8th Science Lesson 5 Questions in Tamil

5] நம்மைச்சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்

1. ஒரு வேதி மாற்றம் என்பது _____________, _____________, மற்றும் _____________ உருவாக்குகிறது

A) நிரந்தரமான, மீளாத்தன்மையுடைய, புதியபொருளை

B) தற்காலிகமான, மீள் தன்மையுடைய, பழைய பொருள்

C) இவை அனைத்தும்

D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: ஒரு வேதி மாற்றம் என்பது நிரந்தரமான, மீளாத்தன்மையுடைய, புதியபொருளை உருவாக்குகிறது

2. கூற்று(A): வேதியியல் மாற்றங்களை வேதிவினைகள் என்றழைக்கலாம்

காரணம்(R): இம்மாற்றங்களில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொருள்கள் (வினைவிளை பொருள்கள்) வினைக்குட்பட்டு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொருட்களை (வினைபடு பொருள்கள்) உருவாக்குகின்றன

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் R விளக்கம்

விளக்கம்: வேதியியல் மாற்றங்களை வேதிவினைகள் என்றழைக்கலாம். இம்மாற்றங்களில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொருள்கள் (வினைபடு பொருள்கள்) வினைக்குட்பட்டு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட (வினைவிளை பொருள்கள்) உருவாக்குகின்றன.

3. வேதிவினைகளைக் கீழ்க்கண்டவற்றின் எதன் மூலம் நிகழ்த்தலாம்?

1) இயல்நிலையில் சேர்தல்

2) கரைசல் நிலையில் உள்ள வினைபடுபொருள்கள்

3) வினைவேகமாற்றி

4) மின்சாரம்

A) 1, 2 சரி 3, 4 தவறு

B) 1 தவறு 2, 3, 4 சரி

C) 1, 2 தவறு 3, 4 சரி

D) இவை அனைத்தும்

விளக்கம்: வேதிவினைகளைக் கீழ்க்கண்டவற்றின் மூலம் நிகழ்த்தலாம். 1. இயல்நிலையில் சேர்தல், கரைசல் நிலையில் உள்ள வினைபடுபொருள்கள், மின்சாரம், வெப்பம், ஒளி, வினைவேகமாற்றி.

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) காய்ந்த விறகுகள் நெருப்புடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் சேர்ந்து எரிந்து கார்பன் டைஆக்சைடை புகையாக வெளிவிடுகின்றன.

2) ஒரு தீக்குச்சியை தீப்பெட்டியின் பக்கவாட்டில் தேய்க்கும்பொழுது வேதிவினை நிகழ்ந்து வெப்பம், ஒளி உருவாகிறது.

3) சுட்ட சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு) நீருடன் தொடர்பு கொள்ளும்பொழுது நீற்றுச்சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஆக்சைடு) உருவாகிறது

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 சரி 2, 3 தவறு

விளக்கம்: காய்ந்த விறகுகள் நெருப்புடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் சேர்ந்து எரிந்து கார்பன் டைஆக்சைடை புகையாக வெளிவிடுகின்றன. ஒரு தீக்குச்சியை தீப்பெட்டியின் பக்கவாட்டில் தேய்க்கும்பொழுது வேதிவினை நிகழ்ந்து வெப்பம், ஒளி, புகை உருவாகிறது. சுட்ட சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஆக்சைடு) நீருடன் தொடர்பு கொள்ளும்பொழுது நீற்றுச்சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு) உருவாகிறது.

5. வினைபடுபொருள்கள் அவற்றின் இயல்நிலைகளான திண்மம், திரவம் மற்றும் வாயு நிலைகளிலிருந்து வினைபடுவது எதை குறிக்கும்?

A) வினையூக்கி

B) இணையும் வினை

C) வேதியியல் மாற்றங்கள்

D) இயல்நிலை சேர்தல்

விளக்கம்: இயல்நிலை சேர்தல் என்பது வினைபடுபொருள்கள் அவற்றின் இயல்நிலைகளான திண்மம், திரவம் மற்றும் வாயு நிலைகளிலிருந்து வினைபடுவதைக் குறிக்கும்.

6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) இரு வினைபடுபொருட்களை கரைசல் நிலையில் சேர்க்கும்பொழுது வேதிவினை நடைபெற்று புதிய விளைபொருட்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன.

2) சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலை சோடியம் குளோரைடு கரைசலுடன் சேர்க்கும்பொழுது வேதிவினை நிகழ்ந்து வெண்மையான சில்வர் குளோரைடு வீழ்படிவும் சோடியம் நைட்ரேட் கரைசலும் கிடைக்கின்றன

3) சில வேதிவினைகளில் வினைபடு பொருள்கள் திண்ம நிலையில் இருக்கும்பொழுது நிகழாமல் கரைசல் நிலையில் இருக்கும்பொழுது நிகழ்கின்றன

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: இரு வினைபடுபொருட்களை கரைசல் நிலையில் சேர்க்கும்பொழுது வேதிவினை நடைபெற்று புதிய விளைபொருட்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலை சோடியம் குளோரைடு கரைசலுடன் சேர்க்கும்பொழுது வேதிவினை நிகழ்ந்து வெண்மையான சில்வர் குளோரைடு வீழ்படிவும் சோடியம் நைட்ரேட் கரைசலும் கிடைக்கின்றன. சில வேதிவினைகளில் வினைபடு பொருள்கள் திண்ம நிலையில் இருக்கும்பொழுது நிகழாமல் கரைசல் நிலையில் இருக்கும்பொழுது நிகழ்கின்றன.

7. காகிதம் எரிதல் என்பது ஒரு __________ மாற்றம்

A) இயற்பியல்

B) வேதியியல்

C) இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்

D) நடுநிலையான

8. தீக்குச்சி எரிதல் என்பது ___________ அடிப்படையிலான வேதி வினைக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டாகும்

A) இயல் நிலையில் சேர்தல்

B) மின்சாரம்

C) ஒளி

D) வினைவேக மாற்றி

விளக்கம்: ஒரு தீக்குச்சியை தீப்பெட்டியின் பக்கவாட்டில் தேய்க்கும்பொழுது வேதிவினை நிகழ்ந்து வெப்பம், ஒளி, புகை உருவாகிறது.

9. ஒரு வேதிவினையில் வினைபடுபொருள்கள் → ______

A) வினைவிளை பொருள்(கள்)

B) வினையூக்கி

C) வினை பொருள்

D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: வினைபடு பொருள்(கள்) → வினைவிளை பொருள்(கள்)

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) சிறிதளவு சல்பியூரிக் அமிலம் சேர்த்த நீரில் மின்சாரத்தை பாய்ச்சும்பொழுது ஹைட்ரஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன

2) பிரைன் எனப்படும் அடர் சோடியம் குளோரைடு கரைசல் வழியே மின்சாரத்தைச் செலுத்தும்பொழுது குளோரின், ஹைட்ரஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன. சோடியம் கூடுதலாக உருவாகிறது.

3) நீரானது ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறுகளால் ஆனது.

A) 1, 2, 3 தவறு

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 சரி 2, 3 தவறு

விளக்கம்: சிறிதளவு சல்பியூரிக் அமிலம் சேர்த்த நீரில் மின்சாரத்தை பாய்ச்சும்பொழுது ஹைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன. பிரைன் எனப்படும் அடர் சோடியம் குளோரைடு கரைசல் வழியே மின்சாரத்தைச் செலுத்தும்பொழுது குளோரின், ஹைட்ரஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன. சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கூடுதலாக உருவாகிறது. நீரானது ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் மூலக்கூறுகளால் ஆனது.

11. தொழிற்சாலைகளில் பெருமளவு குளோரின் தயாரிக்க எம்முறை பயன்படுகிறது.

A) மின்வேதி வினைகள் (அ) மின்னாற்பகுத்தல் வினைகள்

B) வெப்ப உமிழ் வினை

C) வெப்ப எதிர்மறை வினை

D) வெப்பக் கொள் வினை

விளக்கம்: தொழிற்சாலைகளில் பெருமளவு குளோரின் தயாரிக்க மின்வேதி வினைகள் (அ) மின்னாற்பகுத்தல் வினைகள் பயன்படுகிறது. வேதிவினைகள் மின்சாரத்தை கொண்டு மட்டுமே நிகழும் என்பது புலனாகிறது. எனவே இவ்வினைகள் மின்வேதி வினைகள் (அ) மின்னாற்பகுத்தல் வினைகள் எனப்படுகின்றன

12. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) மின்னாற்பகுத்தல் என்ற சொல் மைக்கேல் பாரடே என்ற விஞ்ஞானியால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

2) இது மின்சாரம் மற்றும் பகுத்தல் என்ற இரு சொற்களிலிருந்து உருவானது

A) 1, 2 தவறு

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 சரி

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: மின்னாற்பகுத்தல் என்ற சொல் மைக்கேல் பாரடே என்ற விஞ்ஞானியால் 19 ஆம் நூற்றாண்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது மின்சாரம் மற்றும் பகுத்தல் என்ற இரு சொற்களிலிருந்து உருவானது

13. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) லெட் நைட்ரேட் உப்பினை எடுத்துக்கொண்டு சுடரின் மீது காண்பித்து கவனமாக வெப்பப்படுத்தும் பொழுது படபட என வெடிக்கும் ஒலியையும் செம்பழுப்பு நிற வாயு (நைட்ரஜன் ஆக்சைடு) வெளிவருகிறது

2) சுண்ணாம்புக்கல் பாறைகள் வெப்பப்படுத்தப்பட்டு சுட்ட சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஆக்சைடு) பெறப்படுகிறது

A) வெப்ப உமிழ் நிகழ்வு

B) வெப்ப எதிர்மறை நிகழ்வு

C) வெப்பக் கொள் நிகழ்வு

D) வெப்ப வேதி வினைகள் அல்லது வெப்பச்சிதைவு வினைகள்

விளக்கம்: லெட் நைட்ரேட் உப்பினை எடுத்துக்கொண்டு சுடரின் மீது காண்பித்து கவனமாக வெப்பப்படுத்தும் பொழுது படபட என வெடிக்கும் ஒலியையும் செம்பழுப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது (நைட்ரஜன் ஆக்சைடு) . சுண்ணாம்புக்கல் பாறைகள் வெப்பப்படுத்தப்பட்டு சுட்ட சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஆக்சைடு) பெறப்படுகிறது. எனவே சில வேதி வினைகளை வெப்பத்தின் மூலமே நிகழ்த்த முடியும். இத்தகைய வினைகள் வெப்ப வேதி வினைகள் அல்லது வெப்பச்சிதைவு வினைகள் எனப்படுகின்றன.

14. ___________ உலோகம் துருப்பிடித்தலுக்கு உள்ளாகிறது.

A) வெள்ளீயம்

B) சோடியம்

C) காப்பர்

D) இரும்பு

விளக்கம்: இரும்பு துருப்பிடித்தல் என்பது வேதியியல் மாற்றமாகும். இம்மாற்றத்தில் துரு என்ற புதிய பொருள் உருவானதால், இரும்பு பொருள்கள் நிறம், அமைப்பு மற்றும் நிலை ஆகியவற்றில் மாற்றம் அடைந்துள்ளது.

15. பிரைன் என்பது ____________ இன் அடர் கரைசல் ஆகும்.

A) சோடியம் சல்பேட்

B) சோடியம் குளோரைடு

C) கால்சியம் குளோரைடு

D) சோடியம் புரோமைடு

விளக்கம்: பிரைன் எனப்படும் அடர் சோடியம் குளோரைடு கரைசல் வழியே மின்சாரத்தைச் செலுத்தும்பொழுது குளோரின், ஹைட்ரஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன.

16. கீழ்கண்ட எது மின்னாற்பகுத்தலை தூண்டுகிறது?

A) வெப்பம்

B) ஒளி

C) மின்சாரம்

D) வினைவேக மாற்றி

விளக்கம்: வேதிவினைகள் மின்சாரத்தை கொண்டு மட்டுமே நிகழும் என்பது புலனாகிறது. எனவே இவ்வினைகள் மின்வேதி வினைகள் (அ) மின்னாற்பகுத்தல் வினைகள் எனப்படுகின்றன

17. சுண்ணாம்புக்கல்____________ ஐ முதன்மையாகக் கொண்டுள்ளது.

A) கால்சியம் குளோரைடு

B) கால்சியம் கார்பனேட்

C) கால்சியம் நைட்ரேட்

D) கால்சியம் சல்பேட்

விளக்கம்: சுண்ணாம்புக்கல் கால்சியம் கார்பனேட் முதன்மையாகக் கொண்டுள்ளது

18. சுண்ணாம்புக் கல்லானது ____________, ____________, ____________ ஆகியவற்றுக்கு மூலப்பொருளாகும்

A) சுட்ட சுண்ணாம்பு

B) நீற்றுச் சுண்ணாம்பு

C) சிமெண்ட்

D) இவை அனைத்தும்

விளக்கம்: சுண்ணாம்புக் கல்லானது சுட்ட சுண்ணாம்பு, நீற்றுச் சுண்ணாம்பு, சிமெண்ட் ஆகியவற்றுக்கு மூலப்பொருளாகும்

19. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) தாவரங்கள் சூரிய ஒளியின் முன்னிலையில் கார்பன் டைஆக்சைடு, நீர் ஆகியவற்றைக் கொண்டு ஸ்டார்ச் என்னும் உணவுப்பொருளைத் தயாரிக்கும் நிகழ்வாகும்.

2) இங்கு சூரிய ஒளி கார்பன் டைஆக்சைடுக்கும் நீருக்கும் இடையே வேதிவினையைத் தூண்டி முடிவில் ஸ்டார்ச் உருவாகிறது.

3) இவ்வாறு ஒளியைக் கொண்டு தூண்டப்படும் வேதிவினைகள் ஒளி வேதிவினைகள் எனப்படும்.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 ,3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: தாவரங்கள் சூரிய ஒளியின் முன்னிலையில் கார்பன் டைஆக்சைடு, நீர் ஆகியவற்றைக் கொண்டு ஸ்டார்ச் என்னும் உணவுப்பொருளைத் தயாரிக்கும் நிகழ்வாகும். இங்கு சூரிய ஒளி கார்பன் டைஆக்சைடுக்கும் நீருக்கும் இடையே வேதிவினையைத் தூண்டி முடிவில் ஸ்டார்ச் உருவாகிறது. இவ்வாறு ஒளியைக் கொண்டு தூண்டப்படும் வேதிவினைகள் ஒளி வேதிவினைகள் எனப்படும்.

20. கூற்று(A) : சூரியனிடமிருந்து வரும் புறஊதாக் கதிர்கள் ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர் என்னும் வளிமண்டலத்தின் இரண்டாம் அடுக்கில் உள்ள ஓசோன் (O3) மூலக்கூறுகளை சிதைத்து மூலக்கூறு ஆக்சிஜனையும் அணு ஆக்சினையும் தருகிறது.

காரணம்(R) : இந்த அணு ஆக்சிஜன் மீண்டும் மூலக்கூறு ஆக்சிஜனுடன் இணைந்து ஓசோனை உருவாக்குகிறது

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: சூரியனிடமிருந்து வரும் புறஊதாக் கதிர்கள் ஸ்ட்ரட்டோஸ்பியர் என்னும் வளிமண்டலத்தின் இரண்டாம் அடுக்கில் உள்ள ஓசோன் (O3) மூலக்கூறுகளை சிதைத்து மூலக்கூறு ஆக்சிஜனையும் அணு

ஆக்சினையும் தருகிறது. இந்த அணு ஆக்சிஜன் மீண்டும் மூலக்கூறு ஆக்சிஜனுடன் இணைந்து ஓசோனை உருவாக்குகிறது.

21. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) நொதித்தல் என்பது ஈஸ்ட், பாக்டீரியா போன்ற நுண்ணுயிரிகள் ஸ்டார்ச் போன்ற பெரிய மூலக்கூறுகளை சிறிய மூலக்கூறுகளாக மாற்றும் நிகழ்வாகும்.

2) ஈஸ்ட்டுகள் வெளியிடும் என்சைம்கள் இந்நிகழ்வை விரைவாக்குகின்றன.

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: நொதித்தல் என்பது ஈஸ்ட், பாக்டீரியா போன்ற நுண்ணுயிரிகள் ஸ்டார்ச் போன்ற பெரிய மூலக்கூறுகளை சிறிய மூலக்கூறுகளாக மாற்றும் நிகழ்வாகும். ஈஸ்ட்டுகள் வெளியிடும் என்சைம்கள் இந்நிகழ்வை விரைவாக்குகின்றன.

22. தொழிற்சாலைகளில் சில வேதிப்பொருள்கள் வேதிவினைக்கு உட்படாமல் வினையின் வேகத்தை மாற்ற உதவுகின்றன. இவை

A) வினையூக்கி

B) இணையும் வினை

C) வினை காப்பான்

D) வினைவேக மாற்றிகள்

விளக்கம்: தொழிற்சாலைகளில் சில வேதிப்பொருள்கள் வேதிவினைக்கு உட்படாமல் வினையின் வேகத்தை மாற்ற உதவுகின்றன. இவை வினைவேக மாற்றிகள் எனப்படும்.

23. சில வேதிவினைகளில் வினைவேகமாற்றியினால் வினையின் வேகம் மாறுபடுகின்றது. இவ்வகை வினைகள்

A) இணையும் வினை

B) ஒளி வினை

C) வினையூக்கி

D) வினைவேக மாற்ற வினைகள்

விளக்கம்: சில வேதிவினைகளில் வினைவேகமாற்றியினால் வினையின் வேகம் மாறுபடுகின்றது. இவ்வகை வினைகள் வினைவேக மாற்ற வினைகள் எனப்படும்.

24. உயிரி வினைவேக மாற்றிகள் என்பவை

A) சூரிய ஒளி கார்பன் டைஆக்சைடு

B) ஹைட்ரஜன் டைரோசினேஸ்

C) என்சைம்கள், ஈஸ்ட்டுகள்

D) ஈஸ்ட்டுகள், டைரோசினேஸ்

விளக்கம்: என்சைம்கள் மற்றும் ஈஸ்ட்டுகள் உயிரி வினைவேக மாற்றிகள் எனப்படுகின்றன.

25. கூற்று(A) : மனிதன் உண்பதற்கு தகுதியில்லாத வகையில் உணவுப்பொருளில் ஏற்படும் மாற்றமே உணவு கெட்டுப்போதல் எனப்படும்

காரணம்(R) : ஒரு உணவில் துர்நாற்றம், நிறமாற்றம், ஊட்டச்சத்து இழப்பு போன்ற நிகழ்வுகளால் உணவின் தரம் குறைய என்சைம் என்ற உயிரி வினைவேகமாற்றி காரணமாக அமைகின்றது.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: மனிதன் உண்பதற்கு தகுதியில்லாத வகையில் உணவுப்பொருளில் ஏற்படும் மாற்றமே உணவு கெட்டுப்போதல் எனப்படும். ஒரு உணவில் துர்நாற்றம், நிறமாற்றம், ஊட்டச்சத்து இழப்பு போன்ற நிகழ்வுகளால் உணவின் தரம் குறைய என்சைம் என்ற உயிரி வினைவேகமாற்றி காரணமாக அமைகின்றது.

26. முட்டைகள் அழுகும்பொழுது எந்த வாயு உருவாவதால் துர்நாற்றம் வீசுகிறது?

A) ஹைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு

B) அம்மோனியம் சல்பைடு

C) அம்மோனியம் ஆக்ஸைடு

D) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு

விளக்கம்: முட்டைகள் அழுகும்பொழுது ஹைட்ரஜன் சல்பைடு வாயு உருவாவதால் துர்நாற்றம் வீசுகிறது

27. காய்கறிகள், பழங்கள் எதனால் கெட்டுப்போகின்றன?

A) பாக்ட்ரிக்கால்

B) பூஞ்சைகள்

C) வைரஸ்கள்

D) நுண்ணுயிரிகளால்

விளக்கம்: காய்கறிகள், பழங்கள் நுண்ணுயிரிகளால் கெட்டுப்போகின்றன.

28. கூற்று(A) : மீன்களும் இறைச்சியும் அதிக அளவில் பல்நிறைவுறு கொழுப்பு அமிலங்களைக் கொண்டுள்ளன .

காரணம்(R) : இவை காற்று அல்லது ஒளியுடன் ஆக்சிஜனேற்ற வினைக்குட்பட்டு துர்நாற்றத்தை வெளிவிடுகின்றன.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A தவறு மற்றும் R சரி

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: மீன்களும் இறைச்சியும் அதிக அளவில் பல்நிறைவுறா கொழுப்பு அமிலங்களைக் கொண்டுள்ளன. இவை காற்று அல்லது ஒளியுடன் ஆக்சிஜனேற்ற வினைக்குட்பட்டு துர்நாற்றத்தை வெளிவிடுகின்ற ன. இந்நிகழ்வு துர்நாற்றமடித்தல் (ஊசிப்போதல்) எனப்படும்.

29. கூற்று(A) : பழங்களின் செல்கள் பாலிபீ னால் ஆக்சிடேஸ் அல்லது டைரோசினேஸ் என்ற என்சைமை கொண்டுள்ளன.

காரணம்(R) : இவை ஆக்சிஜனுடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது பழங்களிலுள்ள பீனாலிக் சேர்மங்களை பழுப்பு நிறமிகளாக மாறச் செய்கின்றன. இப்பழுப்பு நிறமிகள் மெலனின் எனப்படும்

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: பழங்களின் செல்கள் பாலிபீனால் ஆக்சிடேஸ் அல்லது டைரோசினேஸ் என்ற என்சைமை கொண்டுள்ளன. இவை ஆக்சிஜனுடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது பழங்களிலுள்ள பீனாலிக் சேர்மங்களை பழுப்பு நிறமிகளாக மாறச் செய்கின்றன. இப்பழுப்பு நிறமிகள் மெலனின் எனப்படும்.

30. கூற்று(A): தொழிற்சாலைகள் உருவாக்கம், பெருகி வரும் வாகனங்களினால் நம்முடைய சூழலானது மோசமாக பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

காரணம்(R): சுற்றுச்சூழலின் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளில் விரும்பத்தகாத மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இத்தகைய நிகழ்வு மாசுபடுதல் எனப்படும்.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: தொழிற்சாலைகள் உருவாக்கம், பெருகி வரும் வாகனங்களினால் நம்முடைய சூழலானது மோசமாக பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழலின் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளில் விரும்பத்தகாத மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இத்தகைய நிகழ்வு மாசுபடுதல் எனப்படும். மாசுபடுதலை நிகழ்த்தும் பொருள்கள் மாசுபடுத்திகள் எனப்படும்.

31. வெட்டப்பட்ட ஆப்பிள் பழுப்பாக மாறுவதற்கு காரணமான நிறமி _________

A) நீரேறிய இரும்பு (II) ஆக்சைடு

B) மெலனின்

C) ஸ்டார்ச்

D) ஓசோன்

விளக்கம்: ஆக்சிஜனுடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது பழங்களிலுள்ள பீனாலிக் சேர்மங்களை பழுப்பு நிறமிகளாக மாறச் செய்கின்றன. இப்பழுப்பு நிறமிகள் மெலனின் எனப்படும்

32. ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரித்தலில் ___________ வினைவேக மாற்றியாக செயல்படுகிறது.

A) நைட்ரஜன்

B) ஹைட்ரஜன்

C) இரும்பு

D) நிக்கல்

விளக்கம்: ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரிக்க உலோக இரும்பு வினைவேக மாற்றியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

33. _____________ யூரியா தயாரிப்பதில் அடிப்படைப் பொருளாக உள்ளது.

A) கார்பன்

B) அம்மோனியா

C) சல்பர்

D) குளோரைடு

விளக்கம்: அம்மோனியா பெருமளவில் யூரியா தயாரிப்பதற்கான அடிப்படைப்பொருளாக விளங்குகிறது. யூரியா விவசாயத்தில் ஒரு முக்கியமான உரமாகும்.

34. வெட்டப்பட்ட காய்கறிகள், பழங்கள் பழுப்பாக மாறக் காரணம் _________ என்ற நொதியாகும்.

A) எத்தனால்

B) ஈஸ்ட்

C) மெலனின்

D) பாலிபீனால் ஆக்சிடேஸ் அல்லது டைரோசினேஸ்

விளக்கம்: பழங்களின் செல்கள் பாலிபீனால் ஆக்சிடேஸ் அல்லது டைரோசினேஸ் என்ற என்ஸைமை கொண்டுள்ளன.

35. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) பளபளப்பான உலோகங்கள் மற்றும் பாத்திரங்களின் மேற்பரப்பு அவற்றின் வேதிவினைகளின் காரணமாக பளபளப்புத் தன்மையை இழக்கின்றன.

2) வெள்ளிப் பொருள்கள் வளிமண்டலக் காற்றுடன் தொடர்புக்கு வரும் பொழுது கருமை நிறமுடையதாக மாறுகின்றன.

3) பித்தளைப் பாத்திரங்கள் நெடுநேரம் வளிமண்டல காற்றுடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது மஞ்சள் நிறப்படலத்தை உருவாக்குகின்றது.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: பளபளப்பான உலோகங்கள் மற்றும் பாத்திரங்களின் மேற்பரப்பு அவற்றின் வேதிவினைகளின் காரணமாக பளபளப்புத் தன்மையை இழக்கின்றன. வெள்ளிப் பொருள்கள் வளிமண்டலக் காற்றுடன் தொடர்புக்கு வரும் பொழுது கருமை நிறமுடையதாக மாறுகின்றன. பித்தளைப் பாத்திரங்கள் நெடுநேரம் வளிமண்டல காற்றுடன் தொடர்புக்கு வரும்பொழுது பச்சை நிறப்படலத்தை உருவாக்குகின்றது.

36. தாமிரமும் ஈரக்காற்றும் வேதிவினைக்குட்பட்டு காரத்தன்மை வாய்ந்த __________ , __________ உருவாக்குகின்றன

A) தாமிர கார்பனேட், தாமிர ஹைட்ராக்ஸைடை

B) தாமிர சல்பேட், தாமிர ஹைட்ராக்ஸைடை

C) தாமிர கார்பனேட், தாமிர சல்பேட்

D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: தாமிரமும் ஈரக்காற்றும் வேதிவினைக்குட்பட்டு காரத்தன்மை வாய்ந்த தாமிர கார்பனேட்டையும் தாமிர ஹைட்ராக்ஸைடையும் உருவாக்குகின்றன.

37. பித்தளைப் பாத்திரங்களில்__________ உள்ளது

A) ஜிங்க்

B) மெக்னீசியம்

C) சில்வர்

D) காப்பர்

விளக்கம்: பித்தளைப் பாத்திரங்கள் காப்பர் எனப்படும் தாமிரம் உள்ளது

38. மீத்தேன் வாயுவை எரிக்கும்பொழுது __________, __________ உருவாகின்றன

A) ஒலி, வெப்பம்

B) காற்று, வெப்பம்

C) வெப்பம்,ஒலி

D) ஒளி, வெப்பம்

விளக்கம்: மீத்தேன் வாயுவை (சாண எரிவாயு) எரிக்கும்பொழுது ஒளி, வெப்பம் உருவாகின்றன

39. கூற்று(A) : ஜிங்க், மெக்னீசியம் போன்ற சில உலோகங்கள் நீர்த்த அமிலங்களுடன் வினைபடும்பொழுது ஹைட்ரஜன் வாயுவை வெளிவிடுகின்றன

காரணம்(R) : ஹைட்ரஜன் வாயு காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் வினைபுரிந்து 'பாப்' என்ற ஒலியை உருவாக்குகிறது.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி மற்றும் R சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A தவறு மற்றும் R சரி

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: ஜிங்க், மெக்னீசியம் போன்ற சில உலோகங்கள் நீர்த்த அமிலங்களுடன் வினைபடும்பொழுது ஹைட்ரஜன் வாயுவை வெளிவிடுகின்றன. ஹைட்ரஜன் வாயு காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் வினைபுரிந்து 'பாப்' என்ற ஒலியை உருவாக்குகிறது.

40. எளிதில் தீப்பிடிக்கும் தன்மை கொண்ட வாயு

A) ஹைட்ரஜன்

B) ஆக்ஜிஸன்

C) நைட்ரஜன்

D) அம்மோனியா

விளக்கம்: ஹைட்ரஜன் வாயு எளிதில் தீப்பிடிக்கும் தன்மை கொண்டது

41. நீர்த்த ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தினை சோடியம் கார்பனேட் அல்லது சோடியம் பை கார்பனேட் கரைசலில் சேர்க்கும்பொழுது வெளியேறுவது

A) ஆக்ஜிஸன்

B) நைட்ரஜன்

C) அம்மோனியா

D) கார்பன் டைஆக்சைடு

விளக்கம்: நீர்த்த ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தினை சோடியம் கார்பனேட் அல்லது சோடியம் பைகார்பனேட் கரைசலில் சேர்க்கும்பொழுது கார்பன் டைஆக்சைடு வெளியேறுகிறது.

42. கூற்று(A) : இரும்பு ஆணியை காப்பர் சல்பேட் கரைசலில் வைக்கும்பொழுது காப்பர் சல்பேட் கரைசலின் பச்சை நிறம் மெதுவாக நீல நிறத்திற்கு மாறுகிறது

காரணம்(R) : இரும்பு காப்பர் சல்பேட் கரைசலுடன் வேதிவினைக்குட்படுகிறது.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி மற்றும் R சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A தவறு மற்றும் R சரி

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: இரும்பு ஆணியை காப்பர் சல்பேட் கரைசலில் வைக்கும்பொழுது காப்பர் சல்பேட் கரைசலின் நீல நிறம் மெதுவாக பச்சை நிறத்திற்கு மாறுகிறது. இரும்பு காப்பர் சல்பேட் கரைசலுடன் வேதிவினைக்குட்படுகிறது.

43. கூற்று(A): கற்பூரத்தை எரிக்கும் பொழுது அது காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் எரிந்து புகையை வெளிவிடுகிறது

காரணம்(R): இந்நிகழ்வில் திண்ம நிலையில் இருந்து வாயு நிலைக்கு நிலை மாற்றம் நிகழ்கிறது.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி மற்றும் R சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் R சரியான விளக்கம்

விளக்கம்: கற்பூரத்தை எரிக்கும் பொழுது அது காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் எரிந்து புகையை வெளிவிடுகிறது. இந்நிகழ்வில் திண்ம நிலையில் இருந்து வாயு நிலைக்கு நிலை மாற்றம் நிகழ்கிறது.

44. மழை நீரில் கரைந்துள்ள சல்பர் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் __________ ஐ உருவாக்குகின்றன.

A) அமில மழை

B) கார மழை

C) அதிக மழை

D) நடுநிலை மழை

விளக்கம்: மழை நீரில் கரைந்துள்ள சல்பர் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் அமில மழையை உருவாக்குகின்றன.

45. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) காற்று மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருள்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு, கார்பன் மோனாக்சைடு, சல்பர் போன்றவை

2) நீர் மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருள்கள் வேதிப்பொருள்கள் கொண்ட கழிவுநீர் டிடர்ஜெண்டுகள் போன்றவை

3) நில மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருள்கள் யூரியா போன்ற உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லி, களைக்கொல்லிகள் போன்றவை

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: காற்று மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருள்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு, கார்பன் மோனாக்சைடு, சல்பர் போன்றவை. நீர் மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருள்கள் வேதிப்பொருள்கள் கொண்ட கழிவுநீர் டிடர்ஜெண்டுகள் போன்றவை. நில மாசுபடுதலை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருள்கள் யூரியா போன்ற உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லி, களைக்கொல்லிகள் போன்றவை

46. கீழ்க்கண்டவை எந்த மாசுக்களின் விளைவுகள் ஆகும்

1) அமில மழை

2) புவி வெப்பமயமாதல்

3) சுவாசக் கோளாறுகள்

A) நீர் மாசுபாடு

B) காற்று மாசுபாடு

C) நில மாசுபாடு

விளக்கம்: அமில மழை, புவி வெப்பமயமாதல், சுவாசக் கோளாறுகள் விளக்கம்: பயிரிடும் நிலம் கெட்டுப் போதல், புற்றுநோய், சுவாச நோய்கள் போன்றவை காற்று மாசுபாட்டின் விளைவுகள் ஆகும்.

47. கீழ்க்கண்டவை எந்த மாசுக்களின் விளைவுகள் ஆகும்

1) பயிரிடும் நிலம் கெட்டுப் போதல்

2) புற்றுநோய்

3) சுவாச நோய்கள்

A) நீர் மாசுபாடு

B) காற்று மாசுபாடு

C) நில மாசுபாடு

விளக்கம்: பயிரிடும் நிலம் கெட்டுப் போதல், புற்றுநோய், சுவாச நோய்கள் போன்றவை நில மாசுபாட்டின் விளைவுகள் ஆகும்

48. பொருத்துக

a) துருப்பிடித்தல் – 1] ஒளிச்சேர்க்கை

b) மின்னாற்பகுத்தல் – 2] ஹேபர் முறை

c) வெப்ப வேதி வினை – 3] இரும்பு

d) ஒளி வேதி வினை – 4] பிரைன்

e) வினைவேக மாற்றம் – 5] சுண்ணாம்புக்கல் சிதைவடைதல்

a b c d e

A) 3 1 2 4 5

B) 4 1 2 5 3

C) 2 4 3 1 5

D) 3 4 5 1 2

49. பொருத்துக

a) ஊசிப்போதல் – 1] சிதைவடைதல்

b) ஓசோன் உயிரி – 2] வினையூக்கி

c) மங்குதல் – 3] ஆக்சிஜன்

d) ஈஸ்ட் – 4] வேதிவினை

e) கால்சியம் ஆக்சைடு – 5] மீன்

a b c d e

A) 3 1 2 4 5

B) 4 1 2 5 3

C) 2 4 3 1 5

D) 5 3 4 2 1

50. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) ஒரு வேதிவினை என்பது தற்காலிக வினையாகும்

2) ஒரு வேதிவினையின் பொழுது ஒளி ஆற்றல் வெளிப்படலாம்

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1, சரி 2 தவறு

விளக்கம்: ஒரு வேதிவினை என்பது நிலையான, மீளாத்தன்மை கொண்டது. ஒரு வேதிவினையின் பொழுது ஒளி ஆற்றல் வெளிப்படலாம்

51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) சுட்ட சுண்ணாம்பிலிருந்து நீற்றுச்சுண்ணாம்பு உருவாவது ஒரு வெப்பக்கொள் வினையாகும்.

2) CFC என்பது ஒரு மாசுபடுத்தியாகும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: சுட்ட சுண்ணாம்பிலிருந்து நீற்றுச்சுண்ணாம்பு உருவாவது ஒரு வெப்ப உமிழ் வினையாகும். CFC என்பது ஒரு மாசுபடுத்தியாகும்.

52. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) சில காய்கறிகள், பழங்களை வெட்டி வைத்தால் பழுப்பு நிறமாக மாறுவது மெலனின் உருவாதலினால் ஆகும்.

2) லெட் நைட்ரைட் சிதைவடைவதல் ஒளியின் உதவியால் நடைபெறும் ஒரு வேதிவினைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: சில காய்கறிகள், பழங்களை வெட்டி வைத்தால் பழுப்பு நிறமாக மாறுவது மெலனின் உருவாதலினால் ஆகும். லெட் நைட்ரைட் சிதைவடைவதல் வெப்பத்தின் உதவியால் நடைபெறும் ஒரு வேதிவினைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

53. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) வனஸ்பதி நெய் தயாரித்தலில் வினைவேக மாற்றியாக இரும்பு உள்ளது

2) வெள்ளிப்பொருள்கள் வளிமண்டல காற்றுடன் தொடர்புக்கு வரும் பொழுது கருமை நிறமாக மாறுகின்றன

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: வனஸ்பதி நெய் தயாரித்தலில் வினைவேக மாற்றியாக நிக்கல் உள்ளது. வெள்ளிப்பொருள்கள் வளிமண்டல காற்றுடன் தொடர்புக்கு வரும் பொழுது கருமை நிறமாக மாறுகின்றன

54. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) நெருப்புடன் காற்றிலுள்ள ஆக்ஜிஸன் சேரும் போது கார்பன் டை ஆக்ஸைடு உருவாகிறது

2) துரு என்பது நீரேறிய பெரிக் ஆக்ஸைடு

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: நெருப்புடன் காற்றிலுள்ள ஆக்ஜிஸன் சேரும் போது கார்பன் டை ஆக்ஸைடு உருவாகிறது. துரு என்பது நீரேறிய பெரிக் ஆக்ஸைடு

55. சில்வர் நைட்ரைட் கரைசலை சோடியகுளோரைடு கரைசலுடன் சேர்க்கும் போது ____________ நிற வீழ்ப்படிவு கிடைக்கிறது

A) வெண்மை

B) கருமை

C) மஞ்சள்

D) பச்சை

விளக்கம்: சில்வர் நைட்ரைட் கரைசலை சோடியகுளோரைடு கரைசலுடன் சேர்க்கும் போது வெண்மை நிற வீழ்ப்படிவு கிடைக்கிறது

56. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) ஓசோன் என்பது இரண்டு ஆக்ஜிஸன் அணுக்கள் சேர்ந்த மூலக்கூறு

2) நெருப்புடன் காற்றிலுள்ள ஆக்ஜிஸன் சேரும் போது உருவாவது கார்பன் டை ஆக்ஸைடு ஆகும்

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: ஓசோன் என்பது மூன்று ஆக்ஜிஸன் அணுக்கள் சேர்ந்த மூலக்கூறு. நெருப்புடன் காற்றிலுள்ள ஆக்ஜிஸன் சேரும் போது உருவாவது கார்பன் டை ஆக்ஸைடு ஆகும்

57. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) வினைப்படுபொருள்கள் இயல்பான நிலையில் தொடர்பு கொள்ளும்போது சில வேதிவினைகள் நிகழும்

2) ஒளிசேர்க்கை என்பது சூரிய ஒளியின் முன்னிலையில் நிகழும் ஒரு வேதி வினையாகும்

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: வினைப்படுபொருள்கள் இயல்பான நிலையில் தொடர்பு கொள்ளும்போது சில வேதிவினைகள் நிகழும். ஒளிசேர்க்கை என்பது சூரிய ஒளியின் முன்னிலையில் நிகழும் ஒரு வேதி வினையாகும்

58. சோதனைக்குழாயில் லெட் நைட்ரைட் உப்பினை எடுத்துக்கொண்டு சுடரின் மீது காண்பிக்கும்போது செம்பழுப்பு நிற ____________ வெளிவருகிறது

A) நைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடு

B) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

C) சில்வர் நைட்ரைட்

D) கால்சியம் ஆக்ஸைடு

விளக்கம்: சோதனைக்குழாயில் லெட் நைட்ரைட் உப்பினை எடுத்துக்கொண்டு சுடரின் மீது காண்பிக்கும்போது செம்பழுப்பு நிற நைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடு வெளிவருகிறது.

59. பொருத்துக

a) சுட்ட சுண்ணாம்பு – 1] கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு

b) நீற்று சுண்ணாம்பு – 2] நிலமாசுபாடு

c) பாக்ட்டீரியா – 3] நீர்மாசுபாடு

d) கச்சா எண்ணெய் – 4] கால்சியம் ஆக்ஸைடு

e) களைக்கொல்லிகள் – 5] நொதித்தல்

a b c d e

A) 3 1 2 4 5

B) 4 1 5 3 2

C) 2 4 3 1 5

D) 3 1 4 2 5

60. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) படிம எரிபொருள் என்பது பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த உயிரினங்கள் அழிந்து உருவான படிமங்களிலிருந்து பெறப்படும் எரிபொருள்கள் ஆகும்.

2) உரம் செயற்கை எரு என்பது அல்லது வேதியியல் முறையில் உற்பத்தி செய்யட்ட எரு ஆகும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: படிம எரிபொருள் பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த உயிரினங்கள் அழிந்து உருவான படிமங்களிலிருந்து பெறப்படும் எரிபொருள்கள். உரம் செயற்கை எரு அல்லது வேதியியல் முறையில் உற்பத்தி செய்யட்ட எரு.

61. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) சிதைவடைதல் என்பது வெப்பத்தினால் சேர்மங்கள் சிதைவடைதல் ஆகும்.

2) வீழ்படிவு என்பது வேதி வினையில் உருவாகி கரைசலின் அடியில் படியும் புதிய பொருள் ஆகும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: சிதைவடைதல் சேர்மம் பிரிதல் அல்லது உடைதல். வீழ்படிவு வேதி வினையில் உருவாகி கரைசலின் அடியில் படியும் புதிய பொருள்.

62. வளி மண்டலத்தின் இரண்டாவது அடுக்கு.

A) ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர்

B) டோபோஸ்பியர்

C) அயோனோஸ்பியர்

D) ட்ரோபோஸ்பியர்

விளக்கம்: வளி மண்டலத்தின் இரண்டாவது அடுக்கு ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர்

63. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

1) என்சைம் அல்லது நொதி உயிரியல் வேதி வினைகளில் வினைவேக மாற்றியாக செயல்படும் பொருள் ஆகும்
2) உயிரிவேதி வினைகள் என்பது உயிரியல் பொருள்களில் நடக்கும் வேதி வினைகள்.

A) 1, 2 சரி

B) 1 தவறு 2 சரி

C) 1, 2 தவறு

D) 1 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: என்சைம் அல்லது நொதி உயிரியல் வேதி வினைகளில் வினைவேக மாற்றியாக செயல்படும் பொருள் ஆகும். உயிரிவேதி வினைகள் உயிரியல் பொருள்களில் நடக்கும் வேதி வினைகள்.

64. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை

a) இரும்பு துருப்பிடித்தல் – வேதியியல் மாற்றங்கள்

b) பட்டாசு வெடித்தல் – வெப்ப உமிழ் நிகழ்வு

c) பால் தயிராதல் – வேதியியல் மாற்றங்கள்

d) நொதித்தல் – உயிரியல் மாற்றங்கள்

A) a, b, c சரி d தவறு

B) a, b, d தவறு c சரி

C) b, c சரி a, d தவறு

D) a, c சரி b, d தவறு

விளக்கம்: மாறுபட்ட வேதியியல் இயைபுடன் புதிய பொருள் உருவாவதோடு, வெப்பமோ. ஒளியோ வெளியிடப்பட்டோ அல்லது பொருள் வேறு பொருளாக மாறுவதே வேதியியல் மாற்றங்கள் எனப்படும். இரும்பு துருப்பிடித்தல், பால்தயிராதல் நொதித்தல், பட்டாசு வெடித்தல் வேதியியல் மாற்றங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.