కాబట్టి ఆల్కైన్ విషయంలో ఏమి జరుగుతుందో అదే విధంగా మొదటగా ఆల్కేన్ ఆల్కేన్‌గా కుదించబడుతుంది, మీరు ఉత్ప్రేరకాన్ని ఉపయోగించే ఉత్ప్రేరకంపై ఆధారపడి ఉంటుంది దీనికి రెండు హైడ్రోజన్ అణువు అవసరం మరియు దీనికి ఒక మాలిక్యులర్ హైడ్రోజన్ అవసరం మరియు ఈ ప్రతిచర్యలో ఆల్కీన్ మరియు ఆల్కైన్‌లను అధ్యయనం చేసినప్పుడు ఆల్కేన్ ఏమి జరుగుతుంది అని మీరు చూస్తారు ఆల్కీన్ ఒక ప్లానార్ మాలిక్యూల్ ఆల్కేన్ ఆల్కీన్ నాన్ ప్లానార్ మాలిక్యూల్ రైట్ రెట్రోగ్రేడ్ జ్యామితి ఆల్కేన్ ఒక ప్లానార్ మీరు పై ముఖం లేదా దిగువ ముఖం కలిగి ఉన్న అణువు మరియు మీ హైడ్రోజన్ విమానం కుడివైపున ఉంటుంది మరియు ఆల్కేన్ ఈ విధంగా ఉత్ప్రేరకం వద్దకు క్రింది వైపు ఒక హైడ్రోజన్ బదిలీ అవుతుంది కుడివైపు మరొక ఉత్ప్రేరకం మరియు హైడ్రోజన్ మరొక హైడ్రోజన్ వస్తుంది ప్రాథమికంగా హైడ్రోజన్ రెండూ ఆల్కేన్ యొక్క ఒకే దశలో బదిలీ చేయబడతాయి, మీరు ఆల్కేన్‌ను పొందుతారు ప్రతిచర్య అదనంగా సిన్ సంకలనం ప్రతిచర్య ఇప్పటికీ నిర్దిష్టంగా ఉంటుంది మరియు ఆల్కేన్ విషయంలో కూడా అదే జరుగుతుంది. ఆల్కేన్ విధానాలు ఈ విధంగా నాలుగు హైడ్రోజన్‌లు ఆల్కైన్ యొక్క ఒకే దశలో బదిలీ చేయబడతాయి, ఆపై మీరు ఆల్కీన్‌ను

పొందుతారు, ఆ ఆల్కీన్ మళ్లీ మరింత ప్రతిస్పందిస్తుంది మరియు మీరు ఈ ప్రతిచర్యను కూడా పొందుతారు మరియు సమకాలీకరణ ప్రతిచర్య నిర్దిష్టంగా ఉంటుంది, ఇది మేము చేసే సాధారణ ప్రతిచర్యలలో ఒకటి . ఆల్కెనెస్ ఆల్కైన్‌ల నుండి ఆల్కేన్‌లను తయారు చేసే ప్రయోగశాల చాలా తేలికైన ప్రతిచర్య రెండవ ఉదాహరణ నియాసిన్ హైడ్రోజన్‌ని ఉపయోగించి తగ్గించడం, మనకు బ్రోమో మీథేన్ లేదా బ్రోమో ఆక్టేన్ వంటి ఆల్కైల్ హాలైడ్ లేదా ఏదైనా మినహా అది క్లోరిన్ కావచ్చు లేదా అయోడిన్ కావచ్చు కానీ మీకు ఫ్లోరిన్ ఉంటే రియాక్ట్ అవ్వదు. మీరు జింక్ హెచ్‌సిఎల్‌తో బ్రోమోమీథేన్‌ను చికిత్స చేసినప్పుడు మీరు ప్రతిస్పందించినప్పుడు అది మీథేన్ మరియు హెచ్‌బిఆర్‌గా తగ్గించబడుతుంది కాబట్టి మీకు ఆల్కైల్ ఉంటే ఈ తగ్గింపు ప్రతిచర్య బ్రోమోక్లోరో అయోడో హాలైడ్‌ల వంటి హాలైడ్‌ను మీరు వాటిని సంబంధిత ఆల్కేన్‌కి తగ్గించవచ్చు, మీరు హైడ్రోజన్ హాలైడ్‌ను ఉప ఉత్పత్తిగా ఉత్పత్తి చేస్తారు, ఇది ఆల్కేన్‌ను సిద్ధం చేయడానికి ఉపయోగించే మరొక ప్రతిచర్య మూడవ ఉదాహరణ వుడ్స్ కప్లింగ్ ఆల్కైల్ హాలైడ్ ఉదాహరణకు మీరు రెండు తీసుకుంటే బ్రోమో మీథేన్ క్రాస్ కపుల్డ్ చేయవచ్చు. ఈ అణువు రెండు సమానమైన సోడియంతో చర్య జరుపుతుంది, మీరు సోడియం బ్రోమైడ్ యొక్క రెండు అణువులతో ఈథేన్ సిమెట్రిక్ ఆల్కేన్‌ను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు, దీనిని వుడ్స్ కప్లింగ్ అని పిలుస్తారు మరియు ఈ ప్రతిచర్య మీరు ఈ ఇంటర్మీడియట్‌గా ఏర్పడిన తర్వాత సోడియంతో చర్య జరిపి సోడియంతో చర్య జరుపుతుంది . బ్రోమోమీథేన్ మీకు ఈథేన్ మరియు సోడియం బ్రోమైడ్ లభిస్తుంది కాబట్టి మీరు సోడియం బ్రోమైడ్ మరియు ఈథేన్ యొక్క రెండు అణువులను ఉత్పత్తి చేస్తారు, ఇది సుష్ట ఆల్కేన్‌లను తయారు చేయడానికి మంచిది, అయితే మీరు ఆల్కైల్ హాలైడ్ మిశ్రమాన్ని తీసుకుంటే ఉదాహరణకు మిథైల్ బ్రోమైడ్ మరియు ఇథైల్ బ్రోమైడ్ మంచివి కావు. సమ్మేళనాల మిశ్రమం మూడు సమ్మేళనాలు ఉదాహరణకు మిథైల్ బ్రోమైడ్‌కు బదులుగా మీరు మిథైల్ మరియు ఈత్ మిశ్రమాన్ని తీసుకుంటారు మీరు ఈ రెండు బ్రోమైడ్‌లను రెండు సమానమైన సోడియంతో ప్రతిస్పందించినప్పుడు మీరు సమ్మేళనాల మిశ్రమంతో ముగుస్తుంది, మీకు ఈథేన్ ఉంటుంది, ఇది ఈ మిథైల్ బ్రోమైడ్ యొక్క ప్రతిచర్య నుండి ఏర్పడుతుంది, అదనంగా మీరు ఈ రెండు అణువులను కలిగి ఉంటారు. మీరు ప్రతిస్పందించవచ్చు అప్పుడు మీరు బ్యూటేన్‌ను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు మరియు అవి కలిసి ఉంటే మీరు ప్రొపేన్‌ను పొందుతారు ప్రాథమికంగా మీరు మూడు సమ్మేళనాల మిశ్రమం ఈథేన్ ప్రొపేన్ బ్యూటేన్‌తో ముగుస్తుంది, ఈ హైడ్రోకార్బన్‌లను వేరు చేయడం చాలా కష్టం కాబట్టి వుడ్స్ కలపడం సుష్ట ఆల్కేన్‌లను తయారు చేయడం చాలా మంచిది. ఇప్పటివరకు మేము రెండు పద్ధతులను మాత్రమే చూశాము, ఇథిలీన్ మరియు ఆల్కైన్ వంటి సంతృప్త అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లను ఆల్కేన్‌లకు హైడ్రోజనేషన్ చేయడం, ఆపై జింక్ హెచ్‌సిఎల్‌ను ఉపయోగించి ఆల్కైల్ హాలైడ్‌ను ఆల్కేన్‌కి తగ్గించడం మరియు మీరు ఆల్కైల్ హాలైడ్‌ను ఆల్కేన్‌గా తగ్గించే నియాసిన్ హైడ్రోజన్‌ను ఉత్పత్తి చేయడం చూశాము. వుడ్స్ కలపడం చూశాను మరియు సుష్ట ఆల్కేన్‌లను తయారు చేయడం మంచిది, మీకు f ఉంటే తదుపరి ప్రతిచర్య డీకార్బాక్సిలేషన్ ప్రతిచర్యలు లేదా సోడియం అసిటేట్ సోడియం కాపర్ ఆక్సలేట్ మీరు వేడి చేసినప్పుడు సోడా లైమ్‌తో సోడియం కాపర్ డోలనంతో చికిత్స చేసినప్పుడు మీరు ఆల్కేన్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు కాబట్టి ఉప ఉత్పత్తి సోడియం కార్బోనేట్ అవుతుంది మరియు మీరు సోడియం కార్బాక్సిలేట్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు ఆల్కేన్ చేయడానికి ఉపయోగించే పద్ధతిలో ఇది ఒకటి. సోడా లైమ్ మరియు వేడి మీరు ఆల్కేన్ ఉత్పత్తి చేయవచ్చు మరియు ఉప-ఉత్పత్తి సోడియం కార్బోనేట్ దీన్నే డికాంపోజిషన్ రియాక్షన్ అని పిలుస్తారు , మీరు రెండు కార్బన్‌లకు బదులుగా ఒక కార్బన్ ఆహ్‌ను కోల్పోతారు, మీకు ఆహ్ ఒక కార్బన్ తక్కువ హైడ్రోకార్బన్ ఆల్కేన్‌లు మాత్రమే లభిస్తాయి చివరి ఉదాహరణ గల్ఫ్ సింథసిస్ మీరు మీరు సోడియం పొటాషియం కాపర్ స్లేట్ కలిగి ఉంటే ఉదాహరణకు సోడియం అసిటేట్ మీరు విద్యుద్విశ్లేషణ చేసినప్పుడు అది సుష్ట ఆల్కేన్ ఈథేన్‌గా మార్చబడుతుంది మరియు మీరు నీటిలో విద్యుద్విశ్లేషణ చేసినప్పుడు సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు కాబట్టి మీరు సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్ హైడ్రోజన్ మరియు సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఇది ఉపఉత్పత్తి అవుతుంది ah ఇది ఆల్కనేస్‌ను ఎలా ప్రతిచర్య జరుగుతుందో యానోడ్‌ను తయారు చేయడానికి ఇది చాలా సాధారణమైన పద్ధతి, ఇది రెండు మీటర్లను కోల్పోతుంది మేము సోడియం అసిటేట్‌ను తీసుకుంటే మీరు రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను కోల్పోవచ్చు మరియు మీరు రాడికల్‌ను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు మరియు ఈ రాడికల్ కార్బన్ డయాక్సైడ్‌ను విడుదల చేయగలదు , మిథైల్ రాడికల్ రెండు మిథైల్ రాడికల్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది ఈ రెండు మిథైల్ రాడికల్‌లు కలిపి మీరు ఈథేన్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు, ఇది కాథోడ్ వాటర్ వద్ద యానోడ్ వద్ద జరుగుతుంది. ఎలక్ట్రాన్లు అప్పుడు మీరు ఓహ్ మైనస్ ప్లస్ హెచ్ డాట్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ ఓహ్ మైనస్ కెన్ టూ ఓహ్ మైనస్‌లో ఇప్పటికే రెండు సోడియం ఉంది కాబట్టి అవి కలిసి ప్రతిస్పందిస్తాయి కాబట్టి మీరు ఇందులోని రెండు అణువులను తీసుకుంటారు, ఆపై మీరు ఉత్పత్తి చేస్తారు మరియు ఈ రెండూ కలిసి మీరు h2ని ఉత్పత్తి చేయవచ్చు కాబట్టి కాథోడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఆహ్ ఈ రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లు దానిని తగ్గిస్తాయి, నీరు హైడ్రోజన్ వాయువుగా మరియు సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌గా మార్చబడుతుంది, మీరు ఆల్కేన్ కార్బన్ డై ఆక్సైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తారు కాబట్టి ఈ రోజు ఉపన్యాసాన్ని ముగించాను మరియు మేము ఆల్కేన్‌లను అన్ని రకాలను చూస్తాము తదుపరి ఉపన్యాసాలు మీకు చాలా ధన్యవాదాలు