

2

பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள்



கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்றபின் மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன:

- ❖ பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள் பற்றி அறிதல்.
- ❖ துணிகள் உற்பத்தி செய்யப்படும் முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
- ❖ தானியங்கள் மற்றும் உணவுப்பொருள்களின் வகைகளை அறிதல்.
- ❖ பொருள்கள் ஏன் மிதக்கின்றன அல்லது மூழ்குகின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.



அறிமுகம்

நவீன காலத்தில் நமது தேவைகள் அதிகரித்துள்ளன. எனவே நமது அன்றாட வாழ்வில் நாம் பயன்படுத்தும் பொருள்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்துள்ளது. அவற்றுள் சிலவற்றை இயற்கையிலிருந்து பெறுகிறோம். ஒருசில பொருள்கள் செயற்கையாக தயாரிக்கப்படுகின்றன. நீங்கள் பயன்படுத்தும் பேனா, பென்சில், மை, அழிப்பான், நோட்டுப்புத்தகம், பந்து மற்றும் நீங்கள் உண்ணும் உணவு போன்றவைகள் வெவ்வேறு தன்மை மற்றும் பண்புகளைப் பெற்றுள்ளன. இயற்கை மற்றும் செயற்கைப் பொருள்களை மாற்றம் செய்வதன் மூலம் அவை பெறப்படுகின்றன. நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பல்வேறு பொருள்கள் பற்றியும் அவை எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பது பற்றியும் இப்பாடத்தில் கற்போம்.



I. பொருட்களின் நிலைகள்

நிறை மற்றும் இடத்தை அடைத்துக்கொள்ளும் தன்மையைப் பெற்றுள்ள பொருள் பருப்பொருள் எனப்படும். பருப்பொருள்கள் மூன்று இயற்பியல் நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. அவை: திடப்பொருள், திரவப்பொருள் மற்றும் வாயுப்பொருள். இவை மூலக்கூறுகளால் ஆனவை. மூலக்கூறுகள் அணுக்களால் ஆனவை.

❖ திடப்பொருள்

திடப்பொருளில் மூலக்கூறுகள் மிக நெருக்கமாக அமைந்துள்ளன. இவற்றை அழுத்தமுடியாது. இவை குறிப்பிடத்தக்க உருவம், வடிவம் மற்றும் கனஅளவைப் பெற்றிருக்கும்.

❖ திரவம்

திரவங்களில் மூலக்கூறுகள் தளர்வாக இடைவெளிவிட்டு பிணைக்கப்பட்டிருக்கும். எனவே, திரவங்களை சிறிதளவே அழுத்தலாம். இவை குறிப்பிட்ட கனஅளவைப் பெற்றிருக்கும். ஆனால், குறிப்பிட்ட வடிவம் மற்றும் உருவத்தைப் பெற்றிருக்காது.