

அலகு 10

வேதிவினைகளின் வகைகள்



கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்றபின், மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன:

- ◆ பல்வேறு வேதிவினைகளின் வகைகளை அறிதல்.
- ◆ சுட்ட சுண்ணாம்பு மற்றும் நீரை பயன்படுத்தி சேர்க்கை வினை நடைபெறுவதை செய்து பார்க்கும் திறனைப் பெறுதல்.
- ◆ மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் வேறுபடுத்துதல்.
- ◆ மீள் வினைகளின் சமநிலையை விளக்குதல்.
- ◆ சமநிலையின் தன்மைகளை பட்டியலிடுதல் மற்றும் விளக்குதல்.
- ◆ வேதிவினையின் வேகத்தை வரையறை செய்தல்.
- ◆ செறிவு, வெப்பநிலை மற்றும் வினையூக்கியை பொருத்து வினைவேகத்தின் மாற்றங்களை விவரித்தல்.
- ◆ pH வரையறை செய்தல்.
- ◆ நடுநிலை, அமில மற்றும் காரத்தன்மையுடைய நீர்க்கரைசல்களில் ஹைட்ரஜன் அயனி செறிவு மற்றும் pH யை தொடர்பு படுத்துதல்.
- ◆ அன்றாட வாழ்வில் pH-ன் முக்கியத்துவத்தை கண்டுணர்தல்.
- ◆ நீரின் அயனிப் பெருக்கத்தை விளக்குதல்.



4JFN71

அறிமுகம்

நீங்கள் ஏற்கனவே கற்றறிந்தது போல் ஒரு வேதிவினையில் பழைய பிணைப்புகள் உடைந்து புதிய வேதிப்பிணைப்புகள் உருவாகின்றன. இது தன்னிச்சையாகவோ அல்லது வெளிப்புற ஆற்றல் அல்லது உந்துதல் மூலமாகவோ நடைபெறலாம். வேதியியல் என்பது முழுவதும் வேதிவினைகளை பற்றியதாகும். உங்களுடைய அன்றாட வாழ்வில் பல்வேறு வேதிவினைகளை காண இயலும். மனித இனம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நலன் பேணுதல் பொருட்டு, இத்தகைய வினைகள் பற்றிய தெளிவான புரிதல் இன்றியமையாதது. எனவே வேதியியல் வேதிவினைகளை முதன்மையாக விளக்குகிறது. நாம் கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க முயற்சிப்போம்.

1. விளையாடுதல், நடத்தல், ஓடுதல் மற்றும் பல்வேறு உடறிதிறன் சார்ந்த செயல்களுக்கு ஆற்றல் எதிலிருந்து பெறுகிறீர்கள்?
2. எவ்வாறு தாவரங்கள் வளர்கின்றன மற்றும் உணவைப் பெறுகின்றன?
3. ஒரு கார் எரி பொருளைக் கொண்டு எவ்வாறு இயங்குகிறது?

4. நீர் அல்லது காற்றுடன் தொடர்பு கொள்ளும் பொழுது இரும்பு ஏன் துருப்பிடிக்கிறது?

நீங்கள் உண்ணும் உணவு செரிமானம் அடைவதன் மூலம் ஆற்றலைப் பெறுகிறீர்கள். தாவரங்கள் பூமியிலிருந்து ஊட்டச்சத்துக்களை உறிஞ்சி வளர்கின்றன. மேலும் ஒளிச்சேர்க்கையின் மூலம் உணவை பெறுகின்றன. எரிபொருள் எரிவதால் கார் இயங்குகிறது. இரும்பு ஆக்சிஜனேற்றமடைவதால் துருப்பிடிக்கிறது. எனவே இவ்வனைத்துச் செயல்களும் வேதி மாற்றங்களாகும். அதாவது மாற்றத்திற்கு உட்படும் பொருள்கள் அனைத்தும் வேறு புதிய பொருள்களாக மாற்றப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு: பெட்ரோல் எரியும்போது அதில் அடங்கியுள்ள ஹைட்ரோகார்பன்கள், கார்பன் டைஆக்சைடு மற்றும் நீராக மாற்றப்படுகின்றன. இப்பாடத்தில் வேதி வினைகளின் தன்மை மற்றும் வகைகளை விவாதிப்போம்.

ஒரு வேதிவினை நடைபெறும் பொழுது நிகழ்வதென்ன?

- ஒரு வேதிவினையில் ஈடுபடும் மூலக்கூறுகளின் அணுக்கள் அல்லது தனிமங்கள்