



கற்றல் நோக்கங்கள்



இந்த அலகில் மாணவர்கள் அறிந்து கொள்ள இருப்பது

- ❖ கரிமச் சேர்மங்கள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ❖ கரிமச் சேர்மங்களை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் IUPAC முறையில் பெயரிடுதல்.
- ❖ கரிமச் சேர்மங்களின் வினைச் செயல் தொகுதியை கண்டறிதல்.
- ❖ எத்தனால் மற்றும் எத்தனாயிக் அமிலம் ஆகியவகைகளின் தயாரிப்பு முறை, பண்புகள் மற்றும் பயன்களை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ❖ சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜென்டன் இயைபு மற்றும் தயாரிக்கும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ❖ சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜென்ட் செயல்படும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ❖ சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜென்ட் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துதல்.

அறிமுகம்

நமது அன்றாட வாழ்வில் ஏராளமான கார்பன் சேர்மங்களைப் பயன்படுத்தி வருகிறோம். கார்பன் இல்லாத மனித வாழ்க்கையை நினைத்துக் கூட பார்க்க முடியாது. நாம் உண்ணும் உணவுகள், உடல் நலக் குறைவு ஏற்படும் போது எடுத்துக் கொள்ளும் மருந்துகள், உடுத்தும் உடைகள், வீடு மற்றும் வாகனங்களில் பயன்படுத்தும் எரி பொருட்கள் என நம்மைச் சுற்றியுள்ள அனைத்துப் பொருட்களிலும் கார்பன் அல்லது கார்பனின் சேர்மங்கள் இருக்கிறது. தனிம வரிசை அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து தனிமங்களை விடவும் இயற்கையாக மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கார்பன் சேர்மங்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருக்கின்றன. ஐந்து மில்லியனுக்கும் அதிகமான கார்பன் சேர்மங்கள் பூமியில் காணப்படுகின்றன. சங்கிலி தொடராக்கும் தன்மை (catenation), நான்கு இணை திறன் அமைப்பு, பிற தனிமங்களுடன் சேர்ந்து அதிக அளவில் சேர்மங்களை உருவாக்கும் தன்மை போன்ற கார்பனின் சிறப்பு பண்புகள் மற்ற தனிமங்களிலிருந்து கார்பனை வேறுபடுத்துகின்றன. இதனால் ஹைட்ரஜன், ஆக்சிஜன், நைட்ரஜன், சல்பர் போன்ற அனைத்து தனிமங்களுடனும் எளிதாக பிணைப்பை ஏற்படுத்தி சேர்மங்களை உருவாக்குகிறது.

இச்சேர்மங்கள் பெரும்பாலும் சகப் பிணைப்பினால் தான் உருவாகின்றன. இச் சேர்மங்களை கரிமச் சேர்மங்கள் என்று அழைக்கலாம். கார்பன் மற்றும் அதன் சேர்மங்களைப் பற்றி இந்த பாடத்தில் நாம் அறிந்து கொள்ள இருக்கிறோம்.

11.1 கரிமச் சேர்மங்களின் பொதுப் பண்புகள்

இந்த உலகில் உள்ள ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் சில தனித்துவமான பண்புகள் இருப்பது போல கரிமச் சேர்மங்களுக்கும் சில பொதுப் பண்புகள் இருக்கின்றன. அவைகளில் சில கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- கரிமச் சேர்மங்கள் சிக்கலான அமைப்பையும், அதிக மூலக்கூறு நிறையையும் கொண்டுள்ளன.
- கரிமச் சேர்மங்கள் பொதுவாக நீரில் கரையாது. ஆனால் ஈதர், கார்பன் டெட்ராகுளோரைடு, டொலுவின் போன்ற கரிமக் கரைப்பான்களில் கரையும்.
- கரிமச் சேர்மங்கள் எளிதில் எரியக் கூடிய தன்மை உடையவை.