



மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province



முதலாம் துவணைப் பரீட்சை - 2024

தரம் - 12(2025)

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல்

நேரம்:
2 மணித்தியாலங்கள்

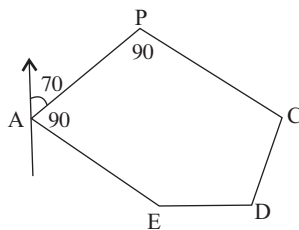
பெயர் / சுட்டெண்

அறிவுறுத்தல்கள்:

- ❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ❖ 1 தொடக்கம் 25 வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைப் புள்ளடித்தாளில் புள்ளடி (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

பகுதி- I

1. உயிர்முறைமைகளில் காலநிலைக் காரணிகளின் தாக்கம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் மிகச் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
 - 1) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது விலங்குகள் பாலியல் முதிர்ச்சிக்குச் செல்லும் காலம் குறையும்.
 - 2) குறைவான மழைவீழ்ச்சி காரணமாக நீரின் உப்புச்செறிவு குறைந்து சவரநீர் மீன்பிடிக்கைத்தொழிலிற்கு பாதிப்பு ஏற்படும்.
 - 3) உயர் ஒளிச்செறிவின் கீழ் நிறப்பொருள் தொகுப்பு தூண்டப்படும்.
 - 4) உயர் வளிமண்டல அழுக்க நிலையில் முகில்கள் வளர்ச்சியடைவதில்லையாதலால் மழை பொழியாத நிலைமை தோன்றும்.
 - 5) மேலெழுகை காரணமாக சமுத்திரப் பிரதேசங்களில் மீன்விளைச்சல் குறைவடையும்.
2. சூரிய ஒளிச் செறிவு அளவிடப்படும் அலகு,
 - 1) mm
 - 2) w/m²
 - 3) °C
 - 4) hours
 - 5) சதவீதம்
3. தன்னியக்க வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்தில் காணப்படாத உபகரணம்
 - 1) Celiometer
 - 2) பாரமானி
 - 3) Pyranometer
 - 4) ஈரப்பதன் மானி
 - 5) ஆவியாதல் தட்டு
4. ஈரவலயத்தில் பெல்ஸ்பார் அடங்கியுள்ள மண்ணின் நிறம்,
 - 1) மஞ்சள்
 - 2) சிவப்பு
 - 3) வெண்ணிறம்
 - 4) கறுப்பு
 - 5) நரைநிறம்
5. கிடைத்தூரத்தை விரைவாக அளப்பதற்குப் பொருத்தமான முறை
 - 1) அளக்கும் நாடா
 - 2) நிற்கை உபகரணமுறை
 - 3) அளக்கும் சில்லு
 - 4) சங்கிலிமுறை
 - 5) தூரமானி முறை
6. தரப்பட்டுள்ள நில அளவைப் படத்தில் அமை கோணங்கள் C,D,E யின் கூட்டுத்தொகை யாது?
 - 1) 180°
 - 2) 250°
 - 3) 70°
 - 4) 360°
 - 5) 540°



7. ஆட்டிசியன் நீரேந்தி சம்பந்தமான சரியான கூற்று,

- A - அதிக ஆழத்தில் அமையாத நீரேந்தி
- B - அதிக அழுக்கத்தின் கீழ் தேக்கப்பட்டிருக்கும்
- C - பொசியும் நீரேந்தி எனவும் அழைக்கப்படும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்

- 1) A மட்டும்
- 2) B மட்டும்
- 3) C மட்டும்
- 4) A,B மட்டும்
- 5) A,C மட்டும்

8. நீரின் வன்மை தொடர்பான கூற்றுக்களில் தவறானது

- 1) தற்காலிக வன்மைக்கு காரணம் கல்சியம் இருகாபனேற்றும், மக்னீசியம் இருகாபனேற்றும் ஆகும்.
- 2) வன்மைக்கு அமைய நீரை வன்னீர், மென்னீர் என இரண்டு வகைப்படுத்தலாம்.
- 3) வெப்பமேற்றுவதன் மூலம் நிரந்தர வன்மையை நீக்கலாம்.
- 4) வன்னீர் வெப்பச்சுருள்களில் நிரந்தரமான படிவுகளை ஏற்படுத்தும்.
- 5) மென்நீரைப் பருகுதல் சுகாதாரத்துக்குத் தீங்கு விளைவிக்காது.

9. ஒட்டுக் கன்றுகளைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் நாற்றுமேடை

- 1) நொரிடோன்கோ
- 2) உயர்பாத்தி
- 3) டபொக்
- 4) மணல் நாற்றுமேடை
- 5) மட்டப்பாத்தி

10. தாவரமொன்றின் நிலத்துடன் வளைத்து தொடக்கூடிய கிளையொன்றினைத் தேர்ந்தெடுத்து பல இடங்களில் கட்டுமாறிழையம் வரை வெட்டிட்டு மண்ணினுள் அமிழ்த்தி வேர்விடச் செய்யப்படும் பதிவைத்தல் முறை,

- 1) உச்சிப் பதிவைத்தல்
- 2) கூட்டுப் பதிவைத்தல்
- 3) கும்மிப்பதிவைத்தல்
- 4) எளிய பதிவைத்தல்
- 5) அகழி பதிவைத்தல்

11. கீழே தரப்பட்டுள்ள படம் ஒன்றின் குறியீடுகள் சிலவாகும்



P, Q, R குறியீடுகள் மூலம் பிரதிநிதித்துவப்படுவன முறையே,

- 1) புகையிரதப்பாதை, சதுப்பு நிலம், நெல்வயல்.
- 2) நடைபாதை, ஊசியிலை காடு, நெல்வயல்.
- 3) பிரதான வீதி, சதுப்புநிலம், ஊசியிலைகாடு.
- 4) பிரதான வீதி, நெல்வயல், ஊசியிலைகாடு.
- 5) நடைபாதை, ஊசியிலைகாடு, சதுப்புநிலம்.

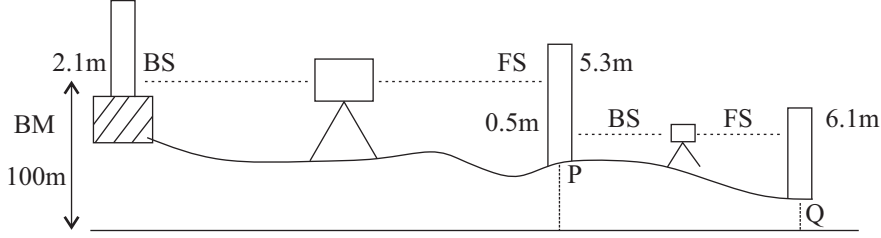
12. நாற்றுமேடை பராமரிப்பின் போது,

- 1) நாற்றுக்களை வலிமையூட்டுவதற்கு சூரிய ஒளிரும் மணித்தியாலங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்
- 2) சேதன மற்றும் அசேதனப் பசளை வகைகள் நீர்ப்பாசன நீருடன் கலந்து பசளையிடல்
- 3) நாற்றுக்களை வலிமையூட்டுவதற்கு நீர்ப்பாசன தடவைகள் அதிகரித்தல்
- 4) தூவல் நீர்ப்பாசன மூலம் நாற்றுமேடைக்கு நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்படும்
- 5) மென்மூடு பனி போன்ற நீர்ப்பாசன முறை பொருத்தமற்றதாகும்.

13. பொதுவாக உலர்மண்ணை விட கார மண்ணில்,

- 1) உயர்வான EC பெறுமானம் நிலவும்
- 2) குறைவான pH பெறுமானம் நிலவும்
- 3) குறைவான ESP பெறுமானம் நிலவும்
- 4) அதிக ESP, pH பெறுமானங்கள் நிலவும்
- 5) அதிக ESP பெறுமானமும், குறைவான pH பெறுமானமும் நிலவும்

14. நிலமட்டமாக்கலின்போது எடுக்கப்பட்ட பின்பார்வை (BS), முன்பார்வை (FS) மற்றும் ஏனைய தகவல்கள் வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன. P இன் குத்துயரம்



- 1) 91.2m
- 2) 97.9m
- 3) 96.8m
- 4) 100.5m
- 5) 102.6m

15. மண்ணின் அடர்த்தி தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி அதிகம் எனில், மண் இறுக்கமடைந்துள்ளது.
- B - மண்நுண்ணுளை தன்மை குறைவு எனின், தோற்ற அடர்த்தி குறைவாகும்.
- C - உண்மையடர்த்தியை விட குறைவான பெறுமானத்தையே தோற்ற அடர்த்தி காட்டும்.
- D - மண்ணினுள் சேதனப் பதார்த்தங்கள் சேர்ப்பதால் தோற்ற அடர்த்தி குறைவடையும்.

- 1) A, B மட்டும்
- 2) A, C, D மட்டும்
- 3) B, D மட்டும்
- 4) B, C, D மட்டும்
- 5) A, D மட்டும்

16. தரப்பட்டுள்ள மண் அங்கிகளில் பீடை நாசினியாகப் பயன்படுத்தக் கூடிய அங்கி

- 1) மண்புழு
- 2) Azotobacter
- 3) நெமற்றோடா
- 4) Rhizobium
- 5) Trichoderma

17. மண்ணின் இழையமைப்பு வகைக்கேற்ப மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றம் கொள்ளளவு வேறுபடும். மணல் பாங்கான மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவானது

- 1) 10-25 cmol(+)/kg
- 2) 20-40 cmol(+)/kg
- 3) 35-40 cmol(+)/kg
- 4) 5-12 cmol(+)/kg
- 5) 45-65 cmol(+)/kg

18. நீரின் தரம் தொடர்பான பரமாணங்கள் சில வருமாறு,

- A - இரசாயன ஓட்சிசன் கேள்வி எனப்படுவது, சேதனப்பதார்த்தங்கள் நுண்ணங்கிகள் மூலமாக பிரிந்தழிசச் செய்யப்படத்தக்க தேவையான ஓட்சிசன் ஆகும்.
- B - நீரில் கரைந்துள்ள ஓட்சிசன் அளவு நீரின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது குறையும்
- C - 25°C வெப்பநிலையில் தூய நீரின் pH 7 ஆகும்.

- 1) A மட்டும்
- 2) B மட்டும்
- 3) C மட்டும்
- 4) A, B மட்டும்
- 5) B, C மட்டும்

19. இடத்துக்குரிய அசேதன மாசாக்கிகளாக அமைவது,

- 1) அதிக மழை காரணமாக மேற்பரப்பிலிருந்து வரும் நீர்.
- 2) தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் சூடான நீர்.
- 3) தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் பார உலோகங்கள்.
- 4) கதிரியக்க பதார்த்தங்கள்.
- 5) வீடுகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் தாவர - விலங்கு பகுதிகள்.

20.மட்டமாக்கல் செயன்முறையின்போது உபகரணத்தின் ஊடாக பார்த்து கடுங்கறுப்பு நிறமாக, பிரகாசமாகத் தெரியத்தக்க நிலைவரை கணவில்லையை சுழற்றி செப்பம் செய்வான் மூலம் நீக்கக்கூடிய வழி,

- 1) பரவயன்மை வழி
- 2) சமாந்தர வழி
- 3) உற்பத்தி வழி
- 4) உபகரவழி
- 5) கோணலுறல் வழி

21.செம்மஞ்சள் பொட்சோலிக் மண்,

- 1) உலர்வலயத்தில் அதிக அளவு காணப்படும்.
- 2) கபொக் கல அரிய பயன்படும்.
- 3) அமிலதன்மை குறைவாக காணப்படும்.
- 4) CEC 10-20cmol/kg.
- 5) தேயிலைச் செய்கைக்குப் பொருத்தமற்றது.

22.மட்டம் காணலின்போது பயன்படுத்தப்படும் பின்பார்வை அளவீடு தொடர்பான சரியான கூற்று,

- 1) குத்துயரம் தெரியாத புள்ளியில் பெறப்படும் வாசிப்பாகும்
- 2) உபகரணத்தை பெயர்க்க முன்னர் எடுக்கப்படும் வாசிப்பாகும்
- 3) மட்டம் காணலில் இரண்டாவதாக பெறப்படும் வாசிப்பாகும்
- 4) குத்துயரம் தெரிந்த புள்ளியில் பெறப்படும் வாசிப்பாகும்
- 5) இடைப்பார்வை அளவீடு பெறும்போது பெறப்படும் அளவீடு

23.நுண் இனப்பெருக்க செயன்முறையில் வேர்கொள்ளச் செய்வதற்காக வளர்ப்பூடகத்தில் சேர்க்கப்படும் பதார்த்தம்

- 1) ஜிபரலின்
- 2) சைற்றோகைனின்
- 3) ஓட்சிசன்
- 4) எதிலீன்
- 5) அப்சிசிக்கமிலம்

24.சங்கிலி அளவை முறை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- A - முக்கோணவாக்கல் இதன் கோட்பாடாகும்
 - B - அதிக எண்ணிக்கையான தரவுகளைக் கொண்ட காணிகளை அளத்தல்
 - C - அளத்தல் செயன்முறையாயின் திருத்தமான தன்மையைச் சோதிப்பதற்கு நிருணயக் கோடு பயன்படும்.
 - D - பொதுவான தளக் கோடே மிக நீண்டகோடாகும்
- இவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்
- 1) A,B ஆகியன மட்டும்
 - 2) B,C ஆகியன மட்டும்
 - 3) A,B,C மட்டும்
 - 4) A,B,D மட்டும்
 - 5) A,C,D மட்டும்

25.கழிவுநீர் பரிகரிப்பு செயன்முறை படிமுறைகளில் செயற்படு அடையற்சிட்டம்

- 1) புடைப்பரிகரிப்பு
- 2) ஆரம்பபரிகரிப்பு
- 3) துணைபரிகரிப்பு
- 4) முதற்பரிகரிப்பு
- 5) பொறிமுறை பரிகரிப்பு

பகுதி A - அமைப்புக்கட்டுரை
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.

1. A) உயிர்முறைமைகளின் பல்வேறு தொழிற்பாடுகளில் காலநிலைக் காரணிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

i. ஒளித்தொகுப்பு, சுவாசம், ஆவியுயிர்ப்பு ஆகிய மூன்று செயற்பாடுகளுக்கும் பங்களிப்பு செய்யும் காலநிலைக் காரணிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

ii. கடும் காற்றின் உயிர்முறைமைகள் மீதான பாதகமான விளைவுகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

B) வானிலை தகவல்களைப் பெறுவதற்காக வானிலை அவதானிப்பு நிலையம், தன்னியக்க வானிலை அவதானிப்பு நிலையம் ஆகியன பயன்படுகின்றது.

i. வானிலை அவதானிப்பு நிலையம் தாபிக்கும்போது கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள் இரண்டு குறிப்பிடுக.

1)

2)

ii. தன்னியக்க வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்தின் பிரதான கூறினை குறிப்பிடுக.

.....

iii. வானிலை எதிர்வு கூறலின் பிரதான முக்கியத்துவங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

C) சூழற் தொகுதிகளைச் சீராகப் பேணுவதற்கு மண் பௌதீக இயல்புகள் முக்கிய பங்களிப்பை ஆற்றுகின்றன.

i. பின்வரும் மண்ணின் நிறத்தைக் கொண்டு, அம் மண்ணின் இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

1) கறுப்பு

2) சிவப்பு

3) நரைநிறம்

ii. உயிர் முறைமைகளில் மண் திட்பத்தின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டு குறிப்பிடுக.

1)

2)

D) சமமான ஏற்றத்தைக் கொண்ட புள்ளிகளை இணைத்து வரையப்படும் கோடு சமவுயரக் கோடாகும்.

I. சமவுயரக் கோடுகள் வரையும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய இரண்டு விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

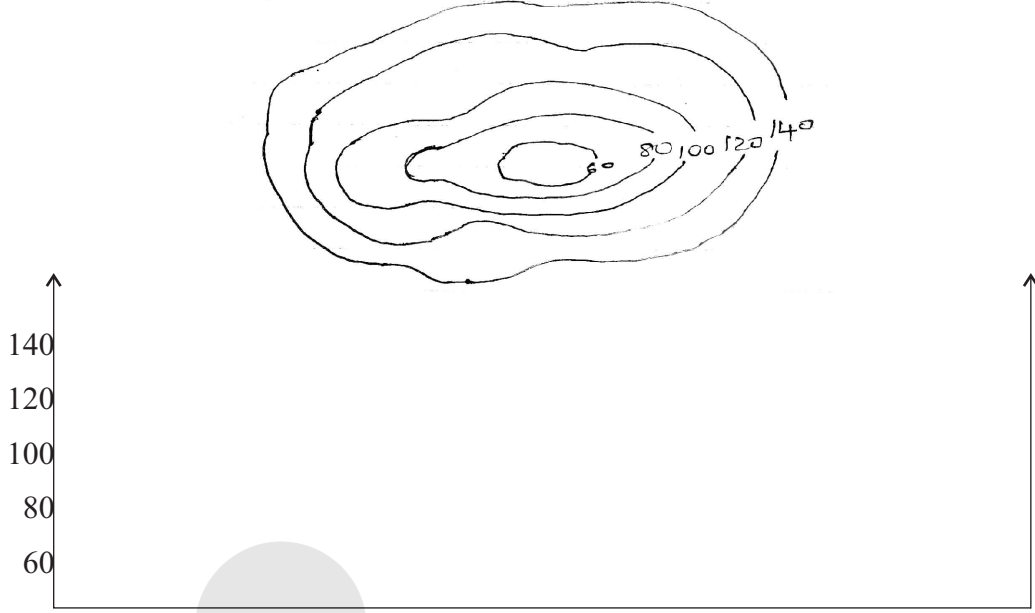
1)

2)

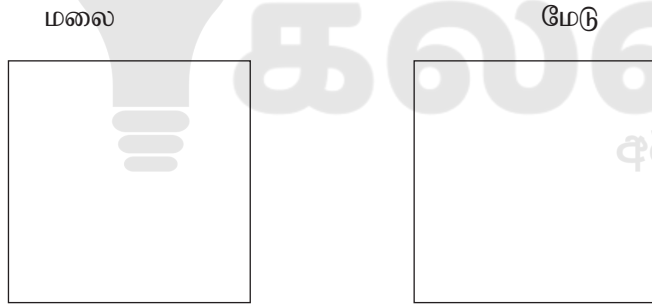
ii. நேர்முறை சமவயரப்படுத்தலின் அனுசூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

- 1)
- 2)

iii. கீழே தரப்பட்டுள்ள சமவயரக் கோட்டுப் படத்திற்கான பக்கத்தோற்ற வரைபினை வரைக.



iv. பின்வரும் தரை இயல்புகளை சமவயரக் கோடுகளின் மூலம் காட்டுக.



E) பதிவைத்தல், ஒட்டுதல், நுண்முறை இனப்பெருக்கம் ஆகியன இலிங்கமில் தாவர இனப்பெருக்க முறைகளாகும்.

i. பதி வைத்தலின் பிரதான இரண்டு முறைகளையும் குறிப்பிடுக.

- 1)
- 2)

ii. நுண் இனப்பெருக்கச் செயற்பாட்டிற்கு விசேட வசதிகள் உபகரணங்கள் மற்றும் உரிய நிபந்தனை களைக் கொண்ட மூடிய ஆய்வுகூடம் அவசியம் என்பதற்கான காரணங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

- 1)
- 2)

iii. இழையவளர்ப்பின் பிரயோகங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

- 1)
- 2)
- 3)

F) நீர் மாசடைவதற்கு ஏதுவாக அமையும் பெரும்பாலான மாசுக்களும் மாசாக்கிகளும் பல்வேறு முறையில் நீருடன் சேர்கின்றன.

i. இடத்துக்குரிய மாசு மூலம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

ii. பல்வேறு கருமங்களுக்காகப் பயன்படுத்திய நீரை மீண்டும் பயன்படுத்தும்போது அல்லது குழலுக்கு விடுவிக்கும்போது பரிகரிக்கப்படல் வேண்டும். அவ்வாறு கழிவுநீர் பரிகரிப்பின் நோக்கங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

iii. படைப்பரிகரிப்பில் நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

2. A) இலங்கையிலுள்ள மண், 14 பெரும் மண் தொகுதிகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

i. செங்கபில மண்ணின் விசேட இயல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

ii. பின்வரும் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான மண்தொகுதிகளை குறிப்பிடுக.

1) நெற்செய்கை

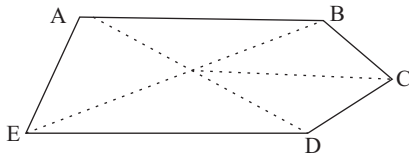
2) தேயிலை செய்கை

B) முக்காலி மீது பொருத்தப்பட்ட தளபீடத்தின் மீது வரைதல் கடதாசியொன்று இணைத்து உரிய விசேடமான உபகரணங்களைப் பயன்படுத்திச் செய்யப்படும் நிலஅளவை தளபீட நில அளவை எனப்படும்.

i. தளபீட நில அளவையின் சிறப்பியல்பைக் குறிப்பிடுக.

.....

ii.



படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தளபீட நில அளவை முறையைக் குறிப்பிடுக.

.....

C) நீரின் தரத்தை விபரிப்பதற்கென பயன்படுத்தப்படும் அளவிடக்கூடிய இயல்புகள் பரமாணங்கள் எனப்படும்.

i. நீரின் நிறத்தை துணிவதற்குத் தேவையான உபகரணங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

1)

2)

ii. நீரில் கரைந்த நிலையில் உள்ள ஓட்சிசனின் முக்கியத்துவம் ஒன்று குறிப்பிடுக.

.....

iii. மலத்தினால் மாசடைந்த நீரில் காணப்படும் நுண்ணங்கியைக் குறிப்பிடுக.

.....

iv. வெப்பநிலையுடன் அனுசேபவீதம், pH பெறுமானம் மாறுபடும் வரையை வரைக.

D) ஏற்றமடைந்த அயன்கள் காரணமாக மண்ணில் இரசாயன இயல்புகள் தோன்றுகின்றன.

i. அசேதன கூழ்நிலைத் துணிக்கைகளுக்கும், சேதனக் கூழ்நிலைத் துணிக்கைகளுக்கும் இடையிலான வேற்றுமைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....
.....

ii. உயிர்முறைமைகள் மீது மண் தாக்கத்தின் முக்கியத்துவம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

1)
2)

iii. பின்வரும் இரசாயன இயல்புகளின் பாதகமான விளைவுகளை நீக்கும் முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

1) அமில மண்
2) உவர்தன்மையான மண்
3) காரமண்

E) நில அளவை நுட்பமுறை பற்றிய கூற்றுக்கள் சில வருமாறு:

ஒவ்வொரு கூற்றும் சரியாயின் (T) எனவும் பிழையாயின் (F) எனவும் குறிப்பிடுக.

கூற்று **சரி (T) அல்லது (F) பிழை**

- 1) கோண அளவீடுகளைப் பெறுவதற்கு தியோடலைற் முறை பயன்படும். ()
2) நிலத்தை உயரத்தை துணிவதற்கு புவியியல் தகவல் முறைமை பயன்படும். ()
3) இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையிலான தூரத்தினது நேரடி வாசிப்பைப் பெற தூரமானி முறை பயன்படும். ()
4) தனி அமைவைத் துணிவதற்கு உலகளாவிய வழிகண்டறிதல் செய்மதி முறைமை பயன்படும். ()
5) ஒரே படத்தின் மூலம் பல்வேறு தகவல்களைப் பெற ஒளிப்பட அளவை முறை பயன்படும். ()

F) பேண்தகு நிலநீர் முகாமைத்துவத்திற்கு நிலக்கீழ் நீர் மீள்நிரம்பல் முக்கியத்துவம் பெறும்.

i. நிலக்கீழ் நீர் மீள் நிரம்பல் நிகழும் முறைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

1)
2)

ii. நில நீர் மீள் நிரம்பலின் முக்கியத்துவம் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

1)
2)

iii. நில நீர் மீளேற்றத்தின் மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் இரு காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

1)
2)

பகுதி- II B
கட்டுரை வினா

விரும்பிய இரண்டு வினாக்களிற்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.

03. a) உயிர்முறைமைகள் மீது அதிக மழைவீழ்ச்சியின் செல்வாக்கை விபரிக்குக.
b) உயிர்முறைமைக்கு மண்ணின் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக.
c) தளபீடநில அளவையின் முக்கியத்துவங்கள், பிரதிகூலங்களை விபரிக்குக.
04. a) நீர் மாசடைவதால் நீர்க்குழந்தொகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தினை விபரிக்குக.
b) சமவுயரக் கோடாக்கத்தின் பிரயோகங்களை விபரிக்குக.
c) தாவர ஒட்டுதல் வெற்றியடையச் செய்வதற்கு கையாள வேண்டிய விடயங்களை விபரிக்குக.
05. a) மட்டம் காணலின்போது ஏற்படத்தக்க வழக்களையும் அவற்றைக் குறைப்பதற்காக கையாளத்தக்க முறைகளையும் விபரிக்குக.
b) கைத்தொழிற்சாலையிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீரின் துணைப்பரிகரிப்பு செயன்முறையை விபரிக்குக.
c) உயிர்முறைமைகள் மீது மண் இழையமைப்பு, மண்நுண்ணுளை தன்மையின் முக்கியத்துவங்களை விபரிக்குக.





எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கல்வித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.



Viber
Community



Whatsapp
Channel



Facebook
Page